Edital 12/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
12/2025	380101-ESP-GABINETE DO SECRETARIO E ASSES. SEC.AD.PEN	EDUARDO ALVES MAIA NETO	11/03/2025 14:14 (v 8.0)

Status

ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns		006.00215137/2024-83

Preâmbulo

CONCORRÊNCIA

12/202**5**

CONTRATANTE (UASG)

(**380101**)

OBJETO

Contratação de execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R$ 18.682.254,33

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia **31/03/2025** às **10:00**h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

menor preço / global

MODO DE DISPUTA:

aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

Torna-se público que o(a) **Estado de São Paulo**, por meio do(a) **Secretaria da Administração Penitenciária**, sediado(a) na **Rua Líbero Badaró, 600, Centro, São Paulo/SP, CEP 01008-000**, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto estadual nº 67.608, de 27 de março de 2023, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, e demais normas da legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e em seus Anexos, observando-se as subdivisões subsequentes na forma de itens que compõem este instrumento.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é **a execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, localizada na Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo/SP, CEP 02033-000**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

1.2 A licitação será realizada em um único item.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. A disciplina deste item 2 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.1.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.2. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados na subdivisão anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.3. A não observância do disposto na subdivisão anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.4. Não se aplicam nesta licitação as regras de tratamento favorecido constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme definido nas subdivisões subsequentes.

3.5. Em relação às regras aplicáveis à presente licitação concernentes a tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas, observa-se que:

3.5.1. Considerando o valor estimado do objeto desta licitação, não se aplicam a ele as regras de tratamento favorecido constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, nos termos dos §§ 1º e 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) Anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados, observado o disposto nos §§ 2º e 4º do art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021;

3.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários, observado o disposto nos §§ 2º e 4º do art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021;

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. aquele que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

3.7. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.7.1. A vedação de participação de agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante de que trata a subdivisão acima estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.8. O impedimento decorrente de imposição de sanção de que trata o item 3.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.9. No que concerne aos itens 3.6.2 e 3.6.3, equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.10. Será permitida a participação de sociedades cooperativas nesta licitação, nos termos do art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

33.11. Será admitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.11.1. Será vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada, nos termos do art. 15, inc. IV, da Lei nº 14.133, de 2021.

4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO SIGILOSO

4.1 O orçamento estimado não será sigiloso.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

5.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como que a proposta apresentada compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.3.2. não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição Federal;

5.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.4. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa que atenda ao disposto no art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (se admitida a participação de cooperativa no item 3.10) deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei n.º 14.133, de 2021, excetuada a hipótese de se verificar uma das exceções dos §§ 1º ao 3º do art. 4º supracitado, conforme especificado nos itens 5.4.1 e 5.4.2 subsequentes.

5.4.1. Não se aplica o tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, na hipótese em que o objeto tenha valor estimado superior ao limite estabelecido nos §§ 1º e 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021, conforme seja especificado, quando houver, em subdivisão do item 3.5.

5.4.2. Não têm direito ao tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas (se admitida a participação de cooperativas no item 3.10) que, no ano-calendário de realização da licitação, tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do § 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4.3. Na hipótese de se verificar uma das exceções especificadas no item 5.4.1 ou no item 5.4.2, o licitante deverá assinalar o campo “não”, por não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.4.4. Na hipótese de item para participação exclusiva de microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item.

5.4.5. Na hipótese de itens em que a participação não seja exclusiva para microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada (se admitida a participação de cooperativa no item 3.10).

5.4.6. O licitante organizado em cooperativa (se admitida a participação de cooperativa no item 3.10) deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.5. A falsidade da declaração de que tratam os itens 5.3 e 5.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.9. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.10. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. Valor total do item;

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver determinação legal de retenção de tributo, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais que sejam estabelecidos na legislação vigente.

6.6. As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na Lei Complementar nº 123, de 2006, não poderão aplicar os benefícios decorrentes desse regime tributário diferenciado em sua proposta, devendo elaborá-la de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas.

6.6.1. Quando for o caso, e se vier a ser contratado, o licitante na situação descrita na subdivisão acima deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último dia útil do mês subsequente àquele em que ocorrida a situação de vedação, nos termos do art. 30, caput, inc. II, e § 1º, inc. II, da Lei Complementar nº 123, de 2006, apresentando à Administração a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.

6.6.2. Se o Contratado não realizar espontaneamente o requerimento de que trata a subdivisão acima, caberá ao ente público contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando que o Contratado seja excluído de ofício do Simples Nacional, nos termos do art. 29, inc. I, da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe a documentação que integra

este Edital, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de utilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

6.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

6.10. O descumprimento das regras supramencionadas por parte do Contratado pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas competente e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inc. IX, da Constituição Federal, e do art. 33, inc. X, da Constituição do Estado de São Paulo; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e do Contratado ao pagamento de indenização pelos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública .

7.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o(a) agente /comissão de contratação e os licitantes.

7.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do **item único**.

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser de R$ **186.822,54 (cento e oitenta e seis mil, oitocentos e vinte e dois reais e cinquenta e quatro centavos)**.

7.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

7.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado, definido no início deste Edital.

7.11. Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, segundo o qual os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

7.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata a subdivisão acima, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nas subdivisões anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

7.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o(a) agente/comissão de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.11.5. Após o reinício previsto na subdivisão acima, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.12. Após o término dos prazos estabelecidos nas subdivisões anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.15. No caso de desconexão com o(a) agente/comissão de contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) agente/comissão de contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo(a) agente/comissão de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.18. Não se aplica nesta licitação o tratamento favorecido estabelecido nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme definido em subdivisão do item 3.5.

7.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado (se adotado esse modo de disputa no início deste Edital e no item 7.11).

7.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, os critérios de desempate serão aqueles previstos no caput do art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei nº 14.133, de 2021, conforme regulamento;

7.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

7.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

7.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, nos termos do § 1º do art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado de São Paulo;

7.19.2.2. empresas brasileiras;

7.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.19.3. Caso persista o empate após obedecido o disposto no caput e no § 1º do art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, o desempate ocorrerá por sorteio, a ser realizado em local, data e horário que serão divulgados por meio de mensagem no sistema, sendo facultada a presença a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese de a proposta do primeiro colocado permanecer **acima do preço máximo** definido para a contratação, o(a) agente/comissão de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.20.2. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do orçamento estimado definido pela Administração.

7.20.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.20.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.20.5. O(A) agente/comissão de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas , envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, de documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.20.6. É facultado ao(à) agente/comissão de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante antes de findo o prazo, ou de ofício, a critério do agente/comissão de contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio da documentação exigida.

7.21. Após a negociação do preço, o(a) agente/comissão de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA FASE DE JULGAMENTO

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o(a) agente/comissão de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, na legislação correlata, e no item 3.6 deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. Sicaf;

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - Ceis, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta);

8.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – Cnep, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta);

8.1.4. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNCIAI, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br /improbidade_adm/consultar_requerido.php);

8.1.5. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br);

8.1.6. Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP (http://www.servicos. controladoriageral.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx); e

8.1.7. Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (https://www.tce.sp.gov.br/apenados).

8.2. A consulta ao cadastro CNCIAI será realizada em nome da pessoa jurídica licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

8.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o(a) agente/comissão de contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, caput, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

8.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, §1º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

8.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 29, § 2º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

8.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será considerado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.4. Caso atendidas as condições de participação, prosseguirá a análise da fase de julgamento da proposta classificada em primeiro lugar.

8.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido a microempresas e empresas de pequeno porte, o(a) agente /comissão de contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5 e 5.4 deste Edital.

8.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o(a) agente/comissão de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus Anexos.

8.6.1. Se a proposta vencedora for desclassificada, o(a) agente/comissão de contratação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.6.2. Encerrada a fase de julgamento, caso se verifique a conformidade da proposta de que trata o item 8.6, o(a) agente/comissão de contratação passará à verificação da documentação de habilitação do licitante conforme disposições do **item 9**.

8.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.7.1. contiver vícios insanáveis;

8.7.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Edital ou em seus Anexos;

8.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado definido para a contratação;

8.7.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus Anexos, desde que insanável.

8.8. Além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

8.8.1. A caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme documentação e planilha anexadas a este Edital.

8.8.2. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, observado o disposto na subdivisão subsequente.

8.8.2.1. A inexequibilidade, na hipótese de proposta cujo valor seja inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, só será considerada após diligência do(a) agente/comissão de contratação, facultando ao licitante comprovar, no prazo assinalado pela Administração, a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, sob pena de desclassificação.

8.8.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

8.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

8.10. Considerando que o custo global estimado do objeto licitado é decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de planilha elaborada pela Administração conforme documentação anexada a este Edital, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não a aceitação da proposta .

8.10.1. O licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração conforme documentação anexada a este Edital, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, nos termos do disposto no § 5º do art. 56 da Lei nº 14.133, de 2021 .

8.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

8.11.1. O ajuste de que trata a subdivisão acima se limita ao saneamento de erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

8.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante ou da área especializada no objeto.

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

9.1. Os documentos que serão exigidos para fins de habilitação estão especificados no Anexo I deste Edital, consistindo na documentação necessária e suficiente para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-nanceira poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicaf.

9.1.2. Considerando que na presente licitação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do objeto da licitação, assegurado a ele o direito de realização de

vistoria prévia, ou de apresentar declaração de conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, observando-se o disposto na documentação que integra este Edital como Anexo.

9.1.3. Se for permitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio em subdivisão do item 3, para efeito de habilitação técnica, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo, será admitido o somatório dos valores de cada consorciado.

9.1.3.1. Na hipótese de admissão da participação de pessoas jurídicas em consórcio e exigência de requisito(s) de habilitação econômico-financeira de que trata a subdivisão acima, se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de **10%** (**dez** por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido dos licitantes individuais para habilitação econômico-financeira.

9.1.4. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz .

9.2. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

9.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

9.4. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.5. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

9.6. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

9.7. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, quanto aos documentos por ele abrangidos.

9.7.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 4º, § 1º, e art. 6º, § 4º, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

9.8. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique

incorreção ou aqueles se tornem desatualizados (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 7º, caput, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

9.8.1. A não observância do disposto na subdivisão acima poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018, art. 7º, parágrafo único, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

9.9. A verificação pelo(a) agente/comissão de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

9.9.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do(a) agente/comissão de contratação.

9.10. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

9.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal especificados na documentação que integra este Edital como Anexo somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

9.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei nº 14.133, de 2021, art. 64):

9.11.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

9.11.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

9.12. Na análise dos documentos de habilitação, o(a) agente/comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes ecácia para fins de habilitação e classificação.

9.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o(a) agente /comissão de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente Edital, observado o prazo definido no item 9.9.1 .

9.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao Edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata a subdivisão anterior.

9.15. Não se aplica nesta licitação o tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme definido em subdivisão do item 3.5.

9.15. A disciplina da adjudicação e da homologação encontra-se no item 16 deste Edital.

10. DO TERMO DE CONTRATO

10.1 As disposições referentes ao termo de contrato encontram-se nos subitens 16.2.2., 16.2.2.1., 16.2.2.2. e 16.2.2.3.

11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.1. A disciplina deste item 11 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

12.1. A disciplina deste item 12 não se aplica no presente procedimento, por não se tratar de licitação para registro de preços.

13. DOS RECURSOS

13.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

13.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

13.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

13.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos;

13.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação .

13.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

13.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.8. O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados pelo meio eletrônico **saplicitacoes@sp.gov.br**, **pdsantos@sp.gov.br** e **dmsantana@sp.gov.br**

14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante ou Contratado que, com dolo ou culpa:

14.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

14.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

14.1.3. der causa à inexecução total do contrato;

14.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame, inclusive não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) agente/comissão de contratação durante o certame;

14.1.5. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

14.1.5.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.5.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.5.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.6.1. recusar-se, sem justificativa, a formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela Administração;

14.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

14.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

14.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

14.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.10.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.10.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

14.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

14.2. Com fundamento na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários e/ou Contratado as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

14.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

14.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4. A sanção de multa será calculada em conformidade **com a Resolução SAP nº 49 /2024**.

14.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, garantido o exercício de prévia e ampla defesa.

14.6. Antes da aplicação da sanção de multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7. A sanção de advertência será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência da infração administrativa relacionada no item 14.1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

14.8. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.2, 14.1.3, 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6 e 14.1.7, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de São Paulo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.9. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada, após regular processo administrativo, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.8, 14.1.9, 14.1.10, 14.1.11 e 14.1.12, bem como das infrações administrativas previstas nos itens 14.1.2, 14.1.3, 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6 e 14.1.7 que

justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja extensão e duração observará o disposto no art. 156, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14.10. A recusa injustificada do adjudicatário em formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela Administração, descrita no item 14.1.6.1, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas (art. 90, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.11. A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta nos termos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante, o adjudicatário ou o Contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.12. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

14.13. Da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 166 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.14. Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 167 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.15. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

14.16. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública.

14.17. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra o Edital, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.18. Os atos previstos como infrações administrativas na lei de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei.

14.19. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 14.133, de 2021, ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, nos termos do art. 160 do referido diploma legal.

14.20. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele

aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo federal (art. 161 da Lei nº 14.133, de 2021).

15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

15.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar a impugnação ou o pedido de esclarecimento até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

15.2. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo(s) seguinte(s) meio(s): **saplicitacoes@sp.gov.br**, **pdsantos@sp.gov.br** e **dmsantana@sp.gov.br**

15.3. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

15.3.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional, e, caso ocorra, será motivada nos autos do processo de licitação.

15.4. A decisão da impugnação ou a resposta ao pedido de esclarecimento serão divulgadas em sítio eletrônico oficial conforme especificado na subdivisão subsequente, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

15.4.1. As decisões das impugnações e as respostas aos pedidos de esclarecimento serão juntadas aos autos do processo licitatório, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no sistema e no(s) sítio(s) eletrônico(s) na Internet **https://www.sap.sp.gov.br/licitacoes/licitacoes.html**, sem informar a identidade do responsável pela impugnação ou pelo pedido de esclarecimento.

15.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

15.6. A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus Anexos.

15.7. A ausência de pedido de esclarecimento implicará na presunção de que os interessados não tiveram dúvidas a respeito da presente licitação, razão pela qual não serão admitidos questionamentos extemporâneos.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Exaurida a fase recursal, será observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.1.1. Constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade superior adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

16.2. A disciplina da formalização da contratação observará o disposto nas subdivisões deste item 16.2 .

16.2.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, sua formalização ocorrerá mediante a assinatura de Termo de Contrato, cuja minuta integra este Edital como Anexo.

16.2.1.1. Se, por ocasião da formalização da contratação, algum dos documentos apresentados pelo adjudicatário para fins de comprovação das condições de habilitação estiver com o prazo de validade expirado, a Administração verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações e certificará a regularidade nos autos do processo, anexando a ele os documentos comprobatórios, salvo impossibilidade devidamente justificada.

16.2.1.2. Se não for possível atualizar os documentos referidos na subdivisão acima por meio eletrônico hábil de informações, o adjudicatário será notificado para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade mediante a apresentação das certidões respectivas com prazos de validade em plena vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

16.2.1.3. Constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome do adjudicatário no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL". Esta condição será considerada cumprida se o devedor comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do art. 8º, §§ 1º e 2º, da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

16.2.1.4. Com a finalidade de verificar se o licitante mantém as condições de participação no certame, serão novamente consultados, previamente à celebração da contratação, os cadastros especificados no item 8.1 **e seguintes** deste Edital.

16.2.1.5. Constitui(em), igualmente, condição(ões) para a celebração da contratação:

16.2.1.5.1. a apresentação do(s) documento(s) que o adjudicatário, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir por ocasião da celebração da contratação por meio de declaração específica, caso exigida na documentação que integra este Edital como Anexo;

16.2.1.5.2. a indicação de gestor encarregado de representar o adjudicatário com exclusividade perante o Contratante, caso se trate de sociedade cooperativa (se admitida a participação de cooperativa no item 3.10);

16.2.1.5.3. a apresentação do registro ou inscrição do licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU competente, com o visto do CREA/SP ou do CAU/SP, conforme o caso, se o local do registro ou inscrição for situado em região não compreendida na área de jurisdição da referida entidade, observada a legislação aplicável .

16.2.2. O adjudicatário terá o prazo de **05** (**cinco**) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decadência do direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

16.2.2.1. O contrato será assinado com a utilização de meio eletrônico, nos termos da legislação aplicável.

16.2.2.2. O prazo para assinatura previsto na subdivisão anterior poderá ser prorrogado por igual período, por solicitação justificada do interessado e aceita pela Administração.

16.2.2.3. Será considerado celebrado o contrato, em caso de assinaturas por meio eletrônico em datas diferentes, na data da última assinatura eletrônica das partes do termo contratual.

16.2.3. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar manter as condições de habilitação e preencher as condições de contratação consignadas neste Edital, ou não assinar o contrato, ou recusar a contratação, a Administração, sem prejuízo da apuração do cabimento de aplicação de sanções e das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar os licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para a celebração do contrato em conformidade com o procedimento e as condições estabelecidas no art. 90 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2.4. Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente em consequência de rescisão de contrato celebrado com fundamento nesta licitação, observados os critérios estabelecidos no § 7º do art. 90 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.3. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

16.4. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o 1º (primeiro) dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo(a) agente/comissão de contratação.

16.5. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

16.6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

16.7. As normas disciplinadoras da licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse público, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

16.8. Os casos omissos serão solucionados pelo(a) agente/comissão de contratação.

16.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

16.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

16.11. No julgamento das propostas e da habilitação, o(a) agente/comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

16.11.1. As falhas passíveis de saneamento na documentação apresentada pelo licitante são aquelas cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da abertura da sessão pública desta licitação.

16.11.2. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público, nos termos do inciso III do art. 12 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.12. Caso seja vencedor da licitação, o licitante a ser contratado estará sujeito à assinatura de Termo de Ciência e de Notificação, quando prevista a sua apresentação em ato normativo editado pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, conforme a disciplina aplicável.

16.13. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sítio eletrônico **https://www.sap.sp.gov.br/licitacoes/licitacoes.html**

16.14. Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

16.15. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

16.15.1. ANEXO I – Termo de Referência/**Projeto Básico**;

16.15.1.1. Anexo I.1 – Estudo Técnico Preliminar;

16.15.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;

16.15.3. ANEXO III –Resolução SAP nº 49/2024;

16.15.4. ANEXO IV – Modelos(s) referente(s) a planilha de proposta;

16.15.5. ANEXO V – Modelo(s) de Declaração(ões);

16.15.6. ANEXO VI – Modelos referentes à vistoria prévia;

16.15.7. ANEXO VII – Planilha orçamentária.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

MAXIMIANO CASSIO SOARES

Autoridade competente

Assinou eletronicamente em 11/03/2025 às 14:14:10.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo I - Termo de Referencia (1 Parte).pdf (936.65 KB)
- Anexo II - Anexo I - Termo de Referencia (2 Parte) 1 - Planilha Detalhada Bol 196c.pdf (1.9 MB)
- Anexo III - Anexo I - Termo de Referencia (3 Parte) 2 - Planilha Consolidada Bol 196c.pdf (630.0 KB)
- Anexo IV - Anexo I - Termo de Referencia (4 Parte) 3 - Planilha Consolidada Bol 196c Preenchimento.pdf (609.83 KB)
- Anexo V - Anexo I - Termo de Referencia (5 Parte) 4 - Cronograma Bol 196d.pdf (497.65 KB)
- Anexo VI - Anexo I - Termo de Referencia (6 Parte) 5 - Cronograma Preenchimento Bol 196.pdf (58.9 KB)
- Anexo VII - Anexo I - Termo de Referencia (7 Parte) 6 - Adm Local Bol 196c.pdf (303.82 KB)
- Anexo VIII - Anexo I - Termo de Referencia (8 Parte) 7 - BDI Bol 196.pdf (77.66 KB)
- Anexo IX - Anexo I - Termo de Referencia (9 Parte) 8 - BDI Preenchimento Bol 196.pdf (77.24 KB)
- Anexo X - Anexo I - Termo de Referencia (10 Parte) 9 - Enc Sociais Bol 196.pdf (52.85 KB)
- Anexo XI - Anexo I - Termo de Referencia (11 Parte) 10 - Enc Sociais Preenchimento Bol 196.pdf (52.29 KB)
- Anexo XII - Anexo I - Termo de Referencia (12 Parte) 11 - CMR B196.pdf (1.2 MB)
- Anexo XIII - Anexo I - Termo de Referencia (13 Parte) 12 - Memorial Descritivo.pdf (3.06 MB)
- Anexo XIV - Anexo I - Termo de Referencia (14 Parte) 13 - Extra Bol 196.pdf (150.62 KB)
- Anexo XV - Anexo I - Termo de Referencia (15 Parte) 14 - Memorial Descritivo Predio Principal.PDF (1.79 MB)
- Anexo XVI - Anexo I - Termo de Referencia (16 Parte) 15 - Relatorio Fotografico do Imovel e sua relacao com o bem tombado.PDF (1.78 MB)
- Anexo XVII - Anexo I - Termo de Referencia (17 Parte) 16 - Resolucao N38-CONPRESP-2018.pdf (972.3 KB)
- Anexo XVIII - Anexo I - Termo de Referencia (18 Parte) 17 - Memorial Descritivo para Execucao dos servicos. pdf (4.32 MB)
- Anexo XIX - Anexo I - Termo de Referencia (19 Parte) 19 - APROVACAO DO DEPARTAMENTO PATRIMONIO HISTORICO MUNICIPAL PARA ADEQUACAO DO GABINETE DO SECRETARIO.pdf (13.21 MB)
- Anexo XX - Anexo I - Termo de Referencia (20 Parte) 20 - Memorial de Calculo Populacional.pdf (6.05 MB)
- Anexo XXI - Anexo I - Termo de Referencia (21 Parte) 21 - Detalhamento Especificacoes Acabamentos.pdf (11.98 MB)
- Anexo XXII - Anexo I - Termo de Referencia (22 Parte) 22 - Projeto Basico.pdf (11.56 MB)
- Anexo XXIII - Anexo I - Termo de Referencia (23 Parte) 23 - Projeto Executivo.pdf (10.26 MB)
- Anexo XXIV - Anexo I - Termo de Referencia (24 Parte) 24 - Croquis.pdf (2.24 MB)
- Anexo XXV - Anexo I - Termo de Referencia (25 Parte) 25 - Relatorio de Execucao de Sondagens a Percussao.pdf (2.26 MB)
- Anexo XXVI - Anexo I - Termo de Referencia (26 Parte) 26 - Laudo Tecnico.pdf (4.17 MB)
- Anexo XXVII - Anexo I - Termo de Referencia (27 Parte) 27 - Reforma da Sede Planilhas para preenchimento. xlsx (102.15 KB)
- Anexo XXVIII - Anexo I - Termo de Referencia (28 Parte) 28 - Matriz de Risco.pdf (62.94 KB)
- Anexo XXIX - Anexo I - Termo de Referencia (29 Parte) 29 - ETP 94-2024.pdf (126.51 KB)
- Anexo XXX - Anexo I.1 - Estudo Tecnico Preliminar.pdf (128.3 KB)
- Anexo XXXI - Anexo II - Minuta do Termo de Contrato.pdf (545.72 KB)
- Anexo XXXII - Anexo III - Resolucao SAP 49-2024.pdf (428.08 KB)
- Anexo XXXIII - Anexo IV.1 - Planilha Orcamentaria Consolidada para Preenchimento.xlsx (102.14 KB)
- Anexo XXXIV - Anexo V.1 - Modelo de Declaracao Exigida para Habilitacao.pdf (408.29 KB)
- Anexo XXXV - Anexo VI.1 - Declaracao de Conhecimento do Local (com vistoria).pdf (395.46 KB)
- Anexo XXXVI - Anexo VI.2 - Declaracao de Conhecimento do Local (sem vistoria).pdf (394.99 KB)
- Anexo XXXVII - Anexo VI.3 - Declaracao de Conhecimento Pleno das Condicoes de Contratacao.pdf (394.81 KB)
- Anexo XXXVIII - Anexo VII - Planilha Orcamentaria Detalhada Bol 196c.pdf (1.26 MB)

Termo de Referência 117/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
117/2024	380101-ESP-GABINETE DO SECRETARIO E ASSES.SEC.AD.PEN	VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO	14/02/2025 10:38 (v 6.1)

Status
PUBLICADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras especiais		00600215137/2024-83

1. Definição do objeto

CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

CONCORRÊNCIA
Processo Administrativo n°006.00215137/2024-83

OBSERVAÇÃO: Informamos que o presente Termo de Referência segue o modelo padrão do Toolkit do site COMPRAS.SP.GOV de 09 de outubro de 2024, apesar do que consta da nota de rodapé do mesmo datado de maio de 2023, o qual decorre do fato da nota de rodapé ser automática do sistema desde a data de implantação do Portal de Compras. A mesma também esta em consonância com os modelos eletrônicos disponibilizados no sítio eletrônico da Procuradoria Geral do Estado em seus toolkits.

1.1. Contratação de empresa para "**Execução de Obras e Serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo"** nos termos, da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência, de acordo com as subdivisões na forma dos itens que compõem este instrumento.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
			QUANTIDADES			
BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SERVIÇOS PRELIMINARES					1.464.388,89
	ANDAIMES					
CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	475,00	21,90	10.402,50
CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de	M2	585,00	11,30	6.610,50

		andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m				
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	2.067,00	11,30	23.357,10
CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	1.417,00	28,32	40.129,44
	PROJETOS					
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	14,00	2.173,38	30.427,32
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	23,00	2.963,49	68.160,27
CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	1,00	2.973,59	2.973,59
CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	23,00	933,03	21.459,69
CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	20,00	1.036,11	20.722,20
CDHU	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN	4,00	1.436,63	5.746,52
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	4,00	4.006,34	16.025,36
	REMOÇÃO DE ENTULHO					
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	220,00	121,41	26.710,20
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	540,00	108,55	58.617,00
	CANTEIRO					
		Locação de				

CDHU	02.02.120	container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	892,34	9.815,74
CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.492,80	16.420,80
CDHU	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.376,50	15.141,50
CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	919,82	10.118,02
CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00	905,68	10.868,16
CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	154,00	104,37	16.072,98
	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					
ADM LOC	02.60.010	Administração Local	gl	1,00	1.054.610,00	1.054.610,00
	INFRAESTRUTURA - ÁREA EXTERNA					**1.476.383,94**
	PORTARIA/ENFERMARIA/PINTURA PORTÃO E GRADE/TELHAS GUARITA PRINCIPAL					
CDHU	26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	21,40	391,26	8.372,96
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	0,47	13,54	6,36
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	0,47	161,69	75,99
CDHU	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	3,90	74,20	289,38
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	832,00	31,13	25.900,16
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície	M2	78,00	45,01	3.510,78

		metálica, inclusive preparo				
CDHU	66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	2,00	5.762,72	11.525,44
CDHU	35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	3,00	5.012,15	15.036,45
	TAMPAS EM CONCRETO ARMADO / ÁREA EXTERNA					
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	12,99	583,47	7.579,28
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	12,99	78,32	1.017,38
CDHU	29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	1.716,00	29,26	50.210,16
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	81,90	10,08	825,55
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	187,20	97,62	18.274,46
CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	58,50	120,16	7.029,36
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	117,00	6,69	782,73
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	117,00	21,87	2.558,79
	REPAROS EM PISO ASFALTO- ACESSO PRINCIPAL- AREAS A1					
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	17,91	1,71	30,63
CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	17,91	29,12	521,54
CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	21,50	72,05	1.549,08

CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	3,58	259,66	929,58
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	3,58	583,47	2.088,82
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	3,59	78,32	281,17
CDHU	54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1,79	1.461,98	2.616,94
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	23,25	108,55	2.523,79
	PISOS EM CONCRETO ARMADO EXTERNO- AREAS A2;A3;A4(Refazer)					
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	241,80	1,71	413,48
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.063,92	10,08	10.724,31
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	86,27	583,47	50.335,96
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	86,27	78,32	6.756,67
CDHU	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	50,00	545,10	27.255,00
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	47,15	108,55	5.118,13
CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	241,80	16,47	3.982,45

CDHU	01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1.063,92	5,17	5.500,47
	GRADIL DE DIVISA COM O PARQUE					
CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	17,55	3,92	68,80
CDHU	34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	17,55	10,43	183,05
CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	14,30	28,83	412,27
CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	14,30	462,26	6.610,32
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CABINES ELÉTRICAS - ENTRADA / DISTRIBUIÇÃO / TRANSFORMAÇÃO					
CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	11,23	14.599,00
CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	7,22	9.386,00
CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	5,44	7.072,00
CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	4,27	5.551,00
CDHU	38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	130,00	46,76	6.078,80
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	26,00	36,08	938,08
CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	26,00	26,97	701,22
CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27	UN	52,00	26,97	1.402,44

		de 50 W - 220 V				
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
CDHU	41.08.250	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	UN	20,00	141,98	2.839,60
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
CDHU	41.08.450	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	UN	20,00	154,76	3.095,20
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
CDHU	41.08.270	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V	UN	65,00	168,49	10.951,85
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	67,00	106,53	7.137,51
CDHU	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V	UN	67,00	176,69	11.838,23
EXTRA BOL	41.60.001	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	10,00	777,50	7.775,00
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	65,00	22,14	1.439,10
CDHU	41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294	UN	30,00	870,65	26.119,50

		lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W				
CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	95,00	6,67	633,65
CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	20,00	49,53	990,60
CDHU	32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	5,00	194,83	974,15
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	450,00	27,40	12.330,00
	REPARO DO MURO					
CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	13,00	3,92	50,96
CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	13,00	41,10	534,30
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,31	74,28	23,03
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	15,60	108,55	1.693,38
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	0,38	371,40	141,13
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	0,48	55,71	26,74

CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	7,80	75,64	589,99
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,30	583,47	758,51
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,30	108,20	140,66
CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	4,68	189,75	888,03
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	175,50	10,51	1.844,51
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	156,00	31,13	4.856,28
	SUBPORTARIA					
	ILUMINAÇÃO					
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	5,00	21,20	106,00
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	3,41	4.235,22
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	125,00	4,69	586,25
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	8,00	25,63	205,04
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	32,36	64,72

CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	7,00	49,14	343,98
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	54,00	36,08	1.948,32
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	46,00	22,14	1.018,44
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	46,00	9,94	457,24
	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	15,00	18,26	273,90
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	8,00	21,20	169,60
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	9,00	49,36	444,24

CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	53,94	107,88
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	42,00	148,64	6.242,88
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	42,00	78,93	3.315,06
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	42,00	31,84	1.337,28
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	4,23	5.253,66
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	828,00	6,66	5.514,48
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	114,00	9,01	1.027,14
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	79,00	13,12	1.036,48
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	187,00	4,69	877,03
		Terminal de pressão				

CDHU	39.10.060	/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	32,00	14,16	453,12
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	9,00	28,19	253,71
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	52,00	36,44	1.894,88
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	67,00	36,08	2.417,36
	SUBESTAÇÃO GERAL					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	30,00	18,26	547,80
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	10,00	22,83	228,30
CDHU	04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN	10,00	34,24	342,40
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	4,00	18,26	73,04
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	1,00	3,71	3,71
CDHU	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2	4,00	45,65	182,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	20,00	11,41	228,20
CDHU	36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	0,25	933,29	233,32
CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	4,00	2.644,46	10.577,84
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	30,00	126,18	3.785,40
		Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e				

CDHU	37.13.720	magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	6,00	3.658,80	21.952,80
CDHU	37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00	288,88	866,64
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415 /690V, de 175A a 250A	UN	6,00	506,90	3.041,40
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	300,00	42,01	12.603,00
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.000,00	3,41	3.410,00
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.000,00	4,23	4.230,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	30,00	4,69	140,70
CDHU	39.10.300	Terminal de pressão /compressão para cabo de 240 mm²	UN	20,00	57,01	1.140,20
CDHU	39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00	210,25	6.307,50
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	4,00	36,44	145,76
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	10,00	36,08	360,80
CDHU	40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	1,00	170,26	170,26

CDHU	40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00	370,05	370,05
CDHU	40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	1,00	139,24	139,24
CDHU	40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V	UN	1,00	150,73	150,73
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	6,00	22,14	132,84
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	6,00	9,94	59,64
	MURO- ELEVAÇÃO DA ALTURA/MURO EXISTENTE/NOVO MURO FECHTº					
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	6,00	2.173,38	13.040,28
CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	300,00	3,92	1.176,00
CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	600,00	41,10	24.660,00
CDHU	12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	1,00	29.200,67	29.200,67
CDHU	12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	600,00	184,32	110.592,00
CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm	M2	252,00	107,96	27.205,92

		- classe C				
CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	16,00	479,85	7.677,60
CDHU	10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	1.920,00	11,38	21.849,60
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	9,60	55,71	534,82
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	900,00	27,40	24.660,00
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	1,00	4.006,34	4.006,34
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	1.500,00	11,30	16.950,00
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	180,00	74,28	13.370,40
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	156,00	108,55	16.933,80
	ADEQUAÇÃO DE RUA					
CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	600,00	27,59	16.554,00
CDHU	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	234,00	37,91	8.870,94
CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa	M3	240,00	736,32	176.716,80

CDHU	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	120,00	583,88	70.065,60
CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	120,00	120,63	14.475,60
CDHU	11.18.180	Colchão de areia	M3	60,00	213,86	12.831,60
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	2.400,00	10,08	24.192,00
CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	600,00	37,99	22.794,00
CDHU	05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	600,00	53,30	31.980,00
CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	600,00	2,59	1.554,00
CDHU	49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	6,00	96,26	577,56
CDHU	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	6,00	609,36	3.656,16
CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	4,50	381,90	1.718,55
CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	5,00	851,14	4.255,70
	DIVERSOS					
CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	60,00	252,22	15.133,20
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	16,00	45,01	720,16
		Retirada de estrutura em				

CDHU	04.02.050	madeira tesoura - telhas de barro	M2	3,03	22,65	68,63
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	16,00	7,43	118,88
CDHU	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	160,00	106,22	16.995,20
CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	160,00	56,71	9.073,60
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	48,00	763,04	36.625,92
CDHU	30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado	M2	100,00	415,53	41.553,00
CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	80,00	758,32	60.665,60
CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	120,00	130,13	15.615,60
CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	137,00	62,26	8.529,62
	LIMPEZA					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	180,59	13,00	2.347,67
	DRHU					**1.135.910,30**
	CASA 1					
	TELHADO					
CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	30,00	90,52	2.715,60
CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	145,00	29,92	4.338,40

CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	180,00	228,47	41.124,60
	FORRO					
CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	600,00	5,48	3.288,00
CDHU	22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	300,00	77,67	23.301,00
	PISO					
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	100,00	24,71	2.471,00
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	200,00	147,09	29.418,00
	ACABAMENTO E PINTURA					
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	400,00	5,78	2.312,00
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	60,00	21,87	1.312,20
CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	400,00	29,03	11.612,00
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	245,00	31,13	7.626,85
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	122,00	8,48	1.034,56
CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	27,38	38,28	1.048,11
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
	REFORÇO ESTRUTURAL					
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	22,00	503,12	11.068,64
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	22,00	108,20	2.380,40
		Armadura em barra de aço CA-				

CDHU	10.01.040	50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.400,00	10,51	14.714,00
CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	300,00	10,87	3.261,00
CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	272,00	189,75	51.612,00
	CASA 2					
	TELHADO					
CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	300,00	22,65	6.795,00
CDHU	15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	300,00	194,86	58.458,00
CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	300,00	14,86	4.458,00
CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	150,00	29,92	4.488,00
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	190,00	228,47	43.409,30
CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	300,00	90,52	27.156,00
	FORRO					
CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação /tarugamento	M2	225,00	5,57	1.253,25
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	30,00	18,26	547,80
CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	750,00	5,48	4.110,00
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	225,00	105,06	23.638,50

	PISO					
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	100,00	24,71	2.471,00
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	225,00	147,09	33.095,25
	ACABAMENTO E PINTURA					
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	550,00	5,78	3.179,00
CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	30,00	89,45	2.683,50
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	60,00	21,87	1.312,20
CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	550,00	29,03	15.966,50
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	450,00	31,13	14.008,50
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	122,00	8,48	1.034,56
CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	42,00	38,28	1.607,76
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	42,00	47,98	2.015,16
CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B,	M	10,00	6,51	65,10

		assentado com argamassa colante industrializada				
	REFORÇO ESTRUTURAL					
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	20,00	503,12	10.062,40
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	20,00	108,20	2.164,00
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.500,00	10,51	15.765,00
CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	250,00	10,87	2.717,50
CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	260,00	189,75	49.335,00
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	ILUMINAÇÂO					
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	17,00	21,20	360,40
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	3,41	7.055,29
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	207,00	4,69	970,83
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	13,00	25,63	333,19
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08

CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	11,00	49,14	540,54
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	90,00	36,08	3.247,20
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	76,00	22,14	1.682,64
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	76,00	9,94	755,44
	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	14,00	18,18	254,52
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	3,00	18,26	54,78
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	90,00	11,41	1.026,90
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	14,00	49,36	691,04

CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	8,00	135,32	1.082,56
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	69,00	148,64	10.256,16
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	69,00	78,93	5.446,17
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	69,00	31,84	2.196,96
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.609,00	4,23	11.036,07
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.829,00	6,66	12.181,14
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.250,00	13,12	16.400,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	311,00	4,69	1.458,59
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão /compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	52,00	14,16	736,32
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	14,00	28,19	394,66
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	87,00	36,44	3.170,28
		Condulete				

CDHU	40.06.040	metálico de 3/4´	CJ	111,00	36,08	4.004,88
	DADOS INFORMATICA					
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	200,00	50,24	10.048,00
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U /UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	2.587,00	26,26	67.934,62
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	250,00	76,14	19.035,00
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	200,00	148,64	29.728,00
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	200,00	31,84	6.368,00
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	250,00	44,00	11.000,00
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	500,00	165,34	82.670,00
CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	2,00	509,01	1.018,02
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	200,00	78,93	15.786,00
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	200,00	50,64	10.128,00
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	3,00	839,09	2.517,27
	SPDA					
CDHU	42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	130,00	39,74	5.166,20
CDHU	42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	450,00	38,59	17.365,50
CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	22,00	47,22	1.038,84
		Caixa de inspeção				

CDHU	42.05.310	do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	22,00	28,64	630,08
CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5 /8´ x 3 m	UN	22,00	185,20	4.074,40
CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	350,00	55,42	19.397,00
CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	22,00	61,75	1.358,50
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	25,00	55,71	1.392,75
CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	25,00	7,99	199,75
CDHU	42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	22,00	42,65	938,30
	LIMPEZA					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	630,00	13,00	8.190,00
	DISAP					**5.162.723,74**
	DEMOLIÇÃO E LIMPEZA (2 CASAS)					
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	7,40	371,40	2.748,36
CDHU	03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação /tarugamento	M2	1,00	9,66	9,66
CDHU	04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	80,00	4,12	329,60
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	52,96	7,43	393,49
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	82,80	24,71	2.045,99
CDHU	04.05.080	Retirada de degrau em	M	20,00	12,35	247,00

		madeira				
CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	66,00	11,53	760,98
	SERVIÇOS PRELIMINARES - INÍCIO E APOIO DA OBRA					
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	3,00	2.963,49	8.890,47
CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	4,00	2.973,59	11.894,36
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	6,00	2.173,38	13.040,28
CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	3,00	1.036,11	3.108,33
CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	1,00	1.241,98	1.241,98
CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	3,00	933,03	2.799,09
CDHU	01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	29.390,82	0,63	18.516,22
CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00	1.215,76	1.215,76
CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN	1,00	5.890,28	5.890,28
CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	80,00	28,32	2.265,60
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	480,00	11,30	5.424,00

CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização	M	350,00	1,43	500,50
CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	715,00	16,92	12.097,80
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	854,67	7,40	6.324,56
CDHU	02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	600,00	5,82	3.492,00
	FUNDAÇÃO (INFRAESTRUTURA)					
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	80,91	17,33	1.402,17
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	80,00	57,36	4.588,80
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	440,00	97,62	42.952,80
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	6.400,00	10,51	67.264,00
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.400,00	10,08	14.112,00
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	162,00	503,12	81.505,44
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	440,00	97,62	42.952,80
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	560,00	1,41	789,60
CDHU	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00	26.526,80	26.526,80
CDHU	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	611,00	496,45	303.330,95

CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	180,00	11,14	2.005,20
	ESTRUTURA					
CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	1.746,62	250,89	438.209,49
CDHU	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	670,00	7,54	5.051,80
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	14.400,00	10,51	151.344,00
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	2.700,00	10,08	27.216,00
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	180,00	503,12	90.561,60
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	180,00	108,20	19.476,00
CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	690,00	154,31	106.473,90
CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	530,00	161,53	85.610,90
CDHU	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	8.540,00	11,40	97.356,00
CDHU	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	4.270,00	14,13	60.335,10
	COBERTURA					
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	20.000,00	26,85	537.000,00
CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	680,00	151,02	102.693,60

CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	25,00	74,94	1.873,50
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	150,00	228,47	34.270,50
	VEDAÇÃO/FECHAMENTOS/PISO					
CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	955,54	107,96	103.160,10
CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73 /48mm - 1ST / 1ST LM	M2	815,00	164,91	134.401,65
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	1.911,07	6,69	12.785,06
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	1.911,00	21,87	41.793,57
CDHU	17.02.220	Reboco	M2	1.800,00	12,26	22.068,00
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	54,00	716,64	38.698,56
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	1.001,35	141,17	141.360,58
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa	M	1.096,25	28,90	31.681,63

		colante industrializada, rejuntado				
	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS					
	ÁGUA FRIA					
CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	160,00	195,22	31.235,20
CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	250,00	99,62	24.905,00
CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	300,00	47,81	14.343,00
CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	80,00	36,62	2.929,60
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	80,00	28,90	2.312,00
CDHU	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	150,00	28,80	4.320,00
CDHU	47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	2,00	1.312,29	2.624,58
CDHU	47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	4,00	262,47	1.049,88
CDHU	47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	8,00	91,60	732,80
CDHU	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem	UN	10,00	90,49	904,90

		plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´				
CDHU	48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	2,00	5.521,12	11.042,24
	ESGOTO					
CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	280,00	34,76	9.732,80
CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	260,00	43,35	11.271,00
CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	197,00	68,16	13.427,52
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	220,00	74,18	16.319,60
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	36,00	94,12	3.388,32
CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	4,00	322,42	1.289,68
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,50	519,68	779,52
	ÁGUAS PLUVIAIS					
CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	8,00	1.345,74	10.765,92

CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	100,00	155,54	15.554,00
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,50	519,68	779,52
	LOUÇAS					
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	20,00	293,27	5.865,40
CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	8,00	466,55	3.732,40
CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2,00	122,96	245,92
CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	10,16	963,48	9.788,96
CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	129,12	387,36
CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	2,00	241,11	482,22
CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	15,00	250,90	3.763,50
CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	20,00	365,75	7.315,00
CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00	210,24	420,48
CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	11,00	146,33	1.609,63
CDHU	44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	12,00	66,86	802,32
CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	20,00	235,16	4.703,20
		Cuba em aço inoxidável simples				

CDHU	44.06.330	de 500x400x400mm	UN	1,00	848,17	848,17
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	2,00	133,31	266,62
CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	13,00	46,81	608,53
CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	20,00	61,11	1.222,20
	CAIXILHARIA E VIDROS					
CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	100,64	398,12	40.066,80
CDHU	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	7,50	927,08	6.953,10
CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	7,50	314,44	2.358,30
CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	33,00	609,57	20.115,81
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	16,80	1.121,14	18.835,15
CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	5,88	486,72	2.861,91
CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	14,08	464,54	6.540,72
CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com	M	60,00	758,32	45.499,20

		diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´				
CDHU	24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	28,50	952,79	27.154,52
CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	90,00	903,21	81.288,90
CDHU	16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	4,50	748,72	3.369,24
	PINTURA					
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	8.500,00	31,13	264.605,00
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	28,00	45,01	1.260,28
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	250,00	43,03	10.757,50
	RAMPA DE ACESSO E MURO DE ARRIMO					
CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	18,00	62,26	1.120,68
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	36,00	97,62	3.514,32
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	9,00	519,68	4.677,12
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	9,00	78,32	704,88
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	50,00	1,41	70,50

CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	86,90	16,47	1.431,24
CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	62,00	79,06	4.901,72
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	124,00	6,69	829,56
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	124,00	26,39	3.272,36
CDHU	46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	25,00	9,49	237,25
CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	5,00	171,22	856,10
CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	5,00	186,33	931,65
CDHU	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	50,00	90,43	4.521,50
CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	50,00	55,10	2.755,00
CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	9,00	56,35	507,15
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	1.200,00	13,00	15.600,00
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	ILUMINAÇÃO					
CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1,00	1.899,59	1.899,59
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220	UN	20,00	21,20	424,00

		V, corrente de 10 A até 32 A				
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	800,00	42,01	33.608,00
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.000,00	3,41	20.460,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	600,00	4,69	2.814,00
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	35,00	25,63	897,05
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	8,00	32,36	258,88
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	30,00	49,14	1.474,20
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	260,00	36,08	9.380,80
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	220,00	22,14	4.870,80
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	220,00	9,94	2.186,80
	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	63,69	55,71	3.548,17
CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	63,00	7,99	503,37
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	35,00	21,20	742,00
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	40,00	49,36	1.974,40

CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	5,00	53,94	269,70
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00	1.494,03	1.494,03
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	12,00	135,32	1.623,84
CDHU	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	120,00	60,98	7.317,60
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	800,00	42,01	33.608,00
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	200,00	148,64	29.728,00
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	200,00	78,93	15.786,00
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	200,00	31,84	6.368,00
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.000,00	4,23	25.380,00
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.000,00	6,66	26.640,00
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	550,00	9,01	4.955,50
		Cabo de cobre de 10 mm²,				

CDHU	39.02.040	isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	380,00	13,12	4.985,60
CDHU	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	600,00	40,93	24.558,00
CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	250,00	55,42	13.855,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	900,00	4,69	4.221,00
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão /compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	150,00	14,16	2.124,00
CDHU	39.10.160	Terminal de pressão /compressão para cabo de 50 mm²	UN	10,00	23,17	231,70
CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00	49,23	19.692,00
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	40,00	28,19	1.127,60
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	250,00	36,44	9.110,00
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	320,00	36,08	11.545,60
CDHU	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	90,00	24,06	2.165,40
CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	4,00	61,75	247,00
CDHU	42.05.110	Conector cabo /haste de 3/4´	UN	8,00	21,97	175,76
CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3 /4´ x 3 m	UN	8,00	274,58	2.196,64
CDHU	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e /ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	500,00	16,60	8.300,00
CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	8,00	47,22	377,76

CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	8,00	28,64	229,12
CDHU	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3 /4"	UN	22,00	62,31	1.370,82
	DADOS INFORMATICA					
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	1.000,00	50,24	50.240,00
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U /UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	8.500,00	26,26	223.210,00
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	170,00	76,14	12.943,80
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	350,00	148,64	52.024,00
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	350,00	31,84	11.144,00
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	250,00	44,00	11.000,00
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	350,00	78,93	27.625,50
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	8,00	839,09	6.712,72
CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	2,00	509,01	1.018,02
CDHU	39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	400,00	14,69	5.876,00
CDHU	69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	8,00	1.029,92	8.239,36
CDHU	66.20.170	Guia organizadora de cabos para	UN	4,00	51,18	204,72

		rack, 19´ 2 U				
CDHU	39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	400,00	38,35	15.340,00
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	300,00	165,34	49.602,00
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	250,00	50,64	12.660,00
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	8,00	839,09	6.712,72
CDHU	69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC /LC - 2,5 m	UN	10,00	303,96	3.039,60
CDHU	66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2,00	3.337,54	6.675,08
CDHU	69.08.010	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	UN	2,00	997,80	1.995,60
	RECUPERAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DO DISAP					
CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	256,63	25,40	6.518,40
CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	38.000,00	2,59	98.420,00
CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	1.065,08	37,99	40.462,39
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	2.650,32	57,36	152.022,36
CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	256,63	3,52	903,34
		Compactação do				

CDHU	54.01.050	subleito mínimo de 95% do PN	M3	50,00	20,95	1.047,50
CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	50,00	269,71	13.485,50
CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	50,00	234,50	11.725,00
CDHU	54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	50,00	1.021,63	51.081,50
CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	50,00	1.280,96	64.048,00
CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	50,00	1.558,06	77.903,00
	CORTE E REPLANTIO					
SICRO	4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	60,00	219,56	13.173,60
	NUCLEO DE SAÚDE					**257.057,62**
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - AGUAS PLUVIAIS					
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,10	74,28	7,43
CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	0,80	72,05	57,64
CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,60	1.053,71	632,23
CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	0,10	259,66	25,97
CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	1,50	120,16	180,24
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	23,00	74,18	1.706,14
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	ILUMINAÇÃO					

CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	10,00	21,20	212,00
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	387,00	42,01	16.257,87
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	3,41	9.878,77
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	290,00	4,69	1.360,10
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	17,00	25,63	435,71
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	4,00	32,36	129,44
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	15,00	49,14	737,10
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	126,00	36,08	4.546,08
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	107,00	22,14	2.368,98
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	107,00	9,94	1.063,58
	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80

CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	17,00	21,20	360,40
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	20,00	49,36	987,20
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	387,00	42,01	16.257,87
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	97,00	148,64	14.418,08
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	97,00	78,93	7.656,21
		Suporte para				

CDHU	38.23.130	eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	97,00	31,84	3.088,48
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	4,23	12.254,31
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.932,00	6,66	12.867,12
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	266,00	9,01	2.396,66
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	435,00	4,69	2.040,15
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão /compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	73,00	14,16	1.033,68
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	20,00	28,19	563,80
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	121,00	36,44	4.409,24
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	155,00	36,08	5.592,40
	DADOS INFORMATICA					
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	200,00	50,24	10.048,00
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U /UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	1.500,00	26,26	39.390,00
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	83,00	76,14	6.319,62
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	97,00	148,64	14.418,08
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	97,00	31,84	3.088,48
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	83,00	44,00	3.652,00

CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	97,00	78,93	7.656,21
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	200,00	165,34	33.068,00
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	83,00	50,64	4.203,12
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	1,00	839,09	839,09
	CONSULTORIA JURÍDICA					**100.196,33**
	COBERTURA					
CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	3,00	4,27	12,81
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	3,00	228,47	685,41
CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	5,00	14,86	74,30
CDHU	16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	5,00	66,04	330,20
	IMPERMEABILIZAÇÃO					
CDHU	32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	3,00	33,29	99,87
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	3,00	11,14	33,42
CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,00	47,98	143,94
CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção	M	5,00	6,51	32,55

		BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada				
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,00	12,28	36,84
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	5,00	1,34	6,70
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	ILUMINAÇÃO					
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	7,00	21,20	148,40
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	3,41	7.055,29
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	207,00	4,69	970,83
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	13,00	25,63	333,19
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	11,00	49,14	540,54

CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	90,00	36,08	3.247,20
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	76,00	22,14	1.682,64
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	76,00	9,94	755,44
	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	14,00	49,36	691,04
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V,	UN	2,00	71,94	143,88

		corrente de 40 A até 50 A				
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	8,00	135,32	1.082,56
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	69,00	148,64	10.256,16
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	69,00	78,93	5.446,17
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	69,00	31,84	2.196,96
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	4,23	8.751,87
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.380,00	6,66	9.190,80
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	125,00	13,12	1.640,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	311,00	4,69	1.458,59
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão /compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	52,00	14,16	736,32
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	14,00	28,19	394,66
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	87,00	36,44	3.170,28
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	111,00	36,08	4.004,88
	DENG / GSPOFP / DSEP					**1.346.251,37**

	SANITÁRIOS					
CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	5,00	128,27	641,35
CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	1,00	3.717,86	3.717,86
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,00	108,20	108,20
CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	70,70	82,17	5.809,42
CDHU	32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	63,00	68,99	4.346,37
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	35,00	763,04	26.706,40
CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	10,00	40,13	401,30
CDHU	24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	0,40	1.427,79	571,12
CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	24,00	148,36	3.560,64
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	32,00	45,01	1.440,32
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	48,00	31,13	1.494,24
CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	14,00	128,27	1.795,78

CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	22,00	108,55	2.388,10
CDHU	04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M	220,00	15,98	3.515,60
CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	63,00	4,27	269,01
CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	1,50	3.717,86	5.576,79
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,50	108,20	162,30
CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	34,00	40,13	1.364,42
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	20,00	763,04	15.260,80
CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	18,00	9,29	167,22
CDHU	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	8,00	562,68	4.501,44
CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	40,00	41,18	1.647,20
CDHU	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	220,00	202,40	44.528,00
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	126,00	6,69	842,94
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	126,00	26,39	3.325,14
		Esmalte à base água em				

CDHU	33.11.050	superfície metálica, inclusive preparo	M2	380,00	45,01	17.103,80
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	170,00	31,13	5.292,10
CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	15,00	12,35	185,25
CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	4,00	11,31	45,24
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	15,00	13,54	203,10
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	16,00	7,04	112,64
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	44,00	10,83	476,52
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	60,00	11,14	668,40
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	18,78	5,57	104,60
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	6,00	108,55	651,30
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	150,00	6,69	1.003,50
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	150,00	21,87	3.280,50
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	87,00	93,79	8.159,73
CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00	602,90	1.808,70

CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	4,00	293,94	1.175,76
CDHU	28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1 /2", para porta de até 21 kg	CJ	9,00	34,50	310,50
CDHU	28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1 /2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	12,00	97,38	1.168,56
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	4,00	398,42	1.593,68
CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre /ocupado	CJ	6,00	326,91	1.961,46
CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	4,00	900,47	3.601,88
CDHU	43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	1,00	42,04	42,04
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	12,00	293,27	3.519,24
CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	13,00	838,29	10.897,77
CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	2,00	129,12	258,24
CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	9,00	235,16	2.116,44
CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	23,00	31,48	724,04
CDHU	44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	14,00	109,69	1.535,66
CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	25,00	185,37	4.634,25
CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	14,00	146,33	2.048,62
		Torneira curta				

CDHU	44.03.440	sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	16,00	50,08	801,28
CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	24,00	46,81	1.123,44
CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	11,00	78,62	864,82
CDHU	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	24,00	15,78	378,72
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	136,00	28,90	3.930,40
CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	145,00	47,81	6.932,45
CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	14,00	102,53	1.435,42
CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	14,00	187,23	2.621,22
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	130,00	45,01	5.851,30
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	192,00	45,41	8.718,72
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	220,00	31,13	6.848,60
	PISOS INTERNOS					
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	40,00	204,27	8.170,80
CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	5,00	9,29	46,45
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	120,00	11,14	1.336,80
		Demolição manual				

CDHU	03.05.020	de revestimento sintético, incluindo a base	M2	600,00	7,43	4.458,00
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	32,00	108,55	3.473,60
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	20,00	385,01	7.700,20
CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	8,00	527,50	4.220,00
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	20,00	78,32	1.566,40
CDHU	18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	52,00	112,28	5.838,56
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	25,00	763,04	19.076,00
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	36,00	166,96	6.010,56
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa	M2	780,00	141,17	110.112,60

		colante industrializada, rejuntado				
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	580,00	28,90	16.762,00
	ALVENARIAS / REVESTIMENTOS INTERNOS					
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	20,00	74,28	1.485,60
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	130,00	5,57	724,10
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	250,00	5,78	1.445,00
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	90,00	8,48	763,20
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	25,00	108,55	2.713,75
CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	2,00	3.717,86	7.435,72
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	160,00	6,69	1.070,40
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	40,00	21,87	874,80
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	120,00	26,39	3.166,80
		Revestimento em				

CDHU	17.04.020	gesso liso desempenado sobre emboço	M2	125,00	18,63	2.328,75
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	5,00	293,94	1.469,70
CDHU	24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	12,00	471,68	5.660,16
CDHU	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	16,00	251,32	4.021,12
CDHU	27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	184,00	135,11	24.860,24
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	3,00	398,42	1.195,26
CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	7,00	866,57	6.065,99
CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	84,00	1.073,83	90.201,72
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	58,00	161,69	9.378,02
CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	94,00	27,26	2.562,44
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	204,00	45,41	9.263,64
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	176,00	45,01	7.921,76
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	2.630,00	31,13	81.871,90
	FACHADAS / REVESTIMENTO EXTERNO					
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	18,00	204,27	3.676,86
		Demolição manual				

CDHU	03.03.040	de revestimento em massa de parede ou teto	M2	70,00	5,57	389,90
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	6,00	108,55	651,30
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	3,00	385,01	1.155,03
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	4,00	763,04	3.052,16
CDHU	17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	44,00	159,67	7.025,48
CDHU	19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	18,00	83,57	1.504,26
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	4,00	166,96	667,84
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	111,00	45,41	5.040,51
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	180,00	45,01	8.101,80
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	942,00	31,13	29.324,46
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	ILUMINAÇÃO					
CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1,00	1.899,59	1.899,59
		Quadro de distribuição				

CDHU	37.04.280	universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	580,00	42,01	24.365,80
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.345,00	3,41	14.816,45
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	435,00	4,69	2.040,15
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	26,00	25,63	666,38
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	6,00	32,36	194,16
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	22,00	49,14	1.081,08
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	189,00	36,08	6.819,12
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	160,00	22,14	3.542,40
CDHU	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	100,00	5,67	567,00
CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	35,00	16,63	582,05
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	160,00	9,94	1.590,40

	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	26,00	21,20	551,20
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	29,00	49,36	1.431,44
CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	4,00	53,94	215,76
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00	1.494,03	1.494,03
CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para	UN	9,00	39,28	353,52

		barramento				
CDHU	37.20.080	Barra de neutro e /ou terra	UN	4,00	30,60	122,40
CDHU	37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	2,50	480,73	1.201,83
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	12,00	135,32	1.623,84
CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480 /690V, de 70A até 150A	UN	4,00	519,43	2.077,72
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	580,00	42,01	24.365,80
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	145,00	148,64	21.552,80
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	145,00	78,93	11.444,85
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	145,00	31,84	4.616,80
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.345,00	4,23	18.379,35
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	6,66	19.294,02
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	399,00	9,01	3.594,99
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	276,00	13,12	3.621,12

CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	652,00	4,69	3.057,88
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão /compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	109,00	14,16	1.543,44
CDHU	39.10.130	Terminal de pressão /compressão para cabo de 35 mm²	UN	40,00	17,29	691,60
CDHU	39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00	9,87	296,10
CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00	34,95	5.242,50
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	29,00	28,19	817,51
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	182,00	36,44	6.632,08
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	232,00	36,08	8.370,56
	DADOS INFORMATICA					
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	363,00	50,24	18.237,12
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U /UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	5.432,00	26,26	142.644,32
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	300,00	76,14	22.842,00
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	145,00	148,64	21.552,80
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	145,00	31,84	4.616,80
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	300,00	44,00	13.200,00
		Tampa de encaixe				

CDHU	38.22.640	para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	145,00	78,93	11.444,85
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	600,00	165,34	99.204,00
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	124,00	50,64	6.279,36
	VIDROS E DIVISÓRIAS					
CDHU	14.30.230	Divisória painel /vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	45,00	194,26	8.741,70
CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73 /48mm - 1ST / 1ST LM	M2	18,00	164,91	2.968,38
CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	2,00	314,44	628,88
CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	11,50	486,72	5.597,28
	LIMPEZA FINAL					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	750,00	13,00	9.750,00
	ANEXO ARQUIVO DENG					**168.374,59**
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
CDHU	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1,00	68,48	68,48
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	60,00	7,40	444,00
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,00	204,27	204,27
	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO					

CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	6,00	55,71	334,26
CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	22,00	62,26	1.369,72
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	23,00	97,62	2.245,26
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	2,40	519,68	1.247,23
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	212,00	10,51	2.228,12
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	2,40	156,64	375,94
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	3,00	17,33	51,99
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	1,00	57,36	57,36
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,00	208,60	417,20
CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	2,00	18,99	37,98
CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	2,00	795,38	1.590,76
	SUPERESTRUTURA - VIGAS / LAJE					
CDHU	13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	38,00	198,76	7.552,88
CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	34,00	250,89	8.530,26
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk =	KG	410,00	10,51	4.309,10

		500 MPa				
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	4,50	519,68	2.338,56
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	4,50	108,20	486,90
	ALVENARIA / REVESTIMENTOS					
CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	8,00	194,80	1.558,40
CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	30,00	1.761,28	52.838,40
CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	88,00	89,45	7.871,60
CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	38,00	82,17	3.122,46
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	166,00	6,69	1.110,54
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	100,00	26,39	2.639,00
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	385,01	770,02
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,50	716,64	1.074,96
CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	30,00	26,87	806,10
CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	30,00	47,98	1.439,40

CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	20,00	6,51	130,20
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	20,00	1,34	26,80
CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	6,00	1.419,62	8.517,72
CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	4,00	1.064,40	4.257,60
CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	9,00	1.104,83	9.943,47
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	6,00	161,69	970,14
CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	1,00	866,57	866,57
CDHU	16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	22,00	126,23	2.777,06
CDHU	28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35 /36mm	UN	1,00	29,36	29,36
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	100,00	6,69	669,00
CDHU	17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	40,00	10,92	436,80
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	125,00	26,39	3.298,75
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	90,00	13,88	1.249,20
		Pintura com esmalte alquídico				

CDHU	33.07.140	em estrutura metálica	KG	208,00	4,27	888,16
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	65,00	31,81	2.067,65
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	60,00	29,85	1.791,00
CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	22,00	18,38	404,36
CDHU	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	6,00	13,47	80,82
CDHU	40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	3,00	16,83	50,49
CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	480,00	4,27	2.049,60
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	5,00	25,85	129,25
CDHU	40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	5,00	5,76	28,80
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	8,00	32,36	258,88
CDHU	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	1,00	49,35	49,35
CDHU	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	24,00	156,60	3.758,40
	SERVICOS COMPLEMENTARES / ACESSO					
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,00	208,60	417,20
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	385,01	770,02
CDHU	17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	16,00	25,87	413,92
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	9,00	6,69	60,21

CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	16,00	903,21	14.451,36
CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	30,00	13,71	411,30
	GABINETE					**2.232.898,28**
	ANDAR TÉRREO					
	ÁREA DA ADMINISTRAÇÃO					
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	410,00	8,48	3.476,80
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	1.460,00	5,78	8.438,80
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	37,00	11,14	412,18
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	5,00	5,57	27,85
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	78,00	2,79	217,62
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	44,00	11,14	490,16
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	20,60	61,80
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	25,00	1,58	39,50
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	3,00	10,83	32,49
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	3,00	40,62	121,86
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	2,00	51,93	103,86
		Remoção de aparelho de				

CDHU	04.17.020	iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	9,00	18,26	164,34
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	4,00	11,41	45,64
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	25,00	18,26	456,50
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	1.550,00	4,57	7.083,50
	SERVIÇOS A EXECUTAR					
CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	0,90	464,32	417,89
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	1,00	105,06	105,06
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	57,00	2,06	117,42
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	25,00	8,75	218,75
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	49,00	382,18	18.726,82
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	78,00	37,18	2.900,04
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	78,00	7,31	570,18
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	3,00	12,73	38,19
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	254,00	27,40	6.959,60
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	905,00	31,81	28.788,05
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	302,00	33,33	10.065,66
		Esmalte à base				

CDHU	33.11.050	água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	72,00	45,01	3.240,72
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	340,00	45,41	15.439,40
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	445,00	5,70	2.536,50
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	37,00	93,79	3.470,23
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre /ocupado	CJ	2,00	326,91	653,82
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	3,00	293,27	879,81
CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	3,00	22,88	68,64
CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	15,00	65,83	987,45
	ÁREA DE PATRIMÔNIO					
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	20,00	8,48	169,60
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	200,10	5,78	1.156,58
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	35,00	2,79	97,65

CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	27,00	11,14	300,78
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	12,00	1,58	18,96
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	2,00	11,41	22,82
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	250,00	4,57	1.142,50
	SERVIÇOS A EXECUTAR					
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	1,00	105,06	105,06
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	10,00	8,75	87,50
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	29,00	382,18	11.083,22
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	35,00	37,18	1.301,30
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	35,00	7,31	255,85
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	5,00	12,73	63,65
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	86,00	27,40	2.356,40
		Tinta acrílica antimofo em				

CDHU	33.10.030	massa, inclusive preparo	M2	220,00	31,81	6.998,20
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	73,00	33,33	2.433,09
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	20,00	45,01	900,20
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	15,00	45,41	681,15
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	150,00	5,70	855,00
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
	ÁREA DE FINANÇAS					
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	60,00	8,48	508,80
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	288,00	5,78	1.664,64
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	1,00	11,14	11,14
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	2,00	5,57	11,14
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	22,00	2,79	61,38
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	3,00	11,14	33,42
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição,	M	10,00	1,58	15,80

		moldura e peças lineares em madeira, fixadas				
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	1,00	18,26	18,26
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	30,00	4,57	137,10
	SERVIÇOS A EXECUTAR					
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	2,00	105,06	210,12
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	10,00	8,75	87,50
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	3,00	382,18	1.146,54
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	22,00	37,18	817,96
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	22,00	7,31	160,82
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	288,00	27,40	7.891,20
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	200,00	31,81	6.362,00
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	75,00	33,33	2.499,75
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	60,00	45,01	2.700,60
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira,	M2	19,00	45,41	862,79

		inclusive preparo				
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	97,00	5,70	552,90
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
	ÁREA DE TRANSPORTE					
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	27,00	8,48	228,96
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	214,00	5,78	1.236,92
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	1,00	5,57	5,57
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	16,00	2,79	44,64
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	2,00	11,14	22,28
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	2,00	20,60	41,20
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	20,00	1,58	31,60
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	3,00	18,26	54,78
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	2,00	11,41	22,82
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	7,00	18,26	127,82
		Remoção de condutor embutido				

CDHU	04.18.380	diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	150,00	4,57	685,50
	SERVIÇOS A EXECUTAR					
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	2,00	105,06	210,12
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	20,00	2,06	41,20
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	20,00	8,75	175,00
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	2,00	382,18	764,36
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	16,00	37,18	594,88
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	16,00	7,31	116,96
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	2,00	293,94	587,88
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	5,00	12,73	63,65
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	56,00	27,40	1.534,40
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	158,00	31,81	5.025,98
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	53,00	33,33	1.766,49
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	12,00	45,01	540,12
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	16,00	45,41	726,56
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	68,00	5,70	387,60
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	2,00	480,24	960,48
	ÁREA DE D T I					
	SERVIÇOS PRELIMINARES					

CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	165,00	8,48	1.399,20
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	1.296,00	5,78	7.490,88
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	32,00	5,57	178,24
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	345,00	2,79	962,55
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	25,00	11,14	278,50
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	20,60	61,80
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	30,00	1,58	47,40
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	2,00	40,62	81,24
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	2,00	51,93	103,86
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	8,00	18,26	146,08
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	8,00	11,41	91,28
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	12,00	18,26	219,12
CDHU	66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2,00	3.883,19	7.766,38

CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	550,00	4,57	2.513,50
	SERVIÇOS A EXECUTAR					
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	32,00	105,06	3.361,92
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	30,00	2,06	61,80
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	30,00	8,75	262,50
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	25,00	382,18	9.554,50
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	345,00	37,18	12.827,10
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	345,00	7,31	2.521,95
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	24,00	744,19	17.860,56
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	3,00	12,73	38,19
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	345,00	27,40	9.453,00
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	954,00	31,81	30.346,74
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	345,00	33,33	11.498,85
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	135,00	45,01	6.076,35
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	91,00	45,41	4.132,31
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	663,00	5,70	3.779,10
		Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo				

CDHU	18.11.032	monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	30,00	93,79	2.813,70
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	30,00	93,79	2.813,70
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre /ocupado	CJ	1,00	326,91	326,91
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	2,00	293,27	586,54
CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	2,00	22,88	45,76
CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	2,00	65,83	131,66
	ÁREA DA COPA					
	SERVIÇOS PRELIMINARES					
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	20,00	8,48	169,60
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	192,00	5,78	1.109,76
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	5,00	11,14	55,70
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	2,00	5,57	11,14
		Demolição manual				

CDHU	03.04.020	de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	15,00	11,14	167,10
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	10,00	1,58	15,80
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	1,00	11,41	11,41
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	50,00	4,57	228,50
	SERVIÇOS A EXECUTAR					
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	5,00	105,06	525,30
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa	M2	18,00	43,03	774,54

		colante industrializada				
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	18,00	12,28	221,04
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	1,00	12,73	12,73
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	58,00	27,40	1.589,20
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	20,00	31,81	636,20
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	24,00	45,01	1.080,24
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	5,00	45,41	227,05
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,00	93,79	1.406,85
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,00	93,79	1.406,85
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	1,00	22,88	22,88
CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78

	SERVIÇOS EM PISO					
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	400,00	11,14	4.456,00
CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	370,00	2,79	1.032,30
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	400,00	141,17	56.468,00
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	370,00	28,90	10.693,00
	SERVIÇOS GERAIS					
CDHU	55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	107,00	5,73	613,11
CDHU	55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	350,00	14,93	5.225,50
		Limpeza final da				

CDHU	55.01.020	obra	M2	883,00	13,00	11.479,00
	PISO SUPERIOR					
	DEMOLIÇÃO REMOÇÃO TRANSPORTE					
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	2,00	204,27	408,54
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	3,00	371,40	1.114,20
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	3,00	5,57	16,71
CDHU	03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2	20,00	14,94	298,80
CDHU	03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e papel Kraft	M2	20,00	17,92	358,40
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	150,00	7,43	1.114,50
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	10,00	8,48	84,80
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	208,00	5,78	1.202,24
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	30,00	121,41	3.642,30
CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	70,00	1,24	86,80
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	376,58	7,43	2.797,99
CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	62,00	9,29	575,98

CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	36,00	20,22	727,92
CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	166,41	2,79	464,28
	OBRAS CIVIS					
CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	40,00	107,96	4.318,40
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	30,00	6,69	200,70
CDHU	17.02.220	Reboco	M2	30,00	12,26	367,80
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	50,00	21,87	1.093,50
CDHU	17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	30,00	11,65	349,50
CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	30,00	250,89	7.526,70
CDHU	32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	400,00	111,06	44.424,00
CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	6,00	104,41	626,46
CDHU	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,78	481,99	857,94
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	120,00	108,20	12.984,00
CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	31,50	49,53	1.560,20
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	80,00	13,88	1.110,40
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	3,00	13,54	40,62
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	3,00	161,69	485,07
		Ferragem				

CDHU	28.01.040	completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
	PINTURA					
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	5.250,00	27,40	143.850,00
CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	420,00	38,28	16.077,60
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	750,00	45,41	34.057,50
	TELHADO					
CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	376,58	14,86	5.595,98
CDHU	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M	231,08	5,57	1.287,12
CDHU	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2	224,98	12,35	2.778,50
CDHU	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	160,00	183,94	29.430,40
CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	300,00	90,52	27.156,00
CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	300,00	29,92	8.976,00
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	88,17	228,47	20.143,99
CDHU	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	266,41	47,20	12.574,55
	GABINETE DO SECRETÁRIO, ADJUNTO, CHEFIA DE GAB INETE E AUDITÓRIO					
CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	30,00	89,54	2.686,20
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	100,00	11,14	1.114,00
CDHU	04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2	70,00	52,08	3.645,60
		Retirada de piso				

CDHU	04.05.020	em tacos de madeira	M2	40,00	11,14	445,60
CDHU	04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2	40,00	14,41	576,40
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	10,00	24,71	247,10
CDHU	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	100,00	82,63	8.263,00
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	40,00	382,18	15.287,20
CDHU	20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	40,00	48,77	1.950,80
CDHU	23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	40,00	272,59	10.903,60
CDHU	17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	100,00	48,14	4.814,00
CDHU	54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00	14,47	578,80
CDHU	54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	40,00	11,35	454,00
CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00	15,75	630,00
CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	6,00	122,92	737,52
CDHU	21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado,	M2	40,00	146,37	5.854,80

		uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm				
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	100,00	8,69	869,00
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	300,00	147,09	44.127,00
CDHU	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	8,00	1.689,56	13.516,48
CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	129,12	387,36
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	3,00	590,34	1.771,02
CDHU	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	20,00	107,57	2.151,40
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	10,00	5,88	58,80
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	10,00	1,34	13,40
CDHU	17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	100,00	43,80	4.380,00
CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	100,00	1,24	124,00
		Lambril em				

CDHU	20.01.040	madeira macho /fêmea tarugado, exceto pinus	M2	100,00	167,78	16.778,00
CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	2,00	472,17	944,34
CDHU	19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	40,00	289,15	11.566,00
CDHU	19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	100,00	452,34	45.234,00
CDHU	17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M	20,00	41,18	823,60
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	20,00	196,22	3.924,40
CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	5,00	146,33	731,65
CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	6,00	164,67	988,02
	SERVIÇOS EM PISO					
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	125,00	11,14	1.392,50
CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	135,00	2,79	376,65
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência	M2	125,00	141,17	17.646,25

		química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado				
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	135,00	28,90	3.901,50
	LIMPEZA FINAL DA OBRA					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	25,00	13,00	325,00
	AREA EXTERNA					
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	2.620,00	31,81	83.342,20
CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	394,00	27,26	10.740,44
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	490,00	45,41	22.250,90
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	93,00	45,01	4.185,93
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	ILUMINAÇÃO					
CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	2,00	1.899,59	3.799,18
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN	UN	4,00	1.001,07	4.004,28

		/ 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes				
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	34,00	21,20	720,80
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	1.325,00	42,01	55.663,25
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	9.932,00	3,41	33.868,12
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	994,00	4,69	4.661,86
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	58,00	25,63	1.486,54
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	14,00	32,36	453,04
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	50,00	49,14	2.457,00
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	431,00	36,08	15.550,48
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	365,00	22,14	8.081,10
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	365,00	9,94	3.628,10
	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00

CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	58,00	21,20	1.229,60
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	67,00	49,36	3.307,12
CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	9,00	53,94	485,46
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	4,00	71,94	287,76
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	2,00	1.494,03	2.988,06
CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	9,00	39,28	353,52
CDHU	37.20.080	Barra de neutro e /ou terra	UN	4,00	30,60	122,40
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	24,00	135,32	3.247,68
CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de	UN	4,00	519,43	2.077,72

		isolamento 480 /690V, de 70A até 150A				
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	1.325,00	42,01	55.663,25
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	332,00	148,64	49.348,48
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	332,00	78,93	26.204,76
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	332,00	31,84	10.570,88
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	9.932,00	4,23	42.012,36
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.621,00	6,66	44.095,86
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	911,00	9,01	8.208,11
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	629,00	13,12	8.252,48
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	1.490,00	4,69	6.988,10
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão /compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	249,00	14,16	3.525,84
CDHU	39.10.130	Terminal de pressão /compressão para cabo de 35 mm²	UN	40,00	17,29	691,60
CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00	34,95	5.242,50

CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	67,00	28,19	1.888,73
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	414,00	36,44	15.086,16
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	530,00	36,08	19.122,40
	DADOS INFORMATICA					
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	828,00	50,24	41.598,72
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U /UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	6.000,00	26,26	157.560,00
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	500,00	76,14	38.070,00
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	332,00	148,64	49.348,48
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	332,00	31,84	10.570,88
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	500,00	44,00	22.000,00
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	332,00	78,93	26.204,76
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	282,00	50,64	14.280,48
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	1,00	839,09	839,09
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	1.000,00	165,34	165.340,00
	BIBLIOTECA					**109.712,44**
	SERVIÇOS DE ESTRUTURA					
	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO					
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	690,00	5,78	3.988,20
CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica	M	30,00	22,83	684,90

		aparente com diâmetro externo acima de 50 mm				
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00	11,41	342,30
	TRANSPORTE E COMPLEMENTOS					
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	30,00	121,41	3.642,30
	RETIRADA					
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	65,00	7,43	482,95
CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	65,00	11,53	749,45
	ELEMENTOS DE MASSA					
	ACABAMENTOS					
	PINTURA					
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	414,00	31,81	13.169,34
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	16,00	45,41	726,56
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	276,00	33,33	9.199,08
CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	210,00	27,26	5.724,60
	ESQUADRIAS					
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	ILUMINAÇÃO					

CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	5,00	21,20	106,00
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	3,41	4.235,22
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	125,00	4,69	586,25
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	8,00	25,63	205,04
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	32,36	64,72
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	7,00	49,14	343,98
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	54,00	36,08	1.948,32
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5 W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	46,00	22,14	1.018,44
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	46,00	9,94	457,24
	TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS					
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80

CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	8,00	21,20	169,60
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	9,00	49,36	444,24
CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	53,94	107,88
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	42,00	148,64	6.242,88
		Tampa de encaixe				

CDHU	38.22.640	para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	42,00	78,93	3.315,06
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	42,00	31,84	1.337,28
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	4,23	5.253,66
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	828,00	6,66	5.514,48
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	114,00	9,01	1.027,14
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	79,00	13,12	1.036,48
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	187,00	4,69	877,03
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão /compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	32,00	14,16	453,12
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	9,00	28,19	253,71
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	52,00	36,44	1.894,88
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	67,00	36,08	2.417,36
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E LIMPEZA					
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
CDHU	55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	225,00	8,19	1.842,75
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	210,00	13,00	2.730,00
	ALMOXARIFADO NA SAÚDE					**522,93**
	CONSTRUÇÃO DE RAMPA					
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de	M3	1,00	108,20	108,20

		concreto ou massa em estrutura				
	PINTURA					
CDHU	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	15,00	23,40	351,00
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	LUMINARIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES					
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	1,00	49,14	49,14
CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
	CONDUTORES					
	ALOJAMENTO NO GABINETE DO SECRETÁRIO					**41.623,02**
	INFRAESTRUTURA					
	Andaimes					
CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	30,00	21,90	657,00
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	15,00	11,30	169,50
	RETIRADAS, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					
CDHU	04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2	4,00	6,18	24,72
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	4,00	24,71	98,84
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	1,00	40,62	40,62
CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	1,00	57,65	57,65
CDHU	04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN	5,00	29,79	148,95
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	2,00	7,04	14,08
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	10,00	7,43	74,30
CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento	M2	30,00	9,29	278,70

		em massa de piso				
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	15,00	11,14	167,10
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	2,00	7,43	14,86
	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO					
	Hidráulica Esgoto					
CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	5,00	34,76	173,80
CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	5,00	43,35	216,75
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	12,00	74,18	890,16
CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	1,00	78,54	78,54
CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	80,99	80,99
	Hidráulica Agua Fria					
CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	30,00	36,62	1.098,60
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	30,00	28,90	867,00
		Tubo de PVC				

CDHU	46.01.040	rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00	45,82	229,10
CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	15,00	195,22	2.928,30
CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	1,00	838,29	838,29
CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	1,00	235,16	235,16
CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	1,00	85,00	85,00
CDHU	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	1,00	153,45	153,45
CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	1,00	61,11	61,11
CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	1,00	185,37	185,37
CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	1,00	78,62	78,62
CDHU	43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	1,00	188,21	188,21
CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00	344,77	344,77
CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	1,00	225,99	225,99
CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	1,00	65,10	65,10
CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	1,00	29,70	29,70
CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	1,00	76,68	76,68
CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	1,00	71,67	71,67
		Tampa de plástico				

CDHU	44.20.280	para bacia sanitária	UN	1,00	46,81	46,81
	INSTALAÇÕES ELETRICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO					
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	7,00	25,85	180,95
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	3,00	36,08	108,24
CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	4,00	17,13	68,52
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e /ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	3,00	9,94	29,82
CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	1,00	135,36	135,36
CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	40,00	4,27	170,80
CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	10,00	11,23	112,30
CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	6,00	41,00	246,00
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
	Impermeabilização das Lajes do banheiro					
CDHU	23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	4,00	222,29	889,16
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	4,00	1,41	5,64
CDHU	32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III,	M2	4,00	167,72	670,88

		espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica				
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,20	716,64	143,33
CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	4,00	26,87	107,48
CDHU	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	4,00	31,50	126,00
	Paredes, Portas e Fechamentos					
CDHU	14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100 /70mm - 1ST / 1ST LM	M2	40,00	204,25	8.170,00
CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	3,00	252,22	756,66
CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	1,00	113,25	113,25
CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	1,00	78,49	78,49
CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00	225,21	225,21
CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00	196,77	196,77
CDHU	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	4,00	186,29	745,16
CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor,	M2	15,50	91,15	1.412,83

		assentado e rejuntado com argamassa industrializada				
CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	1,00	900,47	900,47
CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	3,50	8,69	30,42
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	13,00	147,09	1.912,17
	Pinturas, Acabamentos e Limpeza da obra					
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	220,35	27,40	6.037,59
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	26,07	33,33	868,91
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	30,00	13,00	390,00
	REFORÇO ESTRUTURAL					
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	1,00	2.173,38	2.173,38
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	130,00	26,85	3.490,50
CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	8,00	4,27	34,16
	ACESSIBILIDADE SEDE					**301.122,23**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA					
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	60,00	130,41	7.824,60
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	5,00	196,22	981,10
CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	29,40	220,78	6.490,93
		Sinalização com				

CDHU	30.06.100	pictograma para vaga de estacionamento	UN	2,00	223,98	447,96
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	3,00	204,27	612,81
CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	4,00	46,43	185,72
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	1,50	55,71	83,57
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	1,50	17,33	26,00
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	2,00	74,28	148,56
CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	3,50	57,65	201,78
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	6,00	7,04	42,24
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	6,00	10,83	64,98
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	7,77	13,54	105,21
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	10,00	11,14	111,40
CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	5,92	28,83	170,67
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	8,00	18,26	146,08
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em	M	20,00	7,43	148,60

		geral, incluindo conexões, caixas e ralos				
CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	22,65	79,06	1.790,71
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	45,30	21,87	990,71
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	45,30	6,69	303,06
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,00	12,28	36,84
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	31,17	43,03	1.341,25
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	25,68	5,88	151,00
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	48,50	1,34	64,99
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	60,00	93,79	5.627,40
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada	M2	60,00	12,28	736,80

		para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm				
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41
CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	3,00	590,34	1.771,02
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	12,00	12,16	145,92
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
		Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico				

CDHU	44.03.720	com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	120,00	28,90	3.468,00
CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	130,00	47,81	6.215,30
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	70,00	74,18	5.192,60
CDHU	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	2,00	104,12	208,24
CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	2,00	102,53	205,06
CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	2,00	365,75	731,50
CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	2,00	67,33	134,66
CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	10,00	17,13	171,30
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	50,00	4,23	211,50
CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	4,00	17,41	69,64
		Caixa em PVC de				

CDHU	40.07.010	4´ x 2´	UN	2,00	14,59	29,18
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	2,00	626,97	1.253,94
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	25,00	10,08	252,00
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,50	208,60	312,90
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	638,40	1.276,80
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	2,00	78,32	156,64
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	50,65	13,88	703,02
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	50,65	31,13	1.576,73
CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	2,20	963,48	2.119,66
CDHU	44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	3,00	124,16	372,48
CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	1,00	265,64	265,64
CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	1,00	69,28	69,28
CDHU	23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado	M2	1,50	1.913,67	2.870,51

		melamínico texturizado, completo				
CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	3,00	1.419,62	4.258,86
CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	3,00	120,02	360,06
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	3,80	45,01	171,04
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	7,60	45,41	345,12
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
	CONSULTORIA JURÍDICA					
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,50	204,27	306,41
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	10,00	130,41	1.304,10
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	12,00	196,22	2.354,64
CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	18,00	15,65	281,70
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil	UN	8,00	12,17	97,36

		(início ou final) em braile para corrimão				
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,45	74,28	33,43
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	1,00	7,04	7,04
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	1,00	40,62	40,62
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	23,10	11,14	257,33
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	20,00	21,87	437,40
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	23,10	6,69	154,54
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,53	12,28	43,35
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,53	43,03	151,90
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com	M	7,70	5,88	45,28

		argamassa colante industrializada				
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	7,70	1,34	10,32
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	23,10	93,79	2.166,55
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	23,10	12,28	283,67
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41
		Placa de identificação em alumínio para WC,				

CDHU	30.06.080	com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	1,50	590,34	885,51
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	10,00	4,23	42,30
CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	1,00	17,41	17,41
CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,63	25,63
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	15,07	13,88	209,17
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	15,07	31,13	469,13
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
	EAP CALÇADA RAMPA					

CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,50	204,27	306,41
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,50	208,60	312,90
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	4,50	638,40	2.872,80
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	60,00	130,41	7.824,60
	DRHU - CASA 1					
CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	22,50	27,30	614,25
CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	37,15	66,07	2.454,50
CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	7,52	122,92	924,36
CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	5,00	12,35	61,75
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	1,00	10,83	10,83
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	1,00	7,04	7,04
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	22,50	11,14	250,65
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	20,00	21,87	437,40
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	22,47	6,69	150,32
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada	M2	3,37	12,28	41,38

		para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm				
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,37	43,03	145,01
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	7,50	5,88	44,10
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	7,50	1,34	10,05
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	11,25	93,79	1.055,14
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	11,25	12,28	138,15
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade	UN	2,00	162,36	324,72

		reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm				
CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41
CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	1,50	590,34	885,51
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	15,00	4,23	63,45
CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	1,00	17,41	17,41
CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,63	25,63
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira -	UN	1,00	626,97	626,97

		90 x 210 cm				
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	14,62	13,88	202,93
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	14,62	31,13	455,12
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
	GABINETE					
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	24,00	12,17	292,08
CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	71,00	15,65	1.111,15
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	6,00	12,16	72,96
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	14,00	12,17	170,38
CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	12,25	27,30	334,43
CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	12,25	66,07	809,36
CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	6,80	122,92	835,86

CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	4,50	196,22	882,99
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	1,00	638,40	638,40
CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	6,00	560,59	3.363,54
CDHU	19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	10,80	463,03	5.000,72
CDHU	19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	2,50	70,94	177,35
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	2,00	277,76	555,52
	ÁREA EXTERNA CALÇADAS					
CDHU	04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2	30,00	11,14	334,20
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	400,00	7,40	2.960,00
CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	80,00	7,99	639,20
CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	60,00	46,43	2.785,80
CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	16,00	259,66	4.154,56

CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M2	160,00	113,27	18.123,20
CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	50,00	56,35	2.817,50
CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	150,00	55,10	8.265,00
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	350,00	130,41	45.643,50
CDHU	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	18,00	173,03	3.114,54
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	5,00	74,28	371,40
CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	700,00	17,79	12.453,00
CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	8,00	479,85	3.838,80
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	8,00	78,32	626,56
CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	20,00	90,99	1.819,80
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	20,00	31,13	622,60
CDHU	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	4,00	248,51	994,04
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	4,00	45,41	181,64
		Demolição manual				

CDHU	03.01.020	de concreto simples	M3	5,00	204,27	1.021,35
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	100,00	10,08	1.008,00
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	55,00	208,60	11.473,00
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	60,00	638,40	38.304,00
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	60,00	78,32	4.699,20
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	300,00	1,71	513,00
CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	10,00	851,14	8.511,40
CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	1,00	223,98	223,98
	DISAP - CASA 2					
CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	18,00	15,65	281,70
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	4,00	12,16	48,64
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	12,00	12,17	146,04
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	2,00	277,76	555,52
	REFORMA REFEITÓRIO					**317.967,71**
	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto	M3	48,00	204,27	9.804,96

		simples				
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	4,00	371,40	1.485,60
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	6,00	74,28	445,68
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	268,00	11,14	2.985,52
CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	10,00	16,71	167,10
CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	23,00	3,92	90,16
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	20,00	13,54	270,80
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	100,00	2,28	228,00
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	60,00	11,41	684,60
CDHU	04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00	22,83	684,90
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	120,00	7,43	891,60
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	80,00	121,41	9.712,80
	MOVIMENTO DE TERRA					
		Escavação				

CDHU	06.02.020	manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	88,35	55,71	4.921,98
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	66,69	17,33	1.155,74
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	26,00	57,36	1.491,36
CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	4,00	171,22	684,88
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	20,00	121,41	2.428,20
	CONTRAPISOS E PISOS (INTERNO E EXTERNO)					
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	800,00	10,51	8.408,00
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.680,00	10,08	16.934,40
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	10,00	519,68	5.196,80
CDHU	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	24,00	416,01	9.984,24
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	41,00	156,64	6.422,24
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	12,00	208,60	2.503,20
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	128,00	1,41	180,48
CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00	11,90	714,00
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	12,00	716,64	8.599,68
CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	150,00	32,05	4.807,50
		Revestimento em				

CDHU	18.08.090	porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	240,00	141,17	33.880,80
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	150,00	28,90	4.335,00
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	10,00	166,96	1.669,60
	REVESTIMENTO PAREDE E TETO (INTERNO)					
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	120,00	26,39	3.166,80
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	28,00	93,79	2.626,12
CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	30,00	21,79	653,70
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	60,00	13,88	832,80
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive	M2	520,00	31,81	16.541,20

		preparo				
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	15,00	166,96	2.504,40
	ESQUADRIAS METÁLICAS					
CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	5,00	41,18	205,90
CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	5,00	51,42	257,10
CDHU	24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	2,00	308,74	617,48
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	50,00	23,91	1.195,50
CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	3,00	866,57	2.599,71
CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	23,00	1.073,83	24.698,09
CDHU	28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1,00	1.321,89	1.321,89
CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	3,00	1.064,40	3.193,20
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	10,00	161,69	1.616,90
CDHU	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	10,00	67,06	670,60
CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	6,00	192,36	1.154,16
		Esmalte à base				

CDHU	33.11.050	água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	80,00	45,01	3.600,80
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	10,00	45,41	454,10
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	8,00	28,36	226,88
CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	4,00	135,36	541,44
CDHU	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	40,00	7,49	299,60
CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	30,00	10,73	321,90
CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	120,00	5,44	652,80
CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	240,00	7,22	1.732,80
CDHU	40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	8,00	14,93	119,44
CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	6,00	28,28	169,68
CDHU	40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	8,00	11,26	90,08
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	18,00	28,90	520,20
CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável	M	36,00	36,62	1.318,32

		marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões				
CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	24,00	43,35	1.040,40
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	90,00	74,18	6.676,20
CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	2,00	1.345,74	2.691,48
CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	2,00	56,63	113,26
CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	2,00	69,28	138,56
CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	2,00	164,67	329,34
CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	2,00	60,41	120,82
CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	2,00	78,62	157,24
	CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS					
CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,00	970,61	970,61
CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	25,00	104,41	2.610,25
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	8,00	97,62	780,96
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	60,00	10,51	630,60
		Armadura em tela				

CDHU	10.02.020	soldada de aço	KG	60,00	10,08	604,80
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,00	519,68	519,68
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,00	156,64	156,64
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,00	208,60	208,60
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,00	716,64	716,64
CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	11,03	18,99	209,46
CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	1,00	795,38	795,38
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
	CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS					
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	600,00	26,85	16.110,00
CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	600,00	5,28	3.168,00
CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	12,00	148,36	1.780,32
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	120,00	45,01	5.401,20
	REVESTIMENTO INFERIOR DA FACHADA FRONTAL - (h = 1,00m)					
CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,00	970,61	970,61
CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	25,00	104,41	2.610,25
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	8,00	97,62	780,96

CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	60,00	10,51	630,60
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	60,00	10,08	604,80
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,00	519,68	519,68
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,00	156,64	156,64
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,00	208,60	208,60
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,00	716,64	716,64
CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	32,00	18,99	607,68
CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	1,00	795,38	795,38
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
	COBERTURA AUXILIAR SOBRE PORTAS ENTRADA E SAÍDA - (10 m X 3 m)					
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	600,00	26,85	16.110,00
CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	600,00	5,28	3.168,00
CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	36,00	78,97	2.842,92
CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	12,00	148,36	1.780,32
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	120,00	45,01	5.401,20
	REVESTIMENTO INFERIOR DA FACHADA FRONTAL - (h = 1,00m)					
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	52,00	6,69	347,88

CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	52,00	26,39	1.372,28
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	37,70	93,79	3.535,88
CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	6,00	21,79	130,74
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	180,00	31,81	5.725,80
	LIMPEZA DA OBRA					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	240,00	13,00	3.120,00
	POSTO BANCÁRIO					**36.176,09**
	SERVIÇOS PRELIMINARES - INÍCIO E APOIO DA OBRA E DEMOLIÇÕES					
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	6,00	11,30	67,80
CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	6,00	28,32	169,92
	TRATAMENTO DE PAREDES E TETOS/ACABAMENTOS					
CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	2,00	49,53	99,06
CDHU	32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	10,00	11,85	118,50
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	6,00	5,57	33,42
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	27,00	11,14	300,78
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	62,40	5,78	360,67
		Retirada de vidro				

CDHU	04.14.020	ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	0,50	13,54	6,77
CDHU	04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M	200,00	2,73	546,00
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	80,00	11,41	912,80
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	27,00	141,17	3.811,59
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	21,00	28,90	606,90
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	21,00	1,34	28,14
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	6,00	6,69	40,14

CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	6,00	21,87	131,22
CDHU	17.02.220	Reboco	M2	6,00	12,26	73,56
CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	0,50	120,02	60,01
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	90,00	27,40	2.466,00
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	3,50	45,41	158,94
	REFORÇO ESTRUTURAL					
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	1,00	2.173,38	2.173,38
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	130,00	26,85	3.490,50
CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	8,00	4,27	34,16
	FORRO EM GESSO					
CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	27,00	89,54	2.417,58
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	1.036,11	1.036,11
CDHU	37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	643,71	1.287,42
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	4,00	126,18	504,72
CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00	77,02	154,04
CDHU	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00	453,29	906,58
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	16,00	21,20	339,20

CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00	49,36	98,72
CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	495,00	3,25	1.608,75
CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6 /1kV - isolação HEPR 90°C	M	50,00	4,65	232,50
CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	22,00	72,74	1.600,28
CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	12,00	18,49	221,88
CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	30,00	62,03	1.860,90
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	25,00	44,00	1.100,00
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	25,00	25,85	646,25
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	4,00	28,19	112,76
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	3,00	135,32	405,96
CDHU	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V /415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	1,00	640,82	640,82
CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas	UN	8,00	67,33	538,64

		fluorescentes tubulares de 32 W				
CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	16,00	24,55	392,80
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	2,00	1.494,03	2.988,06
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
CDHU	05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	5,00	124,88	624,40
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	27,00	13,00	351,00
	ACESSO ESPECIAL CQVIDAS					**86.043,31**
	SERVIÇOS TÉCNICOS GERAIS					
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	8,00	7,40	59,20
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	55,00	1,71	94,05
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	3,00	204,27	612,81
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	1,00	371,40	371,40
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	1,00	74,28	74,28
CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,50	9,89	34,62
		Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive				

CDHU	04.40.010	limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	5,00	8,32	41,60
CDHU	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	14,00	18,24	255,36
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	10,00	121,41	1.214,10
CDHU	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	7,15	53,54	382,81
CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	1,00	39,90	39,90
CDHU	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	12,00	6,37	76,44
CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	7,00	46,43	325,01
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	7,00	17,33	121,31
	INFRAESTRUTURA - SUPERESTRUTURA					
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	21,00	97,62	2.050,02
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.600,00	10,51	16.816,00
CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	65,00	10,87	706,55
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	50,00	10,08	504,00

CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	10,00	479,85	4.798,50
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	15,00	503,12	7.546,80
CDHU	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	4,00	662,55	2.650,20
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e /ou enchimento	M3	10,00	78,32	783,20
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	4,00	156,64	626,56
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	22,50	108,20	2.434,50
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	4,00	208,60	834,40
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	45,00	1,41	63,45
CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	28,00	75,64	2.117,92
CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	2,00	970,61	1.941,22
CDHU	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	5,00	101,80	509,00
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	10,00	6,69	66,90
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	10,00	26,39	263,90
CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	75,00	32,05	2.403,75
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	10,00	27,40	274,00
	ACESSIBILIDADE					
CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com	M	20,00	758,32	15.166,40

		diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´				
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	3,00	196,22	588,66
CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	18,00	130,13	2.342,34
CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	2,00	464,32	928,64
CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	18,00	15,75	283,50
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	14,00	12,17	170,38
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	6,00	12,16	72,96
CDHU	30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	50,00	64,95	3.247,50
CDHU	32.07.040	Junta plástica de 3 /4´ x 1/8´	M	75,00	8,15	611,25
CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	2,00	873,96	1.747,92
CDHU	70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica -	M2	20,00	270,40	5.408,00

		lombofaixa de vias com execução de recapeamento				
CDHU	70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	20,00	183,35	3.667,00
	LIMPEZA					
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	55,00	13,00	715,00
Boletim CDHU				**TOTAL SEM BDI**		**14.237.352,79**
				BDI	**31,22%**	**4.444.901,54**
				TOTAL COM BDI		**18.682.254,33**

1.1.1. Em caso de eventuais divergências entre a descrição do item do catálogo de compras do sistema do Compras. gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência e seus Anexos, em especial a Planilha Orçamentária e Critério de Medição e Remuneração.

1.1.2. Este Termo de Referência foi elaborado em conformidade com o *Decreto Estadual n. º68.185, de 11 de dezembro de 2023.*

1.1.3. O objeto desta contratação não inclui o emprego de bens de luxo, nos termos do *Decreto Estadual n.º 67.985, de 27 de dezembro de 2023.*

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como obra , conforme 1.2. justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado nos termos do *Decreto Estadual n.º 68.017, de 11 de outubro de 2023.*

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 435 (quatrocentos e trinta e cinco) dias contados da emissão da Ordem de início de Serviços, na forma do artigo 105 *da Lei n° 14.133, de 2021.*

1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

SUBCONTRATAÇÃO

1.5. É admitida a subcontratação parcial do objeto, conforme as regras estabelecidas no contrato.
1.5.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:
1.5.2. Não será permitida a subcontratação das parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto licitado, ou seja, o conjunto de itens para os quais houver sido exigida na habilitação, como requisito de qualificação técnica, a comprovação de capacidade técnico profissional ou de capacidade técnico-operacional, tais como:
1.5.2.1. Concreto;
1.5.2.2. Estrutura em aço para cobertura;
1.5.2.3. Pintura sobre massa;
1.5.2.4. Revestimento em porcelanato;
1.5.2.5. Telhamento em chapa de aço;
1.5.3. Limites. Mediante prévia e expressa autorização da Unidade Contratante, a contratada poderá subcontratar parte do objeto licitado, observado o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, para a execução das seguintes atividades:
1.5.3.1. Projetos Executivos;
1.5.3.2. Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado;

1.5.3.3. Laudo de Caracterização da vegetação;
1.5.3.4. Supressão/Corte de árvores e plantio de árvores;

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

2.3. De modo sintetizado a motivação da presente contratação se deve ao fato da obra de reforma do imóvel que hoje esta lotada a Polícia Penal do Estado de São Paulo e anteriormente se localizada a Sede da Secretaria, ter sido objeto do Contrato SAP CG n.º 34/2023, o qual foi rescindido unilateralmente, em virtude do abandono da obra pela então Contratada. Com o abandono da obra, vários serviços restaram inacabados, e algumas das edificações onde a Contratada anterior havia iniciado os serviços ficaram inabitáveis, tais como a antiga CASA 1 do DRHU (futuramente parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário). Ademais, considerando que a contratação anterior não executou nem 10% (dez porcento) das necessidades de reparos e reforma necessária nas edificações que compõem a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, se faz necessário contratação de reforma visando a conclusão dos serviços que restaram pendentes para executar de modo preventivo e corretivo as correções nas manifestações de patologias existentes em algumas das edificações do imóvel da Avenida General Ataliba Leonel, n.º556, como reparos de trincas e fissuras, solucionar questões de problemas de vazamento e infiltrações, e problemas relacionados ao afundamento do piso asfáltico na rua atrás da "Escola da Administração Penitenciária".

2.4. A presente contratação objetiva ainda diminuir o mais breve possível os impactos causados pela não conclusão da obra anterior, visto que um dos problemas decorrentes é que a antiga Casa 1 do DRHU (futuramente parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário) encontra-se inabitável, razão pela qual houve necessidade de redistribuir os servidores em demais edificações que compõem a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, o que prejudicou a operacionalidade da instituição.

3. Descrição da solução

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. Contratação de “Obras e Serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo", incluindo Documentos Técnicos, Especificações Técnicas, Planilhas de Quantitativos e Custos, Planilhas de Composição de Custos Unitários de Serviços e Cronograma Físico-Financeiro para a reforma geral das edificações que compõem a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, localizada na Avenida General Ataliba Leonel, n.° 556, Santana, São Paulo.

3.2.1. A execução dos serviços ora listados deverá estar de acordo com as normativas vigentes para execução deste tipo de serviço, em especial as normas técnicas relacionadas ao presente objeto, tais como as NBR 5419-1 – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 1 - Princípios Gerais; NBR 5419-2 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 2 – Gerenciamento de Risco; NBR 5419-3 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 3 – Danos físicos a estruturas e perigos à vida; NBR 5419-4 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 4 – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura; NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas; NBR 14432 – Resistência ao fogo em edificações; NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações; NBR 14762 – Dimensionamento de estruturas de aço; NBR 5884 – Perfil estrutural laminados de aço para uso estrutural; NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas e edificações; NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e mistas de aço e concreto; NBR 8681 - Ações e segurança nas estrutura - Procedimento; NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupo de resistência - Classificação; NBR 12.655 - Concreto - Preparo, controle e recebimento - Procedimento; NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento; NBR 7190 - projeto de Estruturas de Madeira; NBR 7211 - Agregado para concreto - especificação; NBR 14323 - Dimensionamento de estruturas de

aço de edifícios em situação de incêndio - procedimento; NBR 14.432 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - procedimento; NBR 9.814 - Execução de rede coletora de esgotos ou drenagem urbana e NR 18 - Norma Reguladora 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção. 3.2.2. Além das Normas citadas deverá ser executada a obra em conformidade com as diretrizes prevista na NBR 9050 - Acessibilidade e com o Decreto Estadual n.º 63.911/18, que institui o regulamento de segurança contra incêndios das edificações e áreas de risco no estado de São Paulo.

3.2.3. Também deverá a Contratada atentar para questão do tombamento que incide sobre as edificações da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, por meio da Resolução CONPRESP N.º38/2018.

3.2.4. Além disso, como deverão ser suprimidas as árvores presentes no local onde serão edificadas as novas dependências do DISAP, deverá ser providenciado pela futura Contratada todo tramite junto ao órgão municipal responsável para autorização da supressão das árvores, devendo ser seguido as legislações e normativos pertinentes quanto ao tema, em especial o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

3.2.5. Observamos que além dos projetos propriamente ditos, deverão ser apresentados também as especificações técnicas, planilhas de quantitativos, memoriais descritivos dos projetos que deverão ser de caráter executivo.

3.2.6. A execução dos serviços deverá se dar no prazo de 11 (onze) meses, conforme cronograma estimado e elaborado pela área técnica.

3.2.7. A Contratada será responsável ainda pela realização de levantamento planialtimétrico cadastral, visando a atualização da atual situação de ocupação das dependências da Secretaria.

3.2.8. Por fim, ao final da contratação a Contratada deverá apresentar AS BUILT ("Como Construído") dos serviços e obras executados nas edificações alvo da reforma, devendo ser apresentado ao final cópia física e digital dos projetos, sendo que a via digital deverá vir nos formatos dwg e também ifc (Industry Foundation Classes) visando a compatibilização dos mesmos com o formato de interoperabilidade BIM. Também deverá ser apresentado no formato digital as pranchas em pdf, visando ficarem arquivadas dentro do processo digital da obra.

3.3. Além do projeto propriamente dito, deverá ser apresentado também as especificações técnicas, planilhas de quantitativos, memoriais descritivos do projeto que deverá ser de caráter executivo.

3.4. A execução do objeto deverá ainda estar em acordo com a ABNT NBR 15.575 (Norma de Desempenho) de 2013 no que trata do ciclo de vida da edificação, no que tange a Vida Útil de Projeto da Cobertura e da Estrutura.

4. Requisitos da contratação

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos 4.1.1. ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no artigo 1º do Decreto Estadual n° 66.819 /2022, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA.

4.1.2. Conferir destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da execução do objeto do contrato, nos termos da Resolução CONAMA nº 307 /2002.

4.1.3. Comprovar que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, atendendo assim ao Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou ao Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso.

4.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação

4.3. *Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.*

4.4. *No prazo de convocação para formalização da contratação, e anteriormente à celebração da contratação, o fornecedor deverá prestar garantia, podendo optar por uma das seguintes modalidades:*

> I - Caução em dinheiro. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada mediante depósito bancário em favor do Contratante no Banco do Brasil, em conta que contemple a correção monetária do valor depositado.
> II - Caução em títulos da dívida pública. Serão admitidos apenas títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.
> III - Fiança bancária. Feita a opção pela fiança bancária, no instrumento deverá constar a renúncia expressa do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil. Será admitida fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
> IV - Seguro-garantia. A apólice de seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados em conformidade com o item subsequente, observada a legislação que rege a matéria. Caso tal cobertura não conste expressamente da apólice, o fornecedor vencedor poderá apresentar declaração firmada pela seguradora emitente afirmando que o seguro-garantia apresentado é suficiente para a cobertura de todos os eventos indicados em conformidade com o item subsequente, observada a legislação que rege a matéria.
> V - Título de capitalização. Serão admitidos apenas títulos de capitalização conforme a modalidade instrumento de garantia custeados por pagamento único, com resgate pelo valor total, emitidos com observância da legislação que rege a matéria.

4.4.1. A não prestação da garantia equivale à recusa injustificada de formalização da contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida e sujeitando o fornecedor vencedor às sanções previstas nas normas pertinentes.

4.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.6. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda-feira à sexta-feira, das 09:00 horas às 12:00 horas e das 14:00 horas às 17:00 horas.

4.7. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.8. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.8.1. Poderão ser feitas tantas visitas técnicas quantas cada interessado considerar necessário. As visitas devem ser previamente agendadas e poderão ser realizadas até o dia útil imediatamente anterior à sessão pública.

4.8.1.1. As visitas deverão ocorrer no endereço do local onde será executado o objeto, na Avenida General Ataliba Leonel n.º556, Santana, São Paulo, na Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, no período de divulgação do edital de licitação, de segunda-feira à sexta-feira, das 09:00 horas às 12:00 horas e das 14:00 horas às 17:00 horas.

4.8.2. Competirá a cada interessado, quando da visita técnica, fazer-se acompanhar dos técnicos e especialistas que entender suficientes para colher as informações necessárias à elaboração da sua proposta.

4.8.3. O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que serão executados os serviços objeto da contratação.

4.9. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.10. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: em até 05 (cinco) dias da emissão da ordem de serviço;
5.1.2. As especificações técnicas de todo o objeto estão esclarecidas no presente Termo de Referência e seus Anexos, dentre os quais fazem parte a Planilha Orçamentária, os Cronograma Físico e Financeiro, Critério de Medição, Memorial Descritivo e Projetos.
5.1.3. Cronograma de realização dos serviços, de acordo com o apresentado pela Contratada na licitação.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: **Avenida General Ataliba Leonel, n.º556 - Santana, São Paulo/SP.**

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: **de segunda-feira à segunda-feira, do horário das 08:00 horas às 18:00 horas.** Para o caso dos serviços executados nos finais de semana, deverá a Contratada comunicar previamente a Administração, sobre os serviços que serão executados, e apresentar lista de funcionários que irão executar os serviços durante o final de semana para prévia autorização.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

5.4.1. Equipamentos de Proteção Individual proporcional a quantidade de funcionários disponibilizados no canteiro de obras, sendo responsabilidade da Contratada a questão quanto a seguir os normativos de segurança do trabalho na execução das atividades, em especial a Norma Regulamentadora N.º006.

5.4.2. Materiais, insumos, ferramentas e utensílios deverão estar proporcional as frentes de serviços abertas no canteiro de obras, e eventual caso de falta de material e/ou equipamento e/ou ferramenta poderá ser comunicado e notificado pela gestão/fiscalização do contrato.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. Os projetos executivos já desenvolvidos pela Contratada anterior, assim como os projetos executivos, básicos e croquis disponibilizados neste Termo de Referência que foram parte do edital da contratação anterior.

5.5.2. Os normativos técnicos para execução deste tipo de objeto, em especial as NBR 5419-1 – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 1 - Princípios Gerais; NBR 5419-2 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 2 – Gerenciamento de Risco; NBR 5419-3 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 3 – Danos físicos a estruturas e perigos à vida; NBR 5419- 4 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 4 – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura; NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas; NBR 14432 – Resistência ao fogo em edificações; NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações; NBR 14762 – Dimensionamento de estruturas de aço; NBR 5884 – Perfil estrutural laminados de aço para uso estrutural; NBR

6120 – Cargas para o cálculo de estruturas e edificações; NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e mistas de aço e concreto; NBR 8681 - Ações e segurança nas estrutura - Procedimento; NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupo de resistência - Classificação; NBR 12.655 - Concreto - Preparo, controle e recebimento - Procedimento; NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento; NBR 7190 - projeto de Estruturas de Madeira; NBR 7211 - Agregado para concreto - especificação; NBR 14323 - Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio - procedimento; NBR 14.432 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - procedimento; NBR 9.814 - Execução de rede coletora de esgotos ou drenagem urbana e NR 18 - Norma Reguladora 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção.

5.5.2.1. Além das Normas citadas deverá ser executada a obra em conformidade com as diretrizes prevista na NBR 9050 - Acessibilidade e com o Decreto Estadual n.º 63.911/18, que institui o regulamento de segurança contra incêndios das edificações e áreas de risco no estado de São Paulo.

5.5.2.2. Também deverá a Contratada atentar para questão do tombamento que incide sobre as edificações da Sede da Pasta, por meio da Resolução CONPRESP N.º38/2018.

5.5.3. Além disso, como deverão ser suprimidas as árvores presentes no local onde serão edificadas as novas dependências da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal (anteriormente DISAP), deverá ser providenciado pela futura Contratada todo tramite junto ao órgão municipal responsável para autorização da supressão das árvores, devendo ser seguido as legislações e normativos pertinentes quanto ao tema, em especial o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

Especificação da garantia do serviço

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 5 anos, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.7. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

5.7.1.A Contratada deverá comunicar formalmente aos representantes da Administração, no caso a (os) gestor(es) que a obra foi concluída e que não há mais serviços pendentes de medição. Este comunicado deve ser detalhado e incluir um relatório final das atividades realizadas, assegurando que todos os itens do contrato foram cumpridos conforme especificado.

5.7.2. A Contratada deverá apresentar quando o caso, todos os manuais, laudos e descritivos para operação de equipamentos e das instalações anteriormente ao recebimento do objeto. Para o caso de testes e laudos relacionados ao Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), os mesmo deverão seguir ao previsto na NBR 5419(2015). Para o caso dos testes como os relacionados aos corpos de provas de estrutura em concreto os mesmo deverão seguir o previsto na NBR 5738(2015). Para o caso dos testes relacionados a compactação do solo nos locais previstos a execução de pavimentação asfáltica os mesmo deverão seguir as NBR 15184(2004) e NBR 14950(2003).

5.7.3.Após a comunicação de finalização da obra pela Contratada, a Administração representada pelo(s) gestor(es) da obra emitirá o Termo de Recebimento Provisório. Este termo indica que a obra foi concluída de acordo com as especificações do contrato, mas ainda está sujeita a um período de observação para identificar eventuais defeitos ou inconformidades.

5.7.4. Findo o período de observação, e se todas as correções necessárias forem realizadas de maneira satisfatória, o(s) gestor(es) do contrato emitirá(ão) o Termo de Recebimento Definitivo. Este termo indica que a obra foi completamente aceita e que todos os serviços foram realizados conforme as exigências contratuais, encerrando assim o contrato formalmente.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante todo o período de execução da obra, devendo a mesma designar eventual(is) suplente(s) em caso de férias ou afastamento do preposto.

6.7.1.A Contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do preposto da obra e de eventuais suplentes e/ou substitutos em caso de férias ou afastamento do preposto.

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17).

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, II).

6.12. O fiscal técnico realizará, em conformidade com cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovará a planilha de medição emitida pelo Contratado (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, III).

6.13. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contratos, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, IV).

6.14. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Lei federal nº 14.133, de 2021, artigo 117, § 2º).

6.15. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, II).

Fiscalização Administrativa

6.16. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, II e III).

6.17. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, IV).

6.18. Sempre que solicitado pelo Contratante, a Contratada deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do parágrafo único do artigo 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.19. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

6.19.1. Acompanhamento e fiscalização do objeto contratual por meio de registro das atividades desenvolvidas na obra por meio de diário de obras, que poderá ser por meio físico e/ou digital. No caso de diário de obras em formato digital, o programa e/ou aplicativo relacionado ao acompanhamento das atividades desenvolvidas no canteiro de obras deverá apresentar campo editável para as observações da fiscalização e dos gestores do contrato, devendo os registro de cada mês compor o material da respectiva medição da obra, devendo ser entregue sempre as vias assinadas por ambas as partes.

Gestor do Contrato

6.20. O gestor do contrato exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e extinção do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, inciso I do art. 2º).

6.21. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, IX).

6.22 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada . pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, VII).

6.23. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021,

ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, VIII).

6.24. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, VII e parágrafo único).

6.25. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Critério de Medição, conforme previsto no Termo de Referência e seus Anexos.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.1.1.1 Não produzir os resultados acordados;
7.1.1.2 Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
7.1.1.3 Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A utilização do Critério de Medição não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para avaliação da prestação dos serviços.

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1. As medições deverão ocorrer a cada período de 30 (trinta) dias corridos a partir da ordem de início dos serviços. Sob pena de não realização, as medições devem ser precedidas de solicitação da CONTRATADA, com antecedência de 5 (cinco) dias, instruída com os seguintes elementos:

I. planilha de Medição Consolidada;

II.planilha de Medição por etapas vinculada ao cronograma de execução da obra;
IIi. memórias de Cálculo;
IV. relatórios escrito e fotográfico;
V. cronograma refletindo o andamento da obra;
VI - cadmadeira;
VII - controle de transporte de resíduos (para as medições onde estiver sendo aferido os itens relacionados ao transporte de entulho dentre outros);
VIII - anotação de responsabilidade técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) dos responsáveis pela elaboração dos projetos executivos nas medições em que estes itens estiverem sendo aferidos, assim como no caso da 1ª medição a mesma deverá vir acompanhado a ART e/ou RRT do preposto designado pela Contratada para acompanhamento da obra;
IX - documentações fiscais e trabalhistas;

7.3.1.1. Observamos que a aferição dos serviços nas medições se baseará na Planilha Consolidada apresentada pela Contratada na proposta do certame licitatório. Entretanto, para avaliação do cumprimento das etapas previstas no cronograma contratual deverá ser apresentado também pela Contratada Planilha de

Medição por Etapas vinculada ao Cronograma Físico e Financeiro, conforme modelo em anexo ao Memorial Descritivo.

Do recebimento

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.4.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.4.2. O Contratado também apresentará, a cada medição:

I. quando o caso, declaração, sob as penas da lei, afirmando que a madeira utilizada no serviço é, exclusivamente, de origem exótica, ou, no caso de utilização de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no artigo 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA;
II. quando o caso, as guias de transporte federais integradas ao Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - SINAFLOR/DOF, acompanhadas das respectivas notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos referidos no artigo 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, e o registro de sua destinação final;
III. quando for o caso de utilização de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;
IV. quando o caso, as notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

V. as faturas e notas fiscais, demais comprovantes da legalidade da madeira utilizada no serviço, quando o caso, tais como Guias Florestais, Documentos de Origem Florestal ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais, e demais comprovantes da legalidade dos produtos e subprodutos de origem mineral utilizados no serviço, quando o caso, tais como documentos eventualmente criados para o controle desses produtos, acompanhados das respectivas cópias, que serão autenticadas pelo servidor responsável pela recepção.

7.4.3. Caberá ao fiscal administrativo do contrato, após cada medição, conferir junto ao CADMADEIRA a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no artigo 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, e conferir junto ao CADMINÉRIO a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, bem como instruir o processo administrativo com os comprovantes das respectivas inscrições validadas e com as cópias de documentos indicadas no subitem anterior, quando o caso.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(s) fiscal(is) técnico e administrativo, mediante termo(s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo (Art. 140, I, ‘a’, da Lei nº 14.133, de 2021, e arts. 17, X e 18, VI, do Decreto estadual nº 68.220, de 2023)

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5.2 O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico (Art. 17, X, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.5.3 O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo (Art. 18, VI, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.5.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.5.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.5.8.A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.5.9.O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

7.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.7.1.Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, VII).

7.7.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.7.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

7.7.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, e

7.7.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que é pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.11.O Contratante exigirá do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo do objeto concernente à última e/ou única medição, quando for o caso :

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
d) "habite-se" emitido pelo Município; e
e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

Liquidação

7.12. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, a contar de seu recebimento pela Administração, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais (art. 7º, I, e §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 4 de novembro de 2022, c/c o Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.13. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;
b) a data da emissão;
c) os dados do contrato e do órgão contratante;
d) o período respectivo de execução do contrato;
e) o valor a pagar; e
f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.14. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

7.15. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao Sicaf ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.16. A Administração deverá realizar consulta ao Sicaf para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 26 de abril de 2018 c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.17. Constatando-se, junto ao Sicaf, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.18. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.19. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.20. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao Sicaf.

Prazo de pagamento

7.21. O pagamento será efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, desde que tenha sido finalizada a liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos do art. 2º, II, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023.

7.22. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente na forma da legislação aplicável (artigo 2º, inciso III, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023, c/c o artigo 1º do Decreto estadual nº 32.117, de 1990), bem como incidirão juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados *pro rata temporis*, em relação ao atraso verificado.

Forma de pagamento

7.23. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para depósito em conta corrente bancária em nome do Contratado no Banco do Brasil S/A.

> 7.23.1. Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome do Contratado no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais– CADIN ESTADUAL”, o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pelo Contratado, de que os registros estão suspensos, nos termos do art. 8º da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

7.24. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.25. O Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

> 7.25.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.26. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio

de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. Critérios de seleção do fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO,** na modalidade **CONCORRÊNCIA** , sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, por meio de Disputa Aberta.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será Regime de **Empreitada por Preço Unitário.**

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação. No momento adequado, o licitante que estiver mais bem colocado na disputa será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborado pela Administração (integrante da documentação que compõe a presente contratação), para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021).

Exigências de habilitação

8.4. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.5. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional.

8.6. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.7. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

8.8. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. Sociedade empresária estrangeira no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

8.10. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.11. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.12. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei nº 12.690, de 2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

8.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

Qualificação Econômico-Financeira

8.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate *de pessoa física (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021 c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023), ou* de sociedade simples;

8.22. Certidão negativa de falência, *recuperação judicial ou extrajudicial,* expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de empresário individual ou sociedade empresária;

8.22.1. Caso o fornecedor esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso.

8.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

a) índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.23.1. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º);

8.23.2. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.23.3. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped, quando for o caso, ou outro limite estabelecido pela legislação aplicável;

8.23.4. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação que é de R$ 18.580.602,67 (Dezoito milhões, quinhentos e oitenta mil, seiscentos e dois reais e sessenta e sete centavos).

8.24. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.25. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação; assegurado a ele o direito de realização de visita prévia.

8.25.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.26. Registro ou inscrição do licitante na entidade profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em plena validade;

8.26.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista na subdivisão acima por meio da apresentação, no momento da celebração da contratação, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil;

8.27. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

8.27.1. Para o (Engenheiro Civil, Elétrico, Mecânico) serviços descritos na tabela abaixo:

N.º	DESCRIÇÃO	RELEVÂNCIA	UNIDADE
1	CONCRETO	3,04%	M³
2	ESTRUTURA EM AÇO PARA COBERTURA	3,45%	KG
3	PINTURA SOBRE MASSA	6,12%	M²
4	REVESTIMENTO EM PORCELANATO	2,33%	M²
5	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO	0,90%	M²

8.27.2. Para o (Arquiteto e Urbanista) serviços descritos na tabela abaixo:

N.º	DESCRIÇÃO	RELEVÂNCIA	UNIDADE
1	CONCRETO	3,04%	M³
2	ESTRUTURA EM AÇO PARA COBERTURA	3,45%	KG
3	PINTURA SOBRE MASSA	6,12%	M²
4	REVESTIMENTO EM PORCELANATO	2,33%	M²
5	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO	0,90%	M²

8.27.3. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.27.4. Por ocasião do início da execução do contrato, a comprovação do vínculo do(s) profissional (is) a que se refere a subdivisão anterior poderá se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, de anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços, ou, no caso de sócio(s), de cópia do contrato social atualizado.

8.28. Comprovação de capacidade operacional para execução de serviço similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;

8.29. Para fins da comprovação de que trata a subdivisão acima, o(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) dizer respeito a contrato(s) executado(s) com a(s) seguinte(s) característica(s) mínima (s):

8.29.1. Conforme serviços descritos na tabela abaixo:

N.º	DESCRIÇÃO	RELEVÂNCIA	UNIDADE	QUANT. TOTAL	QUANT. EXIGIDA (50%)
1	CONCRETO	3,04%	M³	925,54	462,77
2	ESTRUTURA EM AÇO PARA COBERTURA	3,45%	KG	21.460,00	10.730,00
3	PINTURA SOBRE MASSA	6,12%	M²	30.525,76	15.262,88
4	REVESTIMENTO CERÂMICO	2,33%	M²	2.577,35	1.288,68
5	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO	0,90%	M²	680,00	340,00

8.29.1.1. Capacidade técnico-operacional, comprovada por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do licitante, que comprovem a prévia execução de obras de características e complexidade semelhantes às constantes do objeto da licitação, especificando necessariamente o tipo de obra, as indicações da área em metros quadrados, os serviços realizados e o prazo de execução. Os atestados devem corresponder a 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância do objeto licitado, relacionadas na tabela acima.

8.29.2.Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma concomitante.

8.29.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

8.29.4. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado (s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Outras comprovações

8.30. Declaração subscrita por representante legal do licitante, atestando que:

a) cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do artigo 117, parágrafo único, da Constituição Estadual;
b) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art. 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 6 de junho de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA, em conformidade com o Decreto supracitado;
c) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 28 de dezembro de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO, em conformidade com o Decreto supracitado;
d) tem ciência de que o descumprimento do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, ou do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral da Administração, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal;
e) se compromete a cumprir o disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição;

8.31. Tratando-se de consórcio, caso admitida a sua participação:

8.31.1. Apresentação do compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, o qual deverá incluir, pelo menos, os seguintes elementos:

a) Designação do consórcio e sua composição;
b) Finalidade do consórcio;
c) Prazo de duração do consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo de vigência contratual;

d) Endereço do consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre os consorciados;
e) Definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciado e das prestações específicas;
f) Previsão de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato, abrangendo também os encargos fiscais, trabalhistas e administrativos referentes ao objeto da contratação;
g) Indicação da empresa líder do consórcio e seu respectivo representante legal, que deverá ter poderes para receber citação, interpor e desistir de recursos, firmar a contratação e praticar todos os demais atos necessários à participação na licitação e execução do objeto contratado, sendo responsável pela representação do consórcio perante a Administração;
h) Compromisso subscrito pelas consorciadas de que o consórcio não terá a sua composição modificada sem a prévia e expressa anuência do Contratante até o integral cumprimento do objeto da contratação, observado o prazo de duração do consórcio, definido na alínea “c” desta subdivisão;

8.31.2. O fornecedor vencedor é obrigado a promover, antes da celebração da contratação, a constituição e o registro do consórcio, nos termos de seu compromisso de constituição.

8.31.3. Cada consorciado, individualmente, deverá atender as exigências relativas a habilitação jurídica e habilitação

fiscal, social e trabalhista, e a certidão negativa de falência /insolvência. Para efeito de habilitação econômico-financeira e de habilitação técnica, quando exigida, será observado o disposto no inciso III do caput do artigo 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.31.4. A inabilitação de qualquer consorciado acarretará a automática inabilitação do consórcio.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R$): 18.682.254,33

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R$ 18.682.254,33 (Dezoito milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, duzentos e cinquenta e quatro reais e trinta e três centavos),** conforme custos unitários apostos na Planilha Orçamentária que compõem o Termo de Referência e seus Anexos, baseados no Boletim CDHU N.º196. O valor estimado da contratação foi definido com observância do disposto no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, c/c a Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022, e o Decreto estadual nº 67.608, de 2023.

9.2. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I. Gestão/Unidade: 380101;
II. Fonte de Recursos: 150010001
III. Programa de Trabalho: 14421381561670000;
IV. Elemento de Despesa: 449051;
V. Plano Interno: 0100;

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

São Paulo, 11 de outubro de 2024.

_____

Tamires Osvaldo Ziretta
Diretora do Centro de Finanças
Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

FRANCISCO APARECIDO SANTANA

Engenheiro IV

Assinou eletronicamente em 14/02/2025 às 10:35:20.

IVALDO ALVARENGA DA SILVA

Assessor Técnico II

Assinou eletronicamente em 14/02/2025 às 10:37:52.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - 1 - Planilha Detalhada Bol 196c.pdf (1.9 MB)
- Anexo II - 2 - Planilha Consolidada Bol 196c.pdf (630.0 KB)
- Anexo III - 3 - Planilha Consolidada Bol 196c Preenchimento.pdf (609.83 KB)
- Anexo IV - 4 - Cronograma Bol 196d.pdf (497.65 KB)
- Anexo V - 5 - Cronograma Preenchimento Bol 196.pdf (58.9 KB)
- Anexo VI - 6 - Adm Local Bol 196c.pdf (303.82 KB)
- Anexo VII - 7 - BDI Bol 196.pdf (77.66 KB)
- Anexo VIII - 8 - BDI Preenchimento Bol 196.pdf (77.24 KB)
- Anexo IX - 9 - Enc Sociais Bol 196.pdf (52.85 KB)
- Anexo X - 10 - Enc Sociais Preenchimento Bol 196.pdf (52.29 KB)
- Anexo XI - 11 - CMR B196.pdf (1.2 MB)
- Anexo XII - 12 - Memorial Descritivo.pdf (3.06 MB)
- Anexo XIII - 13 - Extra Bol 196.pdf (150.62 KB)
- Anexo XIV - 14 - Memorial Descritivo Predio Principal.PDF (1.79 MB)
- Anexo XV - 15 - Relatorio Fotografico do Imovel e sua relacao com o bem tombado.PDF (1.78 MB)
- Anexo XVI - 16 - Resolucao N38-CONPRESP-2018.pdf (972.3 KB)
- Anexo XVII - 17 - Memorial Descritivo para Execucao dos servicos.pdf (4.32 MB)
- Anexo XVIII - 18 - Mapa - Tombamento do Complexo Penitenciario do Carandiru.pdf (752.72 KB)
- Anexo XIX - 19 - APROVACAO DO DEPARTAMENTO PATRIMONIO HISTORICO MUNICIPAL PARA ADEQUACAO DO GABINETE DO SECRETARIO.pdf (13.21 MB)
- Anexo XX - 20 - Memorial de Calculo Populacional.pdf (6.05 MB)
- Anexo XXI - 21- Detalhamento Especificacoes Acabamentos.pdf (11.98 MB)
- Anexo XXII - 22- Projeto Basico.pdf (11.56 MB)
- Anexo XXIII - 23 - Projeto Executivo.pdf (10.26 MB)
- Anexo XXIV - 24 - Croquis.pdf (2.24 MB)
- Anexo XXV - 25 - Relatorio de Execucao de Sondagens a Percussao.pdf (2.26 MB)
- Anexo XXVI - 26 - Laudo Tecnico.pdf (4.17 MB)
- Anexo XXVII - 27 - Reforma da Sede Planilhas para preenchimento.xlsx (102.15 KB)
- Anexo XXVIII - 28 - Matriz de Risco.pdf (62.94 KB)
- Anexo XXIX - 29 - ETP 94-2024.pdf (126.51 KB)

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**1.464.388,89**
1.1		**ANDAIMES**					
1.1.1	CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	575,00	21,90	12.592,50
1.1.2	CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	685,00	11,30	7.740,50
1.1.3	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	2.267,00	11,30	25.617,10
1.1.4	CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	1.617,00	28,32	45.793,44
1.2		**PROJETOS**					
1.2.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	3,00	2.173,38	6.520,14
1.2.2	CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	7,00	2.963,49	20.744,43
1.2.3	CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	1,00	2.973,59	2.973,59
1.2.4	CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	5,00	933,03	4.665,15
1.2.5	CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	2,00	1.241,98	2.483,96
1.2.6	CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	9,00	1.036,11	9.324,99
1.2.7	CDHU	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN	2,00	1.436,63	2.873,26
1.2.8	CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	1,00	4.006,34	4.006,34
1.3		**REMOÇÃO DE ENTULHO**					
1.1.3.1	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	550,00	121,41	66.775,50
1.1.3.2	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	680,00	108,55	73.814,00
1.4		**CANTEIRO**					
1.4.1	CDHU	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	892,34	9.815,74
1.4.2	CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.492,80	16.420,80
1.4.3	CDHU	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.376,50	15.141,50
1.4.4	CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	919,82	10.118,02
1.4.5	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00	905,68	10.868,16
1.4.5	CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	154,00	104,37	16.072,98
1.5		**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**					
1.5.1	ADM LOC	02.60.010	Administração Local	gl	1,00	1.100.026,79	1.100.026,79
2		**INFRAESTRUTURA - ÁREA EXTERNA**					**1.476.383,94**
2.1		**PORTARIA/ENFERMARIA/PINTURA PORTÃO E GRADE/TELHAS GUARITA PRINCIPAL**					
2.1.1	CDHU	26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	21,40	391,26	8.372,96
2.1.2	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	0,47	13,54	6,36
2.1.3	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	0,47	161,69	75,99
2.1.4	CDHU	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	3,90	74,20	289,38
2.1.5	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	832,00	31,13	25.900,16
2.1.6	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	78,00	45,01	3.510,78
2.1.7	CDHU	66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	2,00	5.762,72	11.525,44
2.1.8	CDHU	35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	3,00	5.012,15	15.036,45
2.2		**TAMPAS EM CONCRETO ARMADO / ÁREA EXTERNA**					
2.2.1	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	12,99	583,47	7.579,28
2.2.2	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	12,99	78,32	1.017,38
2.2.3	CDHU	29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	1.716,00	29,26	50.210,16
2.2.4	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	81,90	10,08	825,55
2.2.5	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	187,20	97,62	18.274,46
2.2.6	CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	58,50	120,16	7.029,36
2.2.7	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	117,00	6,69	782,73
2.2.8	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	117,00	21,87	2.558,79
2.3		**REPAROS EM PISO ASFALTO- ACESSO PRINCIPAL- AREAS A1**					
2.3.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	17,91	1,71	30,63
2.3.2	CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	17,91	29,12	521,54
2.3.3	CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	21,50	72,05	1.549,08
2.3.4	CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	3,58	259,66	929,58
2.3.5	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	3,58	583,47	2.088,82
2.3.6	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	3,59	78,32	281,17
2.3.7	CDHU	54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1,79	1.461,98	2.616,94
2.3.8	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	23,25	108,55	2.523,79
2.4		**PISOS EM CONCRETO ARMADO EXTERNO- AREAS A2;A3;A4(Refazer)**					
2.4.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	241,80	1,71	413,48
2.4.2	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.063,92	10,08	10.724,31
2.4.3	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	86,27	583,47	50.335,96
2.4.4	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	86,27	78,32	6.756,67
2.4.5	CDHU	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	50,00	545,10	27.255,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.4.6	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	47,15	108,55	5.118,13
2.4.7	CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	241,80	16,47	3.982,45
2.4.8	CDHU	01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1.063,92	5,17	5.500,47
2.5			**GRADIL DE DIVISA COM O PARQUE**				
2.5.1	CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	17,55	3,92	68,80
2.5.2	CDHU	34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	17,55	10,43	183,05
2.5.3	CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	14,30	28,83	412,27
2.5.4	CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	14,30	462,26	6.610,32
2.6			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CABINES ELÉTRICAS - ENTRADA / DISTRIBUIÇÃO / TRANSFORMAÇÃO**				
2.6.1	CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	11,23	14.599,00
2.6.2	CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	7,22	9.386,00
2.6.3	CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	5,44	7.072,00
2.6.4	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	4,27	5.551,00
2.6.5	CDHU	38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	130,00	46,76	6.078,80
2.6.6	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	26,00	36,08	938,08
2.6.7	CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	26,00	26,97	701,22
2.6.8	CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	52,00	26,97	1.402,44
2.6.9	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
2.6.10	CDHU	41.08.250	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	UN	20,00	141,98	2.839,60
2.6.11	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
2.6.12	CDHU	41.08.450	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	UN	20,00	154,76	3.095,20
2.6.13	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
2.6.14	CDHU	41.08.270	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V	UN	65,00	168,49	10.951,85
2.6.15	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	67,00	106,53	7.137,51
2.6.16	CDHU	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V	UN	67,00	176,69	11.838,23
2.6.17	EXTRA BOL	41.60.001	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	10,00	777,50	7.775,00
2.6.18	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	65,00	22,14	1.439,10
2.6.19	CDHU	41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN	30,00	870,65	26.119,50
2.6.20	CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	95,00	6,67	633,65
2.6.21	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	20,00	49,53	990,60
2.6.22	CDHU	32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	5,00	194,83	974,15
2.6.23	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	450,00	27,40	12.330,00
2.7			**REPARO DO MURO**				
2.7.1	CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	13,00	3,92	50,96
2.7.2	CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	13,00	41,10	534,30
2.7.3	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,31	74,28	23,03
2.7.4	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	15,60	108,55	1.693,38
2.7.5	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	0,38	371,40	141,13
2.7.6	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	0,48	55,71	26,74
2.7.7	CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	7,80	75,64	589,99
2.7.8	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,30	583,47	758,51
2.7.9	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,30	108,20	140,66
2.7.10	CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	4,68	189,75	888,03
2.7.11	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	175,50	10,51	1.844,51
2.7.12	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	156,00	31,13	4.856,28
2.8			**SUBPORTARIA**				
2.8.1			**ILUMINAÇÃO**				
2.8.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
2.8.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	5,00	21,20	106,00
2.8.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
2.8.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	3,41	4.235,22
2.8.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	125,00	4,69	586,25
2.8.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	8,00	25,63	205,04
2.8.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	32,36	64,72
2.8.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	7,00	49,14	343,98
2.8.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	54,00	36,08	1.948,32
2.8.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	46,00	22,14	1.018,44
2.8.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	46,00	9,94	457,24
2.8.2			**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**				

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
2.8.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
2.8.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
2.8.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
2.8.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
2.8.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
2.8.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	15,00	18,26	273,90
2.8.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
2.8.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
2.8.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
2.8.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	8,00	21,20	169,60
2.8.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	9,00	49,36	444,24
2.8.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	53,94	107,88
2.8.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
2.8.2.14	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
2.8.2.15	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
2.8.2.16	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	42,00	148,64	6.242,88
2.8.2.17	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	42,00	78,93	3.315,06
2.8.2.18	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	42,00	31,84	1.337,28
2.8.2.19	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	4,23	5.253,66
2.8.2.20	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	828,00	6,66	5.514,48
2.8.2.21	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	114,00	9,01	1.027,14
2.8.2.22	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	79,00	13,12	1.036,48
2.8.2.23	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	187,00	4,69	877,03
2.8.2.24	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	32,00	14,16	453,12
2.8.2.25	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	9,00	28,19	253,71
2.8.2.26	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	52,00	36,44	1.894,88
2.8.2.27	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	67,00	36,08	2.417,36
2.9		**SUBESTAÇÃO GERAL**					
2.9.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	30,00	18,26	547,80
2.9.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	10,00	22,83	228,30
2.9.3	CDHU	04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN	10,00	34,24	342,40
2.9.4	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
2.9.5	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	4,00	18,26	73,04
2.9.6	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	1,00	3,71	3,71
2.9.7	CDHU	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2	4,00	45,65	182,60
2.9.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	20,00	11,41	228,20
2.9.9	CDHU	36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	0,25	933,29	233,32
2.9.10	CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	4,00	2.644,46	10.577,84
2.9.11	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	30,00	126,18	3.785,40
2.9.12	CDHU	37.13.720	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	6,00	3.658,80	21.952,80
2.9.13	CDHU	37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00	288,88	866,64
2.9.14	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
2.9.15	CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	6,00	506,90	3.041,40
2.9.16	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	300,00	42,01	12.603,00
2.9.17	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.000,00	3,41	3.410,00
2.9.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.000,00	4,23	4.230,00
2.9.19	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	30,00	4,69	140,70
2.9.20	CDHU	39.10.300	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	20,00	57,01	1.140,20
2.9.21	CDHU	39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00	210,25	6.307,50
2.9.22	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	4,00	36,44	145,76
2.9.23	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
2.9.24	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	10,00	36,08	360,80
2.9.25	CDHU	40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	1,00	170,26	170,26
2.9.26	CDHU	40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00	370,05	370,05
2.9.27	CDHU	40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	1,00	139,24	139,24

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
2.9.28	CDHU	40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V	UN	1,00	150,73	150,73
2.9.29	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	6,00	22,14	132,84
2.9.30	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	6,00	9,94	59,64
2.10		**MURO- ELEVAÇÃO DA ALTURA/MURO EXISTENTE/NOVO MURO FECHTº**					
2.10.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	6,00	2.173,38	13.040,28
2.10.2	CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	300,00	3,92	1.176,00
2.10.3	CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	600,00	41,10	24.660,00
2.10.4	CDHU	12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	1,00	29.200,67	29.200,67
2.10.5	CDHU	12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	600,00	184,32	110.592,00
2.10.6	CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	252,00	107,96	27.205,92
2.10.7	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	16,00	479,85	7.677,60
2.10.8	CDHU	10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	1.920,00	11,38	21.849,60
2.10.9	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	9,60	55,71	534,82
2.10.10	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	900,00	27,40	24.660,00
2.10.11	CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	1,00	4.006,34	4.006,34
2.10.13	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	1.500,00	11,30	16.950,00
2.10.14	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	180,00	74,28	13.370,40
2.10.15	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	156,00	108,55	16.933,80
2.11		**ADEQUAÇÃO DE RUA**					
2.11.1	CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	600,00	27,59	16.554,00
2.11.2	CDHU	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	234,00	37,91	8.870,94
2.11.3	CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa	M3	240,00	736,32	176.716,80
2.11.4	CDHU	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	120,00	583,88	70.065,60
2.11.5	CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	120,00	120,63	14.475,60
2.11.6	CDHU	11.18.180	Colchão de areia	M3	60,00	213,86	12.831,60
2.11.7	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	2.400,00	10,08	24.192,00
2.11.8	CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	600,00	37,99	22.794,00
2.11.9	CDHU	05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	600,00	53,30	31.980,00
2.11.10	CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	600,00	2,59	1.554,00
2.11.11	CDHU	49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	6,00	96,26	577,56
2.11.12	CDHU	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	6,00	609,36	3.656,16
2.11.13	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	4,50	381,90	1.718,55
2.11.14	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	5,00	851,14	4.255,70
2.12		**DIVERSOS**					
2.12.1	CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	60,00	252,22	15.133,20
2.12.2	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	16,00	45,01	720,16
2.12.3	CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	3,03	22,65	68,63
2.12.4	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	16,00	7,43	118,88
2.12.5	CDHU	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	160,00	106,22	16.995,20
2.12.6	CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	160,00	56,71	9.073,60
2.12.7	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	48,00	763,04	36.625,92

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.12.8	CDHU	30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta /	M2	100,00	415,53	41.553,00
2.12.9	CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	80,00	758,32	60.665,60
2.12.10	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	120,00	130,13	15.615,60
2.12.11	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	137,00	62,26	8.529,62
2.13		**LIMPEZA**					
2.13.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	180,59	13,00	2.347,67
3		**DRHU**					**1.135.910,30**
3.1		**CASA 1**					
3.1.1		**TELHADO**					
3.1.1.4	CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	30,00	90,52	2.715,60
3.1.1.5	CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	145,00	29,92	4.338,40
3.1.1.6	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	180,00	228,47	41.124,60
3.1.2		**FORRO**					
3.1.2.3	CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	600,00	5,48	3.288,00
3.1.2.5	CDHU	22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	300,00	77,67	23.301,00
3.1.3		**PISO**					
3.1.3.1	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	100,00	24,71	2.471,00
3.1.3.2	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
3.1.3.3	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	200,00	147,09	29.418,00
3.1.4		**ACABAMENTO E PINTURA**					
3.1.4.1	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	400,00	5,78	2.312,00
3.1.4.3	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
3.1.4.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	60,00	21,87	1.312,20
3.1.4.5	CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	400,00	29,03	11.612,00
3.1.4.6	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	245,00	31,13	7.626,85
3.1.4.7	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	122,00	8,48	1.034,56
3.1.4.8	CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	27,38	38,28	1.048,11
3.1.4.9	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
3.1.5		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
3.1.5.1	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	22,00	503,12	11.068,64
3.1.5.2	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	22,00	108,20	2.380,40
3.1.5.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.400,00	10,51	14.714,00
3.1.5.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	300,00	10,87	3.261,00
3.1.5.5	CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	272,00	189,75	51.612,00
3.2		**CASA 2**					
3.2.1		**TELHADO**					
3.2.1.1	CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	300,00	22,65	6.795,00
3.2.1.2	CDHU	15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	300,00	194,86	58.458,00
3.2.1.3	CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	300,00	14,86	4.458,00
3.2.1.5	CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	150,00	29,92	4.488,00
3.2.1.6	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	190,00	228,47	43.409,30
3.2.1.7	CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	300,00	90,52	27.156,00
3.2.2		**FORRO**					
3.2.2.1	CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	225,00	5,57	1.253,25
3.2.2.2	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	30,00	18,26	547,80
3.2.2.3	CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	750,00	5,48	4.110,00
3.2.2.4	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	225,00	105,06	23.638,50
3.2.3		**PISO**					
1.3.3.1	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	100,00	24,71	2.471,00
1.3.3.2	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
1.3.3.3	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	225,00	147,09	33.095,25
3.2.4		**ACABAMENTO E PINTURA**					
3.2.4.1	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	550,00	5,78	3.179,00
3.2.4.2	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	30,00	89,45	2.683,50
3.2.4.3	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
3.2.4.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	60,00	21,87	1.312,20
3.2.4.5	CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	550,00	29,03	15.966,50
3.2.4.6	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	450,00	31,13	14.008,50

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
3.2.4.7	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	122,00	8,48	1.034,56
3.2.4.8	CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	42,00	38,28	1.607,76
3.2.4.9	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
3.2.4.10	CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	42,00	47,98	2.015,16
3.2.4.11	CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	10,00	6,51	65,10
3.2.5		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
3.2.5.1	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	20,00	503,12	10.062,40
3.2.5.2	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	20,00	108,20	2.164,00
3.2.5.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.500,00	10,51	15.765,00
3.2.5.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	250,00	10,87	2.717,50
3.2.5.5	CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	260,00	189,75	49.335,00
3.4		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
3.4.1		**ILUMINAÇÃO**					
3.4.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
3.4.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	17,00	21,20	360,40
3.4.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
3.4.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	3,41	7.055,29
3.4.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	207,00	4,69	970,83
3.4.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	13,00	25,63	333,19
3.4.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
3.4.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	11,00	49,14	540,54
3.4.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	90,00	36,08	3.247,20
3.4.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	76,00	22,14	1.682,64
3.4.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	76,00	9,94	755,44
3.4.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
3.4.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
3.4.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
3.4.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	14,00	18,18	254,52
3.4.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
3.4.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
3.4.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	3,00	18,26	54,78
3.4.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
3.4.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	90,00	11,41	1.026,90
3.4.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
3.4.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
3.4.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	14,00	49,36	691,04
3.4.2.12	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
3.4.2.13	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	8,00	135,32	1.082,56
3.4.2.14	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
3.4.2.15	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	69,00	148,64	10.256,16
3.4.2.16	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	69,00	78,93	5.446,17
3.4.2.17	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	69,00	31,84	2.196,96
3.4.2.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.609,00	4,23	11.036,07
3.4.2.19	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.829,00	6,66	12.181,14
3.4.2.20	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.250,00	13,12	16.400,00
3.4.2.21	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	311,00	4,69	1.458,59
3.4.2.22	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	52,00	14,16	736,32
3.4.2.23	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	14,00	28,19	394,66
3.4.2.24	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	87,00	36,44	3.170,28
3.4.2.25	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	111,00	36,08	4.004,88

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.4.3		**DADOS INFORMATICA**					
3.4.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	200,00	50,24	10.048,00
3.4.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	2.587,00	26,26	67.934,62
3.4.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	250,00	76,14	19.035,00
3.4.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	200,00	148,64	29.728,00
3.4.3.5	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	200,00	31,84	6.368,00
3.4.3.6	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	250,00	44,00	11.000,00
3.4.3.7	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	500,00	165,34	82.670,00
3.4.3.8	CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	2,00	509,01	1.018,02
3.4.3.9	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	200,00	78,93	15.786,00
3.4.3.10	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	200,00	50,64	10.128,00
3.4.3.11	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	3,00	839,09	2.517,27
3.4.4		SPDA					
3.4.3.1	CDHU	42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	130,00	39,74	5.166,20
3.4.3.2	CDHU	42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	450,00	38,59	17.365,50
3.4.3.3	CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	22,00	47,22	1.038,84
3.4.3.4	CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	22,00	28,64	630,08
3.4.3.5	CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	UN	22,00	185,20	4.074,40
3.4.3.6	CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	350,00	55,42	19.397,00
3.4.3.7	CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	22,00	61,75	1.358,50
3.4.3.8	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	25,00	55,71	1.392,75
3.4.3.9	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	25,00	7,99	199,75
3.4.3.10	CDHU	42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	22,00	42,65	938,30
3.5		**LIMPEZA**					
3.5.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	630,00	13,00	8.190,00
4		**DISAP**					**5.162.723,74**
4.1		**DEMOLIÇÃO E LIMPEZA (2 CASAS)**					
4.1.1	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	7,40	371,40	2.748,36
4.1.2	CDHU	03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	1,00	9,66	9,66
4.1.3	CDHU	04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	80,00	4,12	329,60
4.1.4	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	52,96	7,43	393,49
4.1.5	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	82,80	24,71	2.045,99
4.1.6	CDHU	04.05.080	Retirada de degrau em madeira	M	20,00	12,35	247,00
4.1.7	CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	66,00	11,53	760,98
4.2		**SERVIÇOS PRELIMINARES - INÍCIO E APOIO DA OBRA**					
4.2.1	CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	3,00	2.963,49	8.890,47
4.2.2	CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	4,00	2.973,59	11.894,36
4.2.3	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	6,00	2.173,38	13.040,28
4.2.4	CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	3,00	1.036,11	3.108,33
4.2.5	CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	1,00	1.241,98	1.241,98
4.2.6	CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	3,00	933,03	2.799,09
4.2.7	CDHU	01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	29.390,82	0,63	18.516,22
4.2.8	CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00	1.215,76	1.215,76
4.2.9	CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN	1,00	5.890,28	5.890,28
4.2.10	CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	80,00	28,32	2.265,60
4.2.11	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	480,00	11,30	5.424,00
4.2.12	CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização	M	350,00	1,43	500,50
4.2.13	CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	715,00	16,92	12.097,80
4.2.14	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	854,67	7,40	6.324,56
4.2.15	CDHU	02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	600,00	5,82	3.492,00
4.3		**FUNDAÇÃO (INFRAESTRUTURA)**					
4.3.2	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	80,91	17,33	1.402,17
4.3.3	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	80,00	57,36	4.588,80
4.3.4	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	440,00	97,62	42.952,80
4.3.5	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	6.400,00	10,51	67.264,00
4.3.6	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.400,00	10,08	14.112,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.3.7	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	162,00	503,12	81.505,44
4.3.8	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	440,00	97,62	42.952,80
4.3.9	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	560,00	1,41	789,60
4.3.10	CDHU	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00	26.526,80	26.526,80
4.3.11	CDHU	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	611,00	496,45	303.330,95
4.3.12	CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	180,00	11,14	2.005,20
4.4		**ESTRUTURA**					
4.4.1	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	1.746,62	250,89	438.209,49
4.4.2	CDHU	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	670,00	7,54	5.051,80
4.4.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	14.400,00	10,51	151.344,00
4.4.4	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	2.700,00	10,08	27.216,00
4.4.5	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	180,00	503,12	90.561,60
4.4.6	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	180,00	108,20	19.476,00
4.4.7	CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	690,00	154,31	106.473,90
4.4.8	CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	530,00	161,53	85.610,90
4.4.9	CDHU	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	8.540,00	11,40	97.356,00
4.4.10	CDHU	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	4.270,00	14,13	60.335,10
4.5		**COBERTURA**					
4.5.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	20.000,00	26,85	537.000,00
4.5.2	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	680,00	151,02	102.693,60
4.5.3	CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	25,00	74,94	1.873,50
4.5.4	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	150,00	228,47	34.270,50
4.6		**VEDAÇÃO/FECHAMENTOS/PISO**					
4.6.1	CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	955,54	107,96	103.160,10
4.6.2	CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	815,00	164,91	134.401,65
4.6.3	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	1.911,07	6,69	12.785,06
4.6.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	1.911,00	21,87	41.793,57
4.6.5	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	1.800,00	12,26	22.068,00
4.6.6	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	54,00	716,64	38.698,56
4.6.7	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	1.001,35	141,17	141.360,58
4.6.8	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	1.096,25	28,90	31.681,63
4.7		**INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS**					
4.7.1		**ÁGUA FRIA**					
4.7.1.1	CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	160,00	195,22	31.235,20
4.7.1.2	CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	250,00	99,62	24.905,00
4.7.1.3	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	300,00	47,81	14.343,00
4.7.1.4	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	80,00	36,62	2.929,60
4.7.1.5	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	80,00	28,90	2.312,00
4.7.1.6	CDHU	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	150,00	28,80	4.320,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.7.1.7	CDHU	47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	2,00	1.312,29	2.624,58
4.7.1.8	CDHU	47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	4,00	262,47	1.049,88
4.7.1.9	CDHU	47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	8,00	91,60	732,80
4.7.1.10	CDHU	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´	UN	10,00	90,49	904,90
4.7.1.11	CDHU	48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	2,00	5.521,12	11.042,24
4.7.2		**ESGOTO**					
4.7.2.1	CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	280,00	34,76	9.732,80
4.7.2.2	CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	260,00	43,35	11.271,00
4.7.2.3	CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	197,00	68,16	13.427,52
4.7.2.4	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	220,00	74,18	16.319,60
4.7.2.5	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	36,00	94,12	3.388,32
4.7.2.6	CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	4,00	322,42	1.289,68
4.7.2.7	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,50	519,68	779,52
4.7.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					
4.7.3.1	CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	8,00	1.345,74	10.765,92
4.7.3.2	CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	100,00	155,54	15.554,00
4.7.3.3	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,50	519,68	779,52
4.7.4		**LOUÇAS**					
4.7.4.1	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	20,00	293,27	5.865,40
4.7.4.2	CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	8,00	466,55	3.732,40
4.7.4.3	CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2,00	122,96	245,92
4.7.4.4	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	10,16	963,48	9.788,96
4.7.4.5	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	129,12	387,36
4.7.4.6	CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	2,00	241,11	482,22
4.7.4.7	CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	15,00	250,90	3.763,50
4.7.4.8	CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	20,00	365,75	7.315,00
4.7.4.9	CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00	210,24	420,48
4.7.4.10	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	11,00	146,33	1.609,63
4.7.4.11	CDHU	44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	12,00	66,86	802,32
4.7.4.12	CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	20,00	235,16	4.703,20
4.7.4.13	CDHU	44.06.330	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm	UN	1,00	848,17	848,17
4.7.4.14	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
4.7.4.15	CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	2,00	133,31	266,62
4.7.4.16	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	13,00	46,81	608,53
4.7.4.17	CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	20,00	61,11	1.222,20
4.8		**CAIXILHARIA E VIDROS**					
4.8.1	CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	100,64	398,12	40.066,80
4.8.2	CDHU	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	7,50	927,08	6.953,10
4.8.3	CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	7,50	314,44	2.358,30
4.8.4	CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	33,00	609,57	20.115,81
4.8.5	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
4.8.6	CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	16,80	1.121,14	18.835,15
4.8.7	CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	5,88	486,72	2.861,91
4.8.8	CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	14,08	464,54	6.540,72

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.8.9	CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	60,00	758,32	45.499,20
4.8.10	CDHU	24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	28,50	952,79	27.154,52
4.8.11	CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	90,00	903,21	81.288,90
4.8.12	CDHU	16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	4,50	748,72	3.369,24
4.9		**PINTURA**					
4.9.1	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	8.500,00	31,13	264.605,00
4.9.2	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
4.9.3	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	28,00	45,01	1.260,28
4.9.4	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	250,00	43,03	10.757,50
4.10		**RAMPA DE ACESSO E MURO DE ARRIMO**					
4.10.1	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	18,00	62,26	1.120,68
4.10.2	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	36,00	97,62	3.514,32
4.10.3	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	9,00	519,68	4.677,12
4.10.4	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	9,00	78,32	704,88
4.10.5	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	50,00	1,41	70,50
4.10.6	CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	86,90	16,47	1.431,24
4.10.7	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	62,00	79,06	4.901,72
4.10.8	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	124,00	6,69	829,56
4.10.9	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	124,00	26,39	3.272,36
4.10.10	CDHU	46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	25,00	9,49	237,25
4.10.11	CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	5,00	171,22	856,10
4.10.12	CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	5,00	186,33	931,65
4.10.13	CDHU	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	50,00	90,43	4.521,50
4.10.14	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	50,00	55,10	2.755,00
4.10.15	CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	9,00	56,35	507,15
4.11		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
4.10.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	1.200,00	13,00	15.600,00
4.12		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
4.12.1		**ILUMINAÇÃO**					
4.12.1.1	CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A sem componentes	UN	1,00	1.899,59	1.899,59
4.12.1.2	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
4.12.1.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	20,00	21,20	424,00
4.12.1.4	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	800,00	42,01	33.608,00
4.12.1.5	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.000,00	3,41	20.460,00
4.12.1.6	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	600,00	4,69	2.814,00
4.12.1.7	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	35,00	25,63	897,05
4.12.1.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	8,00	32,36	258,88
4.12.1.9	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	30,00	49,14	1.474,20
4.12.1.10	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	260,00	36,08	9.380,80
4.12.1.11	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	220,00	22,14	4.870,80
4.12.1.12	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	220,00	9,94	2.186,80
4.12.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
4.12.2.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	63,69	55,71	3.548,17
4.12.2.2	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	63,00	7,99	503,37
4.12.2.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	35,00	21,20	742,00
4.12.2.4	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	40,00	49,36	1.974,40
4.12.2.5	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	5,00	53,94	269,70
4.12.2.6	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.12.2.7	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00	1.494,03	1.494,03
4.12.2.8	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	12,00	135,32	1.623,84
4.12.2.9	CDHU	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	120,00	60,98	7.317,60
4.12.2.10	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	800,00	42,01	33.608,00
4.12.2.11	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	200,00	148,64	29.728,00
4.12.2.12	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	200,00	78,93	15.786,00
4.12.2.13	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	200,00	31,84	6.368,00
4.12.2.14	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.000,00	4,23	25.380,00
4.12.2.15	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.000,00	6,66	26.640,00
4.12.2.16	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	550,00	9,01	4.955,50
4.12.2.17	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	380,00	13,12	4.985,60
4.12.2.18	CDHU	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	600,00	40,93	24.558,00
4.12.2.19	CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	250,00	55,42	13.855,00
4.12.2.20	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	900,00	4,69	4.221,00
4.12.2.21	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	150,00	14,16	2.124,00
4.12.2.22	CDHU	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	10,00	23,17	231,70
4.12.2.23	CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00	49,23	19.692,00
4.12.2.24	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	40,00	28,19	1.127,60
4.12.2.25	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	250,00	36,44	9.110,00
4.12.2.26	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	320,00	36,08	11.545,60
4.12.2.27	CDHU	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	90,00	24,06	2.165,40
4.12.2.28	CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	4,00	61,75	247,00
4.12.2.29	CDHU	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	UN	8,00	21,97	175,76
4.12.2.30	CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m	UN	8,00	274,58	2.196,64
4.12.2.31	CDHU	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	500,00	16,60	8.300,00
4.12.2.32	CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	8,00	47,22	377,76
4.12.2.33	CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	8,00	28,64	229,12
4.12.2.34	CDHU	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	22,00	62,31	1.370,82
4.12.3		**DADOS INFORMATICA**					
4.12.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	1.000,00	50,24	50.240,00
4.12.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	8.500,00	26,26	223.210,00
4.12.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	170,00	76,14	12.943,80
4.12.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	350,00	148,64	52.024,00
4.12.3.5	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	350,00	31,84	11.144,00
4.12.3.6	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	250,00	44,00	11.000,00
4.12.3.7	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	350,00	78,93	27.625,50
4.12.3.8	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	8,00	839,09	6.712,72
4.12.3.9	CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	2,00	509,01	1.018,02
4.12.3.10	CDHU	39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	400,00	14,69	5.876,00
4.12.3.11	CDHU	69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	8,00	1.029,92	8.239,36

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.12.3.12	CDHU	66.20.170	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U	UN	4,00	51,18	204,72
4.12.3.13	CDHU	39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	400,00	38,35	15.340,00
4.12.3.14	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	300,00	165,34	49.602,00
4.12.3.15	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	250,00	50,64	12.660,00
4.12.3.16	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	8,00	839,09	6.712,72
4.12.3.17	CDHU	69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m	UN	10,00	303,96	3.039,60
4.12.3.18	CDHU	66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2,00	3.337,54	6.675,08
4.12.3.19	CDHU	69.08.010	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	UN	2,00	997,80	1.995,60
4.13			**RECUPERAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DO DISAP**				
4.13.2	CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	256,63	25,40	6.518,40
4.13.3	CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	38.000,00	2,59	98.420,00
4.13.4	CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	1.065,08	37,99	40.462,39
4.13.5	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	2.650,32	57,36	152.022,36
4.13.6	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	256,63	3,52	903,34
4.13.7	CDHU	54.01.050	Compactação do subleito mínimo de 95% do PN	M3	50,00	20,95	1.047,50
4.13.8	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	50,00	269,71	13.485,50
4.13.9	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	50,00	234,50	11.725,00
4.13.10	CDHU	54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	50,00	1.021,63	51.081,50
4.13.11	CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	50,00	1.280,96	64.048,00
4.13.12	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	50,00	1.558,06	77.903,00
4.14			**CORTE E REPLANTIO**				
588	SICRO	4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	60,00	219,56	13.173,60
5			**NUCLEO DE SAÚDE**				**257.057,62**
5.1			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - AGUAS PLUVIAIS**				
5.1.1	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,10	74,28	7,43
5.1.2	CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	0,80	72,05	57,64
5.1.3	CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,60	1.053,71	632,23
5.1.4	CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	0,10	259,66	25,97
5.1.5	CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	1,50	120,16	180,24
5.1.6	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	23,00	74,18	1.706,14
5.2			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				
5.2.1			**ILUMINAÇÃO**				
5.2.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
5.2.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	10,00	21,20	212,00
5.2.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	387,00	42,01	16.257,87
5.2.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	3,41	9.878,77
5.2.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	290,00	4,69	1.360,10
5.2.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	17,00	25,63	435,71
5.2.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	4,00	32,36	129,44
5.2.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	15,00	49,14	737,10

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.2.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	126,00	36,08	4.546,08
5.2.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	107,00	22,14	2.368,98
5.2.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	107,00	9,94	1.063,58
5.2.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
5.2.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
5.2.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
5.2.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
5.2.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
5.2.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
5.2.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
5.2.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
5.2.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
5.2.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
5.2.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	17,00	21,20	360,40
5.2.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	20,00	49,36	987,20
5.2.2.12	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
5.2.2.13	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
5.2.2.14	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	387,00	42,01	16.257,87
5.2.2.15	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	97,00	148,64	14.418,08
5.2.2.16	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	97,00	78,93	7.656,21
5.2.2.17	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	97,00	31,84	3.088,48
5.2.2.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	4,23	12.254,31
5.2.2.19	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.932,00	6,66	12.867,12
5.2.2.20	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	266,00	9,01	2.396,66
5.2.2.21	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	435,00	4,69	2.040,15
5.2.2.22	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	73,00	14,16	1.033,68
5.2.2.23	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	20,00	28,19	563,80
5.2.2.24	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	121,00	36,44	4.409,24
5.2.2.25	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	155,00	36,08	5.592,40
5.2.3		**DADOS INFORMATICA**					
5.2.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	200,00	50,24	10.048,00
5.2.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	1.500,00	26,26	39.390,00
5.2.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	83,00	76,14	6.319,62
5.2.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	97,00	148,64	14.418,08
5.2.3.8	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	97,00	31,84	3.088,48
5.2.3.9	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	83,00	44,00	3.652,00
5.2.3.10	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	97,00	78,93	7.656,21
5.2.3.11	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	200,00	165,34	33.068,00
5.2.3.12	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	83,00	50,64	4.203,12
5.2.3.13	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	1,00	839,09	839,09
6		**CONSULTORIA JURÍDICA**					**100.196,33**
6.1		**COBERTURA**					
6.1.1	CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	3,00	4,27	12,81
6.1.2	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	3,00	228,47	685,41

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
6.1.3	CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	5,00	14,86	74,30
6.1.4	CDHU	16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	5,00	66,04	330,20
6.2		**IMPERMEABILIZAÇÃO**					
6.2.1	CDHU	32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	3,00	33,29	99,87
6.2.2	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	3,00	11,14	33,42
6.2.3	CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,00	47,98	143,94
6.2.4	CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	5,00	6,51	32,55
6.2.5	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,00	12,28	36,84
6.2.6	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	5,00	1,34	6,70
6.2		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
6.2.1		**ILUMINAÇÃO**					
6.2.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
6.2.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	7,00	21,20	148,40
6.2.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
6.2.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	3,41	7.055,29
6.2.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	207,00	4,69	970,83
6.2.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	13,00	25,63	333,19
6.2.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
6.2.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	11,00	49,14	540,54
6.2.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	90,00	36,08	3.247,20
6.2.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	76,00	22,14	1.682,64
6.2.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	76,00	9,94	755,44
6.2.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
6.2.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
6.2.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
6.2.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
6.2.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
6.2.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
6.2.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
6.2.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
6.2.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
6.2.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
6.2.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
6.2.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	14,00	49,36	691,04
6.2.2.12	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
6.2.2.13	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	8,00	135,32	1.082,56
6.2.2.14	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
6.2.2.15	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	69,00	148,64	10.256,16
6.2.2.16	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	69,00	78,93	5.446,17
6.2.2.17	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	69,00	31,84	2.196,96

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
6.2.2.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	4,23	8.751,87
6.2.2.19	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.380,00	6,66	9.190,80
6.2.2.20	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	125,00	13,12	1.640,00
6.2.2.21	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	311,00	4,69	1.458,59
6.2.2.22	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	52,00	14,16	736,32
6.2.2.23	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	14,00	28,19	394,66
6.2.2.24	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	87,00	36,44	3.170,28
6.2.2.25	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	111,00	36,08	4.004,88
7		**DENG / GSPOFP / DSEP**					**1.346.251,37**
7.1		**SANITÁRIOS**					
7.1.1	CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	5,00	128,27	641,35
7.1.2	CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	1,00	3.717,86	3.717,86
7.1.3	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,00	108,20	108,20
7.1.4	CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	70,70	82,17	5.809,42
7.1.5	CDHU	32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	63,00	68,99	4.346,37
7.1.6	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	35,00	763,04	26.706,40
7.1.7	CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	10,00	40,13	401,30
7.1.8	CDHU	24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	0,40	1.427,79	571,12
7.1.9	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	24,00	148,36	3.560,64
7.1.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	32,00	45,01	1.440,32
7.1.11	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	48,00	31,13	1.494,24
7.1.12	CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	14,00	128,27	1.795,78
7.1.13	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	22,00	108,55	2.388,10
7.1.14	CDHU	04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M	220,00	15,98	3.515,60
7.1.15	CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	63,00	4,27	269,01
7.1.16	CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	1,50	3.717,86	5.576,79
7.1.17	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,50	108,20	162,30
7.1.18	CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	34,00	40,13	1.364,42
7.1.19	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	20,00	763,04	15.260,80
7.1.20	CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	18,00	9,29	167,22
7.1.21	CDHU	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	8,00	562,68	4.501,44
7.1.22	CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	40,00	41,18	1.647,20
7.1.23	CDHU	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	220,00	202,40	44.528,00
7.1.24	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
7.1.25	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	126,00	6,69	842,94
7.1.26	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	126,00	26,39	3.325,14
7.1.27	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	380,00	45,01	17.103,80
7.1.28	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	170,00	31,13	5.292,10
7.1.29	CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	15,00	12,35	185,25
7.1.30	CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	4,00	11,31	45,24
7.1.31	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	15,00	13,54	203,10
7.1.32	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	16,00	7,04	112,64
7.1.33	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	44,00	10,83	476,52

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
7.1.34	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	60,00	11,14	668,40
7.1.35	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	18,78	5,57	104,60
7.1.36	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	6,00	108,55	651,30
7.1.37	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	150,00	6,69	1.003,50
7.1.38	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	150,00	21,87	3.280,50
7.1.39	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	87,00	93,79	8.159,73
7.1.40	CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00	602,90	1.808,70
7.1.41	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	4,00	293,94	1.175,76
7.1.42	CDHU	28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	CJ	9,00	34,50	310,50
7.1.43	CDHU	28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	12,00	97,38	1.168,56
7.1.44	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	4,00	398,42	1.593,68
7.1.45	CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	6,00	326,91	1.961,46
7.1.46	CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	4,00	900,47	3.601,88
7.1.47	CDHU	43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	1,00	42,04	42,04
7.1.48	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	12,00	293,27	3.519,24
7.1.49	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	13,00	838,29	10.897,77
7.1.50	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	2,00	129,12	258,24
7.1.51	CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	9,00	235,16	2.116,44
7.1.52	CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	23,00	31,48	724,04
7.1.53	CDHU	44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	14,00	109,69	1.535,66
7.1.54	CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	25,00	185,37	4.634,25
7.1.55	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	14,00	146,33	2.048,62
7.1.56	CDHU	44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	16,00	50,08	801,28
7.1.57	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	24,00	46,81	1.123,44
7.1.58	CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	11,00	78,62	864,82
7.1.59	CDHU	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	24,00	15,78	378,72
7.1.60	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	136,00	28,90	3.930,40
7.1.61	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	145,00	47,81	6.932,45
7.1.62	CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	14,00	102,53	1.435,42
7.1.63	CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	14,00	187,23	2.621,22
7.1.64	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	130,00	45,01	5.851,30
7.1.65	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	192,00	45,41	8.718,72
7.1.66	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	220,00	31,13	6.848,60
7.2		**PISOS INTERNOS**					
7.2.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	40,00	204,27	8.170,80
7.2.2	CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	5,00	9,29	46,45
7.2.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	120,00	11,14	1.336,80
7.2.4	CDHU	03.05.020	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base	M2	600,00	7,43	4.458,00
7.2.5	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	32,00	108,55	3.473,60
7.2.6	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	20,00	385,01	7.700,20
7.2.7	CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	8,00	527,50	4.220,00
7.2.8	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	20,00	78,32	1.566,40

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
7.2.9	CDHU	18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	52,00	112,28	5.838,56
7.2.10	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	25,00	763,04	19.076,00
7.2.11	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	36,00	166,96	6.010,56
7.2.12	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	780,00	141,17	110.112,60
7.2.13	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	580,00	28,90	16.762,00
7.3			**ALVENARIAS / REVESTIMENTOS INTERNOS**				
7.3.1	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	20,00	74,28	1.485,60
7.3.2	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	130,00	5,57	724,10
7.3.3	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	250,00	5,78	1.445,00
7.3.4	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	90,00	8,48	763,20
7.3.5	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	25,00	108,55	2.713,75
7.3.6	CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	2,00	3.717,86	7.435,72
7.3.7	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	160,00	6,69	1.070,40
7.3.8	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	40,00	21,87	874,80
7.3.9	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	120,00	26,39	3.166,80
7.3.10	CDHU	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	125,00	18,63	2.328,75
7.3.11	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	5,00	293,94	1.469,70
7.3.12	CDHU	24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	12,00	471,68	5.660,16
7.3.13	CDHU	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	16,00	251,32	4.021,12
7.3.14	CDHU	27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	184,00	135,11	24.860,24
7.3.15	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	3,00	398,42	1.195,26
7.3.16	CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	7,00	866,57	6.065,99
7.3.17	CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	84,00	1.073,83	90.201,72
7.3.18	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	58,00	161,69	9.378,02
7.3.19	CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	94,00	27,26	2.562,44
7.3.20	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	204,00	45,41	9.263,64
7.3.21	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	176,00	45,01	7.921,76
7.3.22	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	2.630,00	31,13	81.871,90
7.4			**FACHADAS / REVESTIMENTO EXTERNO**				
7.4.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	18,00	204,27	3.676,86
7.4.2	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	70,00	5,57	389,90
7.4.3	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	6,00	108,55	651,30
7.4.4	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	3,00	385,01	1.155,03

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
7.4.5	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	4,00	763,04	3.052,16
7.4.6	CDHU	17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	44,00	159,67	7.025,48
7.4.7	CDHU	19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	18,00	83,57	1.504,26
7.4.8	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	4,00	166,96	667,84
7.4.9	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	111,00	45,41	5.040,51
7.4.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	180,00	45,01	8.101,80
7.4.11	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	942,00	31,13	29.324,46
7.7		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
7.7.1		**ILUMINAÇÃO**					
7.7.1.1	CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A sem componentes	UN	1,00	1.899,59	1.899,59
7.7.1.2	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
7.7.1.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
7.7.1.4	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	580,00	42,01	24.365,80
7.7.1.5	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.345,00	3,41	14.816,45
7.7.1.6	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	435,00	4,69	2.040,15
7.7.1.7	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	26,00	25,63	666,38
7.7.1.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	6,00	32,36	194,16
7.7.1.9	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	22,00	49,14	1.081,08
7.7.1.10	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	189,00	36,08	6.819,12
7.7.1.11	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	160,00	22,14	3.542,40
7.7.1.12	CDHU	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	100,00	5,67	567,00
7.7.1.13	CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	35,00	16,63	582,05
7.7.1.14	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	160,00	9,94	1.590,40
7.7.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
7.7.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
7.7.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
7.7.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
7.7.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
7.7.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
7.7.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
7.7.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
7.7.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
7.7.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
7.7.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	26,00	21,20	551,20
7.7.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	29,00	49,36	1.431,44
7.7.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	4,00	53,94	215,76
7.7.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
7.7.2.14	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00	1.494,03	1.494,03
7.7.2.15	CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	9,00	39,28	353,52
7.7.2.16	CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	4,00	30,60	122,40

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
7.7.2.17	CDHU	37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	2,50	480,73	1.201,83
7.7.2.18	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	12,00	135,32	1.623,84
7.7.2.19	CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	4,00	519,43	2.077,72
7.7.2.20	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	580,00	42,01	24.365,80
7.7.2.21	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	145,00	148,64	21.552,80
7.7.2.22	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	145,00	78,93	11.444,85
7.7.2.23	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	145,00	31,84	4.616,80
7.7.2.24	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.345,00	4,23	18.379,35
7.7.2.25	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	6,66	19.294,02
7.7.2.26	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	399,00	9,01	3.594,99
7.7.2.27	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	276,00	13,12	3.621,12
7.7.2.28	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	652,00	4,69	3.057,88
7.7.2.29	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	109,00	14,16	1.543,44
7.7.2.30	CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	40,00	17,29	691,60
7.7.2.31	CDHU	39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00	9,87	296,10
7.7.2.32	CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00	34,95	5.242,50
7.7.2.33	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	29,00	28,19	817,51
7.7.2.34	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	182,00	36,44	6.632,08
7.7.2.35	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	232,00	36,08	8.370,56
7.7.3		**DADOS INFORMATICA**					
7.7.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	363,00	50,24	18.237,12
7.7.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	5.432,00	26,26	142.644,32
7.7.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	300,00	76,14	22.842,00
7.7.3.8	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	145,00	148,64	21.552,80
7.7.3.9	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	145,00	31,84	4.616,80
7.7.3.10	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	300,00	44,00	13.200,00
7.7.3.11	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	145,00	78,93	11.444,85
7.7.3.12	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	600,00	165,34	99.204,00
7.7.3.13	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	124,00	50,64	6.279,36
7.8		**VIDROS E DIVISÓRIAS**					
7.8.1	CDHU	14.30.230	Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	45,00	194,26	8.741,70
7.8.2	CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	18,00	164,91	2.968,38
7.8.3	CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	2,00	314,44	628,88
7.8.4	CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	11,50	486,72	5.597,28
7.8		**LIMPEZA FINAL**					
7.8.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	750,00	13,00	9.750,00
8		**ANEXO ARQUIVO DENG**					**168.374,59**
8.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
8.1.2	CDHU	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1,00	68,48	68,48
8.1.3	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	60,00	7,40	444,00
8.1.4	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,00	204,27	204,27
8.2		**INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO**					

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
8.2.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	6,00	55,71	334,26
8.2.2	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	22,00	62,26	1.369,72
8.2.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	23,00	97,62	2.245,26
8.2.4	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	2,40	519,68	1.247,23
8.2.5	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	212,00	10,51	2.228,12
8.2.6	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	2,40	156,64	375,94
8.2.7	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	3,00	17,33	51,99
8.2.8	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	1,00	57,36	57,36
8.2.9	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,00	208,60	417,20
8.2.10	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	2,00	18,99	37,98
8.2.11	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	2,00	795,38	1.590,76
8.3		**SUPERESTRUTURA - VIGAS / LAJE**					
8.3.1	CDHU	13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	38,00	198,76	7.552,88
8.3.2	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	34,00	250,89	8.530,26
8.3.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	410,00	10,51	4.309,10
8.3.4	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	4,50	519,68	2.338,56
8.3.5	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	4,50	108,20	486,90
8.4		**ALVENARIA / REVESTIMENTOS**					
8.4.1	CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	8,00	194,80	1.558,40
8.4.2	CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	30,00	1.761,28	52.838,40
8.4.3	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	88,00	89,45	7.871,60
8.4.4	CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	38,00	82,17	3.122,46
8.4.6	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	166,00	6,69	1.110,54
8.4.7	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	100,00	26,39	2.639,00
8.4.8	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	385,01	770,02
8.4.9	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,50	716,64	1.074,96
8.4.10	CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	30,00	26,87	806,10
8.4.11	CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	30,00	47,98	1.439,40
8.4.12	CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	20,00	6,51	130,20
8.4.14	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	20,00	1,34	26,80
8.4.15	CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	6,00	1.419,62	8.517,72
8.4.16	CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	4,00	1.064,40	4.257,60
8.4.17	CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	9,00	1.104,83	9.943,47
8.4.18	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	6,00	161,69	970,14
8.4.19	CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	1,00	866,57	866,57
8.4.20	CDHU	16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	22,00	126,23	2.777,06
8.4.21	CDHU	28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm	UN	1,00	29,36	29,36
8.4.22	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	100,00	6,69	669,00
8.4.23	CDHU	17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	40,00	10,92	436,80
8.4.24	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	125,00	26,39	3.298,75
8.4.25	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	90,00	13,88	1.249,20
8.4.26	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	208,00	4,27	888,16
8.4.27	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	65,00	31,81	2.067,65
8.5		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
8.5.1	CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	60,00	29,85	1.791,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
8.5.2	CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	22,00	18,38	404,36
8.5.3	CDHU	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	6,00	13,47	80,82
8.5.4	CDHU	40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	3,00	16,83	50,49
8.5.5	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	480,00	4,27	2.049,60
8.5.6	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	5,00	25,85	129,25
8.5.7	CDHU	40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	5,00	5,76	28,80
8.5.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	8,00	32,36	258,88
8.5.9	CDHU	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	1,00	49,35	49,35
8.5.10	CDHU	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	24,00	156,60	3.758,40
8.6		**SERVICOS COMPLEMENTARES / ACESSO**					
8.6.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,00	208,60	417,20
8.6.3	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	385,01	770,02
8.6.4	CDHU	17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	16,00	25,87	413,92
8.6.5	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	9,00	6,69	60,21
8.6.7	CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	16,00	903,21	14.451,36
8.6.8	CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	30,00	13,71	411,30
9		**GABINETE**					**2.232.898,28**
9.1		**ANDAR TÉRREO**					
9.1.1		**ÁREA DA ADMINISTRAÇÃO**					
9.1.1.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.1.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	410,00	8,48	3.476,80
9.1.1.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	1.460,00	5,78	8.438,80
9.1.1.1.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	37,00	11,14	412,18
9.1.1.1.4	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	5,00	5,57	27,85
9.1.1.1.5	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	78,00	2,79	217,62
9.1.1.1.6	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	44,00	11,14	490,16
9.1.1.1.7	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	20,60	61,80
9.1.1.1.8	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	25,00	1,58	39,50
9.1.1.1.9	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	3,00	10,83	32,49
9.1.1.1.10	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	3,00	40,62	121,86
9.1.1.1.11	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	2,00	51,93	103,86
9.1.1.1.12	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	9,00	18,26	164,34
9.1.1.1.13	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	4,00	11,41	45,64
9.1.1.1.14	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	25,00	18,26	456,50
9.1.1.1.15	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	1.550,00	4,57	7.083,50
9.1.1.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.1.2.1	CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	0,90	464,32	417,89
9.1.1.2.2	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	1,00	105,06	105,06
9.1.1.2.3	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	57,00	2,06	117,42
9.1.1.2.4	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	25,00	8,75	218,75
9.1.1.2.5	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	49,00	382,18	18.726,82

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.1.1.2.6	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	78,00	37,18	2.900,04
9.1.1.2.7	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	78,00	7,31	570,18
9.1.1.2.8	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
9.1.1.2.9	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	3,00	12,73	38,19
9.1.1.2.10	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	254,00	27,40	6.959,60
9.1.1.2.11	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	905,00	31,81	28.788,05
9.1.1.2.12	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	302,00	33,33	10.065,66
9.1.1.2.13	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	72,00	45,01	3.240,72
9.1.1.2.14	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	340,00	45,41	15.439,40
9.1.1.2.15	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	445,00	5,70	2.536,50
9.1.1.2.16	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	37,00	93,79	3.470,23
9.1.1.2.17	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
9.1.1.2.18	CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	2,00	326,91	653,82
9.1.1.2.19	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	3,00	293,27	879,81
9.1.1.2.20	CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	3,00	22,88	68,64
9.1.1.2.21	CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
9.1.1.2.22	CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	15,00	65,83	987,45
9.1.2		**ÁREA DE PATRIMÔNIO**					
9.1.2.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.2.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	20,00	8,48	169,60
9.1.2.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	200,10	5,78	1.156,58
9.1.2.1.3	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	35,00	2,79	97,65
9.1.2.1.4	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	27,00	11,14	300,78
9.1.2.1.5	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
9.1.2.1.6	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	12,00	1,58	18,96
9.1.2.1.7	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.2.1.8	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	2,00	11,41	22,82
9.1.2.1.9	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.2.1.10	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	250,00	4,57	1.142,50
9.1.2.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.2.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	1,00	105,06	105,06
9.1.2.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
9.1.2.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	10,00	8,75	87,50
9.1.2.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	29,00	382,18	11.083,22
9.1.2.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	35,00	37,18	1.301,30
9.1.2.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	35,00	7,31	255,85
9.1.2.2.7	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
9.1.2.2.8	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	5,00	12,73	63,65
9.1.2.2.9	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	86,00	27,40	2.356,40
9.1.2.2.10	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	220,00	31,81	6.998,20
9.1.2.2.11	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	73,00	33,33	2.433,09
9.1.2.2.12	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	20,00	45,01	900,20
9.1.2.2.13	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	15,00	45,41	681,15
9.1.2.2.14	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	150,00	5,70	855,00
9.1.2.2.15	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
9.1.3		**ÁREA DE FINANÇAS**					
9.1.3.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.3.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	60,00	8,48	508,80
9.1.3.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	288,00	5,78	1.664,64

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.1.3.1.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	1,00	11,14	11,14
9.1.3.1.4	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	2,00	5,57	11,14
9.1.3.1.5	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	22,00	2,79	61,38
9.1.3.1.6	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	3,00	11,14	33,42
9.1.3.1.7	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
9.1.3.1.8	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	10,00	1,58	15,80
9.1.3.1.9	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	1,00	18,26	18,26
9.1.3.1.10	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.3.1.11	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	30,00	4,57	137,10
9.1.3.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.3.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	2,00	105,06	210,12
9.1.3.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
9.1.3.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	10,00	8,75	87,50
9.1.3.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	3,00	382,18	1.146,54
9.1.3.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	22,00	37,18	817,96
9.1.3.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	22,00	7,31	160,82
9.1.3.2.7	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
9.1.3.2.8	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	288,00	27,40	7.891,20
9.1.3.2.9	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	200,00	31,81	6.362,00
9.1.3.2.10	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	75,00	33,33	2.499,75
9.1.3.2.11	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	60,00	45,01	2.700,60
9.1.3.2.12	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	19,00	45,41	862,79
9.1.3.2.13	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	97,00	5,70	552,90
9.1.3.2.14	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
9.1.4		**ÁREA DE TRANSPORTE**					
9.1.4.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.4.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	27,00	8,48	228,96
9.1.4.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	214,00	5,78	1.236,92
9.1.4.1.3	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	1,00	5,57	5,57
9.1.4.1.4	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	16,00	2,79	44,64
9.1.4.1.5	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	2,00	11,14	22,28
9.1.4.1.6	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	2,00	20,60	41,20
9.1.4.1.7	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	20,00	1,58	31,60
9.1.4.1.8	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	3,00	18,26	54,78
9.1.4.1.9	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	2,00	11,41	22,82
9.1.4.1.10	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	7,00	18,26	127,82
9.1.4.1.11	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	150,00	4,57	685,50
9.1.4.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.4.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	2,00	105,06	210,12
9.1.4.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	20,00	2,06	41,20
9.1.4.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	20,00	8,75	175,00
9.1.4.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	2,00	382,18	764,36
9.1.4.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	16,00	37,18	594,88
9.1.4.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	16,00	7,31	116,96
9.1.4.2.7	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	2,00	293,94	587,88
9.1.4.2.8	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	5,00	12,73	63,65
9.1.4.2.9	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	56,00	27,40	1.534,40
9.1.4.2.10	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	158,00	31,81	5.025,98
9.1.4.2.11	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	53,00	33,33	1.766,49
9.1.4.2.12	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	12,00	45,01	540,12
9.1.4.2.13	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	16,00	45,41	726,56

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.1.4.2.14	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	68,00	5,70	387,60
9.1.4.2.15	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	2,00	480,24	960,48
9.1.5		**ÁREA DE D T I**					
9.1.5.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.5.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	165,00	8,48	1.399,20
9.1.5.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	1.296,00	5,78	7.490,88
9.1.5.1.3	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	32,00	5,57	178,24
9.1.5.1.4	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	345,00	2,79	962,55
9.1.5.1.5	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	25,00	11,14	278,50
9.1.5.1.6	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	20,60	61,80
9.1.5.1.7	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	30,00	1,58	47,40
9.1.5.1.8	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
9.1.5.1.9	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	2,00	40,62	81,24
9.1.5.1.10	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	2,00	51,93	103,86
9.1.5.1.11	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	8,00	18,26	146,08
9.1.5.1.12	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	8,00	11,41	91,28
9.1.5.1.13	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	12,00	18,26	219,12
9.1.5.1.14	CDHU	66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2,00	3.883,19	7.766,38
9.1.5.1.15	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	550,00	4,57	2.513,50
9.1.5.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.5.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	32,00	105,06	3.361,92
9.1.5.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	30,00	2,06	61,80
9.1.5.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	30,00	8,75	262,50
9.1.5.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	25,00	382,18	9.554,50
9.1.5.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	345,00	37,18	12.827,10
9.1.5.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	345,00	7,31	2.521,95
9.1.5.2.7	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	24,00	744,19	17.860,56
9.1.5.2.8	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
9.1.5.2.9	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	3,00	12,73	38,19
9.1.5.2.10	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	345,00	27,40	9.453,00
9.1.5.2.11	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	954,00	31,81	30.346,74
9.1.5.2.12	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	345,00	33,33	11.498,85
9.1.5.2.13	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	135,00	45,01	6.076,35
9.1.5.2.14	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	91,00	45,41	4.132,31
9.1.5.2.15	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	663,00	5,70	3.779,10
9.1.5.2.16	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	30,00	93,79	2.813,70
9.1.5.2.17	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	30,00	93,79	2.813,70
9.1.5.2.18	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
9.1.5.2.19	CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	1,00	326,91	326,91
9.1.5.2.20	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	2,00	293,27	586,54
9.1.5.2.21	CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	2,00	22,88	45,76
9.1.5.2.22	CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
9.1.5.2.23	CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	2,00	65,83	131,66
9.1.6		**ÁREA DA COPA**					
9.1.6.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.6.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	20,00	8,48	169,60
9.1.6.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	192,00	5,78	1.109,76
9.1.6.1.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	5,00	11,14	55,70
9.1.6.1.4	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	2,00	5,57	11,14
9.1.6.1.5	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	15,00	11,14	167,10
9.1.6.1.6	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
9.1.6.1.7	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	10,00	1,58	15,80
9.1.6.1.8	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
9.1.6.1.9	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.1.6.1.10	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.6.1.11	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	1,00	11,41	11,41
9.1.6.1.12	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.6.1.13	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	50,00	4,57	228,50
9.1.6.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.6.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	5,00	105,06	525,30
9.1.6.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
9.1.6.2.3	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.6.2.4	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	18,00	43,03	774,54
9.1.6.2.5	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	18,00	12,28	221,04
9.1.6.2.6	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
9.1.6.2.7	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	1,00	12,73	12,73
9.1.6.2.8	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	58,00	27,40	1.589,20
9.1.6.2.9	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	20,00	31,81	636,20
9.1.6.2.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	24,00	45,01	1.080,24
9.1.6.2.11	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	5,00	45,41	227,05
9.1.6.2.12	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,00	93,79	1.406,85
9.1.6.2.13	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,00	93,79	1.406,85
9.1.6.2.14	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
9.1.6.2.15	CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	1,00	22,88	22,88
9.1.6.2.16	CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
9.1.7		**SERVIÇOS EM PISO**					
9.1.7.1	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	400,00	11,14	4.456,00
9.1.7.2	CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	370,00	2,79	1.032,30
9.1.7.3	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	400,00	141,17	56.468,00
9.1.7.4	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	370,00	28,90	10.693,00
9.1.8		**SERVIÇOS GERAIS**					
9.1.8.1	CDHU	55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	107,00	5,73	613,11
9.1.8.2	CDHU	55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	350,00	14,93	5.225,50
9.1.8.3	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	883,00	13,00	11.479,00
9.2		**PISO SUPERIOR**					
9.2.1		**DEMOLIÇÃO REMOÇÃO TRANSPORTE**					
9.2.1.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	2,00	204,27	408,54
9.2.1.2	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	3,00	371,40	1.114,20
9.2.1.3	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	3,00	5,57	16,71
9.2.1.4	CDHU	03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2	20,00	14,94	298,80

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.2.1.5	CDHU	03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e papel Kraft	M2	20,00	17,92	358,40
9.2.1.6	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	150,00	7,43	1.114,50
9.2.1.7	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	10,00	8,48	84,80
9.2.1.8	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	208,00	5,78	1.202,24
9.2.1.9	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	30,00	121,41	3.642,30
9.2.1.10	CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	70,00	1,24	86,80
9.2.1.13	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	376,58	7,43	2.797,99
9.2.1.14	CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	62,00	9,29	575,98
9.2.1.15	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	36,00	20,22	727,92
9.2.1.16	CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	166,41	2,79	464,28
9.2.2		**OBRAS CIVIS**					
9.2.2.1	CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	40,00	107,96	4.318,40
9.2.2.2	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	30,00	6,69	200,70
9.2.2.3	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	30,00	12,26	367,80
9.2.2.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	50,00	21,87	1.093,50
9.2.2.5	CDHU	17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	30,00	11,65	349,50
9.2.2.6	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	30,00	250,89	7.526,70
9.2.2.7	CDHU	32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	400,00	111,06	44.424,00
9.2.2.8	CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	6,00	104,41	626,46
9.2.2.9	CDHU	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,78	481,99	857,94
9.2.2.10	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	120,00	108,20	12.984,00
9.2.2.11	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	31,50	49,53	1.560,20
9.2.2.12	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	80,00	13,88	1.110,40
9.2.2.13	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	3,00	13,54	40,62
9.2.2.14	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	3,00	161,69	485,07
9.2.2.15	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
9.2.4		**PINTURA**					
9.2.4.1	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	5.250,00	27,40	143.850,00
9.2.4.2	CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	420,00	38,28	16.077,60
9.2.4.3	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	750,00	45,41	34.057,50
9.2.5		**TELHADO**					
9.2.5.1	CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	376,58	14,86	5.595,98
9.2.5.2	CDHU	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M	231,08	5,57	1.287,12
9.2.5.3	CDHU	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2	224,98	12,35	2.778,50
9.2.5.4	CDHU	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	160,00	183,94	29.430,40
9.2.5.5	CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	300,00	90,52	27.156,00
9.2.5.6	CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	300,00	29,92	8.976,00
9.2.5.7	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	88,17	228,47	20.143,99
9.2.5.8	CDHU	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	266,41	47,20	12.574,55
9.2.6		**GABINETE DO SECRETÁRIO, ADJUNTO, CHEFIA DE GAB INETE E AUDITÓRIO**					
9.2.6.1	CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	30,00	89,54	2.686,20
9.2.6.2	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	100,00	11,14	1.114,00
9.2.6.3	CDHU	04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2	70,00	52,08	3.645,60
9.2.6.4	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	40,00	11,14	445,60
9.2.6.5	CDHU	04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2	40,00	14,41	576,40
9.2.6.6	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	10,00	24,71	247,10
9.2.6.7	CDHU	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	100,00	82,63	8.263,00
9.2.6.8	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	40,00	382,18	15.287,20
9.2.6.9	CDHU	20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	40,00	48,77	1.950,80
9.2.6.10	CDHU	23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	40,00	272,59	10.903,60
9.2.6.11	CDHU	17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	100,00	48,14	4.814,00
9.2.6.12	CDHU	54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00	14,47	578,80

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.2.6.13	CDHU	54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	40,00	11,35	454,00
9.2.6.14	CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00	15,75	630,00
9.2.6.15	CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	6,00	122,92	737,52
9.2.6.16	CDHU	21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm	M2	40,00	146,37	5.854,80
9.2.6.17	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
9.2.6.18	CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	100,00	8,69	869,00
9.2.6.19	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	300,00	147,09	44.127,00
9.2.6.20	CDHU	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	8,00	1.689,56	13.516,48
9.2.6.21	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	129,12	387,36
9.2.6.22	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	3,00	590,34	1.771,02
9.2.6.23	CDHU	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	20,00	107,57	2.151,40
9.2.6.24	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	10,00	5,88	58,80
9.2.6.25	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	10,00	1,34	13,40
9.2.6.26	CDHU	17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	100,00	43,80	4.380,00
9.2.6.27	CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	100,00	1,24	124,00
9.2.6.28	CDHU	20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	M2	100,00	167,78	16.778,00
9.2.6.29	CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	2,00	472,17	944,34
9.2.6.30	CDHU	19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	40,00	289,15	11.566,00
9.2.6.31	CDHU	19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	100,00	452,34	45.234,00
9.2.6.32	CDHU	17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M	20,00	41,18	823,60
9.2.6.33	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	20,00	196,22	3.924,40
9.2.6.34	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	5,00	146,33	731,65
9.2.6.35	CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	6,00	164,67	988,02
9.2.7		**SERVIÇOS EM PISO**					
9.2.7.1	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	125,00	11,14	1.392,50
9.2.7.2	CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	135,00	2,79	376,65
9.2.7.3	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	125,00	141,17	17.646,25
9.2.7.4	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	135,00	28,90	3.901,50
9.2.8		**LIMPEZA FINAL DA OBRA**					
9.2.8.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	25,00	13,00	325,00
9.3		**AREA EXTERNA**					
9.3.1	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	2.620,00	31,81	83.342,20
9.3.2	CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	394,00	27,26	10.740,44
9.3.3	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	490,00	45,41	22.250,90
9.3.4	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	93,00	45,01	4.185,93
9.4		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
9.4.1		**ILUMINAÇÃO**					
9.4.1.1	CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	2,00	1.899,59	3.799,18
9.4.1.2	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	4,00	1.001,07	4.004,28
9.4.1.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	34,00	21,20	720,80
9.4.1.4	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	1.325,00	42,01	55.663,25
9.4.1.5	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	9.932,00	3,41	33.868,12
9.4.1.6	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	994,00	4,69	4.661,86

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.4.1.7	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	58,00	25,63	1.486,54
9.4.1.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	14,00	32,36	453,04
9.4.1.9	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	50,00	49,14	2.457,00
9.4.1.10	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	431,00	36,08	15.550,48
9.4.1.11	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	365,00	22,14	8.081,10
9.4.1.12	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	365,00	9,94	3.628,10
9.4.2			**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**				
9.4.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
9.4.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
9.4.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
9.4.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
9.4.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
9.4.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
9.4.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
9.4.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
9.4.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
9.4.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	58,00	21,20	1.229,60
9.4.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	67,00	49,36	3.307,12
9.4.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	9,00	53,94	485,46
9.4.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	4,00	71,94	287,76
9.4.2.14	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	2,00	1.494,03	2.988,06
9.4.2.15	CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	9,00	39,28	353,52
9.4.2.16	CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	4,00	30,60	122,40
9.4.2.17	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	24,00	135,32	3.247,68
9.4.2.18	CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	4,00	519,43	2.077,72
9.4.2.19	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	1.325,00	42,01	55.663,25
9.4.2.20	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	332,00	148,64	49.348,48
9.4.2.21	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	332,00	78,93	26.204,76
9.4.2.22	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	332,00	31,84	10.570,88
9.4.2.23	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	9.932,00	4,23	42.012,36
9.4.2.24	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.621,00	6,66	44.095,86
9.4.2.25	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	911,00	9,01	8.208,11
9.4.2.26	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	629,00	13,12	8.252,48
9.4.2.27	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	1.490,00	4,69	6.988,10
9.4.2.28	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	249,00	14,16	3.525,84
9.4.2.29	CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	40,00	17,29	691,60
9.4.2.30	CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00	34,95	5.242,50
9.4.2.31	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	67,00	28,19	1.888,73
9.4.2.32	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	414,00	36,44	15.086,16
9.4.2.33	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	530,00	36,08	19.122,40
9.4.3			**DADOS INFORMATICA**				
9.4.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	828,00	50,24	41.598,72
9.4.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	6.000,00	26,26	157.560,00
9.4.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	500,00	76,14	38.070,00
9.4.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	332,00	148,64	49.348,48
9.4.3.5	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	332,00	31,84	10.570,88
9.4.3.9	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	500,00	44,00	22.000,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.4.3.10	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	332,00	78,93	26.204,76
9.4.3.11	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	282,00	50,64	14.280,48
9.4.3.12	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	1,00	839,09	839,09
9.4.3.13	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	1.000,00	165,34	165.340,00
10		**BIBLIOTECA**					**109.712,44**
10.1		**SERVIÇOS DE ESTRUTURA**					
10.1.1		**DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**					
10.1.1.1	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	690,00	5,78	3.988,20
10.1.1.2	CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M	30,00	22,83	684,90
10.1.1.3	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00	11,41	342,30
10.1.2		**TRANSPORTE E COMPLEMENTOS**					
10.1.2.1	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	30,00	121,41	3.642,30
10.1.3		**RETIRADA**					
10.1.3.3	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	65,00	7,43	482,95
10.1.3.4	CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	65,00	11,53	749,45
10.1.4		**ELEMENTOS DE MASSA**					
10.2		**ACABAMENTOS**					
10.2.1		**PINTURA**					
10.2.1.1	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	414,00	31,81	13.169,34
10.2.1.2	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	16,00	45,41	726,56
10.2.1.3	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	276,00	33,33	9.199,08
10.2.1.4	CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	210,00	27,26	5.724,60
10.2.2		**ESQUADRIAS**					
10.2.2.1	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
10.2.2.3	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
10.3		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
10.3.1		**ILUMINAÇÃO**					
10.3.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
10.3.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	5,00	21,20	106,00
10.3.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
10.3.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	3,41	4.235,22
10.3.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	125,00	4,69	586,25
10.3.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	8,00	25,63	205,04
10.3.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	32,36	64,72
10.3.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	7,00	49,14	343,98
10.3.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	54,00	36,08	1.948,32
10.3.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	46,00	22,14	1.018,44
10.3.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	46,00	9,94	457,24
10.3.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
10.3.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
10.3.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
10.3.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
10.3.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
10.3.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
10.3.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
10.3.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
10.3.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
10.3.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
10.3.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	8,00	21,20	169,60
10.3.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	9,00	49,36	444,24
10.3.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	53,94	107,88

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
10.3.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
10.3.2.14	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
10.3.2.15	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
10.3.2.16	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	42,00	148,64	6.242,88
10.3.2.17	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	42,00	78,93	3.315,06
10.3.2.18	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	42,00	31,84	1.337,28
10.3.2.19	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	4,23	5.253,66
10.3.2.20	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	828,00	6,66	5.514,48
10.3.2.21	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	114,00	9,01	1.027,14
10.3.2.22	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	79,00	13,12	1.036,48
10.3.2.23	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	187,00	4,69	877,03
10.3.2.24	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	32,00	14,16	453,12
10.3.2.25	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	9,00	28,19	253,71
10.3.2.26	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	52,00	36,44	1.894,88
10.3.2.27	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	67,00	36,08	2.417,36
10.4		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES E LIMPEZA**					
10.4.1		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
10.4.1.1	CDHU	55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	225,00	8,19	1.842,75
10.4.2		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
10.4.2.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	210,00	13,00	2.730,00
11		**ALMOXARIFADO NA SAÚDE**					**522,93**
11.1		**CONSTRUÇÃO DE RAMPA**					
11.2.6	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,00	108,20	108,20
11.4		**PINTURA**					
11.4.1	CDHU	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	15,00	23,40	351,00
11.6		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
11.6.1		**LUMINARIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES**					
11.6.1.4	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	1,00	49,14	49,14
11.6.1.5	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
11.6.2		**CONDUTORES**					
12		**ALOJAMENTO NO GABINETE DO SECRETÁRIO**					**41.623,02**
12.1		**INFRAESTRUTURA**					
12.1.1		**Andaimes**					
12.1.1.1	CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	30,00	21,90	657,00
12.1.1.2	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	15,00	11,30	169,50
12.2		**RETIRADAS, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**					
12.2.1	CDHU	04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2	4,00	6,18	24,72
12.2.2	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	4,00	24,71	98,84
12.2.3	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	1,00	40,62	40,62
12.2.4	CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	1,00	57,65	57,65
12.2.5	CDHU	04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN	5,00	29,79	148,95
12.2.6	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	2,00	7,04	14,08
12.2.7	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	10,00	7,43	74,30
12.2.8	CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	30,00	9,29	278,70
12.2.9	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	15,00	11,14	167,10
12.2.10	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	2,00	7,43	14,86
12.3		**INSTALAÇÕES HIDRAULICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO**					
12.3.1		**Hidráulica Esgoto**					
12.3.1.1	CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	5,00	34,76	173,80
12.3.1.2	CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	5,00	43,35	216,75
12.3.1.3	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	12,00	74,18	890,16
12.3.1.4	CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	1,00	78,54	78,54
12.3.1.5	CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	80,99	80,99
12.3.2		**Hidráulica Agua Fria**					
12.3.2.1	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	30,00	36,62	1.098,60

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
12.3.2.2	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	30,00	28,90	867,00
12.3.2.3	CDHU	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00	45,82	229,10
12.3.2.4	CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	15,00	195,22	2.928,30
12.3.2.5	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	1,00	838,29	838,29
12.3.2.6	CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	1,00	235,16	235,16
12.3.2.7	CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	1,00	85,00	85,00
12.3.2.8	CDHU	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	1,00	153,45	153,45
12.3.2.9	CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	1,00	61,11	61,11
12.3.2.10	CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	1,00	185,37	185,37
12.3.2.11	CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	1,00	78,62	78,62
12.3.2.12	CDHU	43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	1,00	188,21	188,21
12.3.2.13	CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00	344,77	344,77
12.3.2.14	CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	1,00	225,99	225,99
12.3.2.15	CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	1,00	65,10	65,10
12.3.2.16	CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	1,00	29,70	29,70
12.3.2.17	CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	1,00	76,68	76,68
12.3.2.18	CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	1,00	71,67	71,67
12.3.2.19	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	1,00	46,81	46,81
12.4		**INSTALAÇÕES ELETRICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO**					
12.4.1	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	7,00	25,85	180,95
12.4.2	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
12.4.3	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	3,00	36,08	108,24
12.4.4	CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	4,00	17,13	68,52
12.4.5	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	3,00	9,94	29,82
12.4.6	CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	1,00	135,36	135,36
12.4.7	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	40,00	4,27	170,80
12.4.8	CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	10,00	11,23	112,30
12.4.9	CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	6,00	41,00	246,00
12.5		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
12.5.1		**Impermeabilização das Lajes do banheiro**					
12.5.1.1	CDHU	23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	4,00	222,29	889,16
12.5.1.2	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	4,00	1,41	5,64
12.5.1.3	CDHU	32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica	M2	4,00	167,72	670,88
12.5.1.4	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,20	716,64	143,33
12.5.1.5	CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	4,00	26,87	107,48
12.5.1.6	CDHU	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	4,00	31,50	126,00
12.5.2		**Paredes, Portas e Fechamentos**					
12.5.2.1	CDHU	14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	M2	40,00	204,25	8.170,00
12.5.2.2	CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	3,00	252,22	756,66
12.5.2.3	CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	1,00	113,25	113,25
12.5.2.4	CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	1,00	78,49	78,49
12.5.2.5	CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00	225,21	225,21
12.5.2.6	CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00	196,77	196,77
12.5.2.7	CDHU	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	4,00	186,29	745,16

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.5.2.8	CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,50	91,15	1.412,83
12.5.2.9	CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	1,00	900,47	900,47
12.5.2.10	CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	3,50	8,69	30,42
12.5.2.11	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	13,00	147,09	1.912,17
12.5.3		**Pinturas, Acabamentos e Limpeza da obra**					
12.5.3.1	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	220,35	27,40	6.037,59
12.5.3.2	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	26,07	33,33	868,91
12.5.3.3	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	30,00	13,00	390,00
12.6		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
12.6.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	1,00	2.173,38	2.173,38
12.6.2	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	130,00	26,85	3.490,50
12.6.3	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	8,00	4,27	34,16
13		**ACESSIBILIDADE SEDE**					**301.122,23**
13.1		**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**					
13.1.1	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	60,00	130,41	7.824,60
13.1.2	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	5,00	196,22	981,10
13.1.3	CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	29,40	220,78	6.490,93
13.1.4	CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	2,00	223,98	447,96
13.1.5	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	3,00	204,27	612,81
13.1.6	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	4,00	46,43	185,72
13.1.7	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	1,50	55,71	83,57
13.1.8	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	1,50	17,33	26,00
13.1.9	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	2,00	74,28	148,56
13.1.10	CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	3,50	57,65	201,78
13.1.11	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	6,00	7,04	42,24
13.1.12	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	6,00	10,83	64,98
13.1.13	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	7,77	13,54	105,21
13.1.14	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	10,00	11,14	111,40
13.1.15	CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	5,92	28,83	170,67
13.1.17	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	8,00	18,26	146,08
13.1.18	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	20,00	7,43	148,60
13.1.19	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	22,65	79,06	1.790,71
13.1.20	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	45,30	21,87	990,71
13.1.21	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	45,30	6,69	303,06
13.1.22	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,00	12,28	36,84
13.1.23	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	31,17	43,03	1.341,25
13.1.24	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	25,68	5,88	151,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.1.25	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	48,50	1,34	64,99
13.1.26	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	60,00	93,79	5.627,40
13.1.27	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	60,00	12,28	736,80
13.1.28	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
13.1.29	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
13.1.30	CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
13.1.31	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41
13.1.32	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
13.1.33	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	3,00	590,34	1.771,02
13.1.34	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	12,00	12,16	145,92
13.1.35	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
13.1.36	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
13.1.37	CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
13.1.38	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	120,00	28,90	3.468,00
13.1.39	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	130,00	47,81	6.215,30
13.1.40	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	70,00	74,18	5.192,60
13.1.41	CDHU	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	2,00	104,12	208,24
13.1.42	CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	2,00	102,53	205,06
13.1.43	CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	2,00	365,75	731,50
13.1.44	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	2,00	67,33	134,66
13.1.45	CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	10,00	17,13	171,30
13.1.46	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	50,00	4,23	211,50
13.1.47	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	4,00	17,41	69,64
13.1.48	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	2,00	14,59	29,18
13.1.49	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
13.1.50	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
13.1.51	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	2,00	626,97	1.253,94
13.1.52	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
13.1.53	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	25,00	10,08	252,00
13.1.54	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,50	208,60	312,90
13.1.55	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	638,40	1.276,80
13.1.56	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	2,00	78,32	156,64
13.1.57	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	50,65	13,88	703,02
13.1.58	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	50,65	31,13	1.576,73
13.1.59	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	2,20	963,48	2.119,66
13.1.60	CDHU	44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	3,00	124,16	372,48

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.1.61	CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	1,00	265,64	265,64
13.1.62	CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	1,00	69,28	69,28
13.1.63	CDHU	23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	1,50	1.913,67	2.870,51
13.1.64	CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	3,00	1.419,62	4.258,86
13.1.65	CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	3,00	120,02	360,06
13.1.67	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	3,80	45,01	171,04
13.1.68	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	7,60	45,41	345,12
13.1.69	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
13.2		**CONSULTORIA JURÍDICA**					
13.2.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,50	204,27	306,41
13.2.2	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	10,00	130,41	1.304,10
13.2.3	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	12,00	196,22	2.354,64
13.2.4	CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	18,00	15,65	281,70
13.2.5	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
13.2.6	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	8,00	12,17	97,36
13.2.7	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,45	74,28	33,43
13.2.9	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
13.2.10	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	1,00	7,04	7,04
13.2.11	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	1,00	40,62	40,62
13.2.12	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93
13.2.13	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	23,10	11,14	257,33
13.2.14	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.2.15	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	20,00	21,87	437,40
13.2.16	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	23,10	6,69	154,54
13.2.17	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,53	12,28	43,35
13.2.18	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,53	43,03	151,90
13.2.19	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	7,70	5,88	45,28
13.2.20	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	7,70	1,34	10,32
13.2.21	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	23,10	93,79	2.166,55
13.2.22	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	23,10	12,28	283,67
13.2.23	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
13.2.24	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
13.2.25	CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
13.2.26	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.2.27	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
13.2.28	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	1,50	590,34	885,51
13.2.29	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
13.2.30	CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
13.2.31	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	10,00	4,23	42,30
13.2.32	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	1,00	17,41	17,41
13.2.33	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
13.2.34	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
13.2.35	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,63	25,63
13.2.36	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.2.37	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
13.2.38	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	15,07	13,88	209,17
13.2.39	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	15,07	31,13	469,13
13.2.40	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
13.3		**EAP CALÇADA RAMPA**					
13.3.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,50	204,27	306,41
13.3.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,50	208,60	312,90
13.3.3	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	4,50	638,40	2.872,80
13.3.4	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	60,00	130,41	7.824,60
13.4		**DRHU - CASA 1**					
13.4.1	CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	22,50	27,30	614,25
13.4.2	CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	37,15	66,07	2.454,50
13.4.3	CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	7,52	122,92	924,36
13.4.4	CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	5,00	12,35	61,75
13.4.5	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	1,00	10,83	10,83
13.4.6	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	1,00	7,04	7,04
13.4.8	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93
13.4.9	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	22,50	11,14	250,65
13.4.10	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.4.11	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	20,00	21,87	437,40
13.4.12	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	22,47	6,69	150,32
13.4.13	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,37	12,28	41,38
13.4.14	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,37	43,03	145,01

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.4.15	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	7,50	5,88	44,10
13.4.16	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	7,50	1,34	10,05
13.4.17	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	11,25	93,79	1.055,14
13.4.18	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	11,25	12,28	138,15
13.4.19	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
13.4.20	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
13.4.21	CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
13.4.22	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41
13.4.23	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
13.4.24	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	1,50	590,34	885,51
13.4.25	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
13.4.26	CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
13.4.27	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	15,00	4,23	63,45
13.4.28	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	1,00	17,41	17,41
13.4.29	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
13.4.30	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
13.4.31	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,63	25,63
13.4.32	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.4.33	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
13.4.34	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	14,62	13,88	202,93
13.4.35	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	14,62	31,13	455,12
13.4.36	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
13.4.37	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
13.5		**GABINETE**					
13.5.1	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	24,00	12,17	292,08
13.5.2	CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	71,00	15,65	1.111,15
13.5.3	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	6,00	12,16	72,96
13.5.4	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	14,00	12,17	170,38
13.5.5	CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	12,25	27,30	334,43
13.5.6	CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	12,25	66,07	809,36
13.5.7	CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	6,80	122,92	835,86
13.5.8	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	4,50	196,22	882,99
13.5.9	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	1,00	638,40	638,40

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.5.10	CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	6,00	560,59	3.363,54
13.5.11	CDHU	19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	10,80	463,03	5.000,72
13.5.12	CDHU	19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	2,50	70,94	177,35
13.5.13	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	2,00	277,76	555,52
13.6		**ÁREA EXTERNA CALÇADAS**					
13.6.1	CDHU	04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2	30,00	11,14	334,20
13.6.2	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	400,00	7,40	2.960,00
13.6.3	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	80,00	7,99	639,20
13.6.4	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	60,00	46,43	2.785,80
13.6.5	CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	16,00	259,66	4.154,56
13.6.6	CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M2	160,00	113,27	18.123,20
13.6.7	CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	50,00	56,35	2.817,50
13.6.8	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	150,00	55,10	8.265,00
13.6.9	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	350,00	130,41	45.643,50
13.6.10	CDHU	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	18,00	173,03	3.114,54
13.6.11	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	5,00	74,28	371,40
13.6.12	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	700,00	17,79	12.453,00
13.6.13	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	8,00	479,85	3.838,80
13.6.14	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	8,00	78,32	626,56
13.6.15	CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	20,00	90,99	1.819,80
13.6.16	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	20,00	31,13	622,60
13.6.17	CDHU	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	4,00	248,51	994,04
13.6.18	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	4,00	45,41	181,64
13.6.19	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	5,00	204,27	1.021,35
13.6.20	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	100,00	10,08	1.008,00
13.6.21	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	55,00	208,60	11.473,00
13.6.22	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	60,00	638,40	38.304,00
13.6.23	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	60,00	78,32	4.699,20
13.6.25	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	300,00	1,71	513,00
13.6.26	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	10,00	851,14	8.511,40
13.6.27	CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	1,00	223,98	223,98
13.7		**DISAP - CASA 2**					
13.7.1	CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	18,00	15,65	281,70
13.7.2	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	4,00	12,16	48,64
13.7.3	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	12,00	12,17	146,04
13.7.4	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	2,00	277,76	555,52
14		**REFORMA REFEITÓRIO**					**317.967,71**
14.1		**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**					

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
14.1.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	48,00	204,27	9.804,96
14.1.2	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	4,00	371,40	1.485,60
14.1.3	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	6,00	74,28	445,68
14.1.4	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	268,00	11,14	2.985,52
14.1.6	CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	10,00	16,71	167,10
14.1.8	CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	23,00	3,92	90,16
14.1.9	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	20,00	13,54	270,80
14.1.10	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	100,00	2,28	228,00
14.1.11	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	60,00	11,41	684,60
14.1.12	CDHU	04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00	22,83	684,90
14.1.13	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	120,00	7,43	891,60
14.1.14	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	80,00	121,41	9.712,80
14.2		**MOVIMENTO DE TERRA**					
14.2.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	88,35	55,71	4.921,98
14.2.2	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	66,69	17,33	1.155,74
14.2.3	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	26,00	57,36	1.491,36
14.2.4	CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	4,00	171,22	684,88
14.2.5	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	20,00	121,41	2.428,20
14.3		**CONTRAPISOS E PISOS (INTERNO E EXTERNO)**					
14.3.2	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	800,00	10,51	8.408,00
14.3.3	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.680,00	10,08	16.934,40
14.3.4	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	10,00	519,68	5.196,80
14.3.5	CDHU	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	24,00	416,01	9.984,24
14.3.6	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	41,00	156,64	6.422,24
14.3.7	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	12,00	208,60	2.503,20
14.3.8	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	128,00	1,41	180,48
14.3.9	CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00	11,90	714,00
14.3.10	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	12,00	716,64	8.599,68
14.3.11	CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	150,00	32,05	4.807,50
14.3.12	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	240,00	141,17	33.880,80
14.3.13	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	150,00	28,90	4.335,00
14.3.14	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	10,00	166,96	1.669,60
14.4		**REVESTIMENTO PAREDE E TETO (INTERNO)**					

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
14.4.1	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
14.4.2	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	120,00	26,39	3.166,80
14.4.4	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	28,00	93,79	2.626,12
14.4.5	CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	30,00	21,79	653,70
14.4.6	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	60,00	13,88	832,80
14.4.7	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	520,00	31,81	16.541,20
14.4.8	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	15,00	166,96	2.504,40
14.5		**ESQUADRIAS METÁLICAS**					
14.5.1	CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	5,00	41,18	205,90
14.5.2	CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	5,00	51,42	257,10
14.5.3	CDHU	24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	2,00	308,74	617,48
14.5.4	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	50,00	23,91	1.195,50
14.5.5	CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	3,00	866,57	2.599,71
14.5.6	CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	23,00	1.073,83	24.698,09
14.5.7	CDHU	28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1,00	1.321,89	1.321,89
14.5.8	CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	3,00	1.064,40	3.193,20
14.5.9	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	10,00	161,69	1.616,90
14.5.10	CDHU	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	10,00	67,06	670,60
14.5.11	CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	6,00	192,36	1.154,16
14.5.12	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	80,00	45,01	3.600,80
14.5.13	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	10,00	45,41	454,10
14.6		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
14.6.1	CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	8,00	28,36	226,88
14.6.2	CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	4,00	135,36	541,44
14.6.3	CDHU	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	40,00	7,49	299,60
14.6.4	CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	30,00	10,73	321,90
14.6.6	CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	120,00	5,44	652,80
14.6.7	CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	240,00	7,22	1.732,80
14.6.8	CDHU	40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	8,00	14,93	119,44
14.6.9	CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	6,00	28,28	169,68
14.6.10	CDHU	40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	8,00	11,26	90,08
14.7		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					
14.7.1	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	18,00	28,90	520,20
14.7.2	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	36,00	36,62	1.318,32
14.7.3	CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	24,00	43,35	1.040,40
14.7.5	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	90,00	74,18	6.676,20

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
14.7.6	CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	2,00	1.345,74	2.691,48
14.7.7	CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	2,00	56,63	113,26
14.7.8	CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	2,00	69,28	138,56
14.7.9	CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	2,00	164,67	329,34
14.7.10	CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	2,00	60,41	120,82
14.7.11	CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	2,00	78,62	157,24
14.8			**CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS**				
14.8.1	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,00	970,61	970,61
14.8.2	CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	25,00	104,41	2.610,25
14.8.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	8,00	97,62	780,96
14.8.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	60,00	10,51	630,60
14.8.5	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	60,00	10,08	604,80
14.8.6	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,00	519,68	519,68
14.8.7	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,00	156,64	156,64
14.8.8	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,00	208,60	208,60
14.8.9	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,00	716,64	716,64
14.8.10	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	11,03	18,99	209,46
14.8.11	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	1,00	795,38	795,38
14.8.12	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
14.9			**CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS**				
14.9.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	600,00	26,85	16.110,00
14.9.2	CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	600,00	5,28	3.168,00
14.9.4	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	12,00	148,36	1.780,32
14.9.5	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	120,00	45,01	5.401,20
14.10			**REVESTIMENTO INFERIOR DA FACHADA FRONTAL - (h = 1,00m)**				
14.10.1	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,00	970,61	970,61
14.10.2	CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	25,00	104,41	2.610,25
14.10.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	8,00	97,62	780,96
14.10.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	60,00	10,51	630,60
14.10.5	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	60,00	10,08	604,80
14.10.6	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,00	519,68	519,68
14.10.7	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,00	156,64	156,64
14.10.8	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,00	208,60	208,60
14.10.9	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,00	716,64	716,64
14.10.10	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	32,00	18,99	607,68
14.10.11	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	1,00	795,38	795,38
14.10.12	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
14.11			**COBERTURA AUXILIAR SOBRE PORTAS ENTRADA E SAÍDA - (10 m X 3 m)**				
14.11.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	600,00	26,85	16.110,00
14.11.2	CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	600,00	5,28	3.168,00
14.11.3	CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	36,00	78,97	2.842,92
14.11.4	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	12,00	148,36	1.780,32
14.11.5	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	120,00	45,01	5.401,20
14.12			**REVESTIMENTO INFERIOR DA FACHADA FRONTAL - (h = 1,00m)**				
14.12.1	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	52,00	6,69	347,88
14.12.2	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	52,00	26,39	1.372,28
14.12.3	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	37,70	93,79	3.535,88
14.12.4	CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	6,00	21,79	130,74
14.12.5	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	180,00	31,81	5.725,80
14.13			**LIMPEZA DA OBRA**				

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
14.13.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	240,00	13,00	3.120,00
15		**POSTO BANCÁRIO**					**36.176,09**
15.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES - INÍCIO E APOIO DA OBRA E DEMOLIÇÕES**					
15.1.2	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	6,00	11,30	67,80
15.1.3	CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	6,00	28,32	169,92
15.2		**TRATAMENTO DE PAREDES E TETOS/ACABAMENTOS**					
15.2.1	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	2,00	49,53	99,06
15.2.2	CDHU	32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	10,00	11,85	118,50
15.2.3	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	6,00	5,57	33,42
15.2.4	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	27,00	11,14	300,78
15.2.5	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	62,40	5,78	360,67
15.2.6	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	0,50	13,54	6,77
15.2.7	CDHU	04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M	200,00	2,73	546,00
15.2.8	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
15.2.9	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	80,00	11,41	912,80
15.2.10	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	27,00	141,17	3.811,59
15.2.12	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	21,00	28,90	606,90
15.2.13	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	21,00	1,34	28,14
15.2.14	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	6,00	6,69	40,14
15.2.15	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	6,00	21,87	131,22
15.2.16	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	6,00	12,26	73,56
15.2.17	CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	0,50	120,02	60,01
15.2.18	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	90,00	27,40	2.466,00
15.2.19	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	3,50	45,41	158,94
15.3		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
15.3.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	1,00	2.173,38	2.173,38
15.3.2	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	130,00	26,85	3.490,50
15.3.3	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	8,00	4,27	34,16
15.4		**FORRO EM GESSO**					
15.4.1	CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	27,00	89,54	2.417,58
15.5		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
15.5.1	CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	1.036,11	1.036,11
15.5.2	CDHU	37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	643,71	1.287,42
15.5.3	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	4,00	126,18	504,72
15.5.4	CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00	77,02	154,04
15.5.5	CDHU	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00	453,29	906,58
15.5.6	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	16,00	21,20	339,20

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
15.5.7	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00	49,36	98,72
15.5.8	CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	495,00	3,25	1.608,75
15.5.9	CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	50,00	4,65	232,50
15.5.11	CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	22,00	72,74	1.600,28
15.5.12	CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	12,00	18,49	221,88
15.5.13	CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	30,00	62,03	1.860,90
15.5.14	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	25,00	44,00	1.100,00
15.5.15	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
15.5.16	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	25,00	25,85	646,25
15.5.17	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	4,00	28,19	112,76
15.5.18	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	3,00	135,32	405,96
15.5.19	CDHU	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	1,00	640,82	640,82
15.5.20	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	8,00	67,33	538,64
15.5.21	CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	16,00	24,55	392,80
15.5.22	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	2,00	1.494,03	2.988,06
15.6		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
15.6.1	CDHU	05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	5,00	124,88	624,40
15.6.2	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	27,00	13,00	351,00
16		**ACESSO ESPECIAL CQVIDAS**					**86.043,31**
16.1		**SERVIÇOS TÉCNICOS GERAIS**					
16.1.1	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	8,00	7,40	59,20
16.1.2	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	55,00	1,71	94,05
16.1.3	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	3,00	204,27	612,81
16.1.4	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	1,00	371,40	371,40
16.1.5	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	1,00	74,28	74,28
16.1.6	CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,50	9,89	34,62
16.1.7	CDHU	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	5,00	8,32	41,60
16.1.8	CDHU	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	14,00	18,24	255,36
16.1.9	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	10,00	121,41	1.214,10
16.1.10	CDHU	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	7,15	53,54	382,81
16.1.11	CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	1,00	39,90	39,90
16.1.12	CDHU	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	12,00	6,37	76,44

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
16.1.13	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	7,00	46,43	325,01
16.1.14	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	7,00	17,33	121,31
16.2		**INFRAESTRUTURA - SUPERESTRUTURA**					
16.2.1	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	21,00	97,62	2.050,02
16.2.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.600,00	10,51	16.816,00
16.2.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	65,00	10,87	706,55
16.2.5	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	50,00	10,08	504,00
16.2.6	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	10,00	479,85	4.798,50
16.2.7	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	15,00	503,12	7.546,80
16.2.8	CDHU	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	4,00	662,55	2.650,20
16.2.9	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	10,00	78,32	783,20
16.2.10	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	4,00	156,64	626,56
16.2.11	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	22,50	108,20	2.434,50
16.2.12	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	4,00	208,60	834,40
16.2.13	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	45,00	1,41	63,45
16.2.14	CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	28,00	75,64	2.117,92
16.2.15	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	2,00	970,61	1.941,22
16.2.16	CDHU	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	5,00	101,80	509,00
16.2.17	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	10,00	6,69	66,90
16.2.18	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	10,00	26,39	263,90
16.2.20	CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	75,00	32,05	2.403,75
16.2.21	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	10,00	27,40	274,00
16.3		**ACESSIBILIDADE**					
16.3.1	CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	20,00	758,32	15.166,40
16.3.2	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	3,00	196,22	588,66
16.3.3	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	18,00	130,13	2.342,34
16.3.4	CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	2,00	464,32	928,64
16.3.5	CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	18,00	15,75	283,50
16.3.6	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	14,00	12,17	170,38
16.3.7	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	6,00	12,16	72,96
16.3.8	CDHU	30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	50,00	64,95	3.247,50
16.3.9	CDHU	32.07.040	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	M	75,00	8,15	611,25
16.3.10	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	2,00	873,96	1.747,92
16.3.11	CDHU	70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento	M2	20,00	270,40	5.408,00
16.3.12	CDHU	70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	20,00	183,35	3.667,00
16.4		**LIMPEZA**					
16.4.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	55,00	13,00	715,00

BOLETIM CDHU 196 com desoneração Data base: dezembro/2024	**TOTAL SEM BDI**	**14.237.352,79**
	BDI 31,22%	**4.444.901,54**
	TOTAL COM BDI	**18.682.254,33**

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SICRO	4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	60,00	219,56	13.173,60
CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN	1,00	5.890,28	5.890,28
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	10,00	2.963,49	29.634,90
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	2,00	4.006,34	8.012,68
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	17,00	2.173,38	36.947,46
CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	5,00	2.973,59	14.867,95
CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	8,00	933,03	7.464,24
CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	3,00	1.241,98	3.725,94
CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	13,00	1.036,11	13.469,43
CDHU	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN	2,00	1.436,63	2.873,26
CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00	1.215,76	1.215,76
CDHU	01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	29.390,82	0,63	18.516,22
CDHU	01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1.063,92	5,17	5.500,47
CDHU	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	892,34	9.815,74
CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.492,80	16.420,80
CDHU	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.376,50	15.141,50
CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	919,82	10.118,02
CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	154,00	104,37	16.072,98
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	4.268,00	11,30	48.228,40
CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	685,00	11,30	7.740,50
CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	1.703,00	28,32	48.228,96
CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	605,00	21,90	13.249,50
CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00	905,68	10.868,16
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	1.322,67	7,40	9.787,76
CDHU	02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	600,00	5,82	3.492,00
CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	715,00	16,92	12.097,80
CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização	M	350,00	1,43	500,50
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	614,71	1,71	1.051,16
CDHU	02.60.010	Administração Local	GL	1,00	1.100.026,79	1.100.026,79
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	123,00	204,27	25.125,22
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	15,78	371,40	5.860,69
CDHU	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	50,00	545,10	27.255,00
CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	17,91	29,12	521,54
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	214,86	74,28	15.959,81
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	227,78	5,57	1.268,73
CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	35,00	9,29	325,15
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	1.131,60	11,14	12.606,02
CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	505,00	2,79	1.408,95
CDHU	03.05.020	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base	M2	600,00	7,43	4.458,00
CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	600,00	27,59	16.554,00
CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	256,63	25,40	6.518,40
CDHU	03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	1,00	9,66	9,66
CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	225,00	5,57	1.253,25

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	42,00	5,57	233,94
CDHU	03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2	20,00	14,94	298,80
CDHU	03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e papel	M2	20,00	17,92	358,40
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	1.046,00	8,48	8.870,08
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	5.810,50	5,78	33.584,69
CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	330,55	3,92	1.295,76
CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	170,00	1,24	210,80
CDHU	04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	80,00	4,12	329,60
CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	303,03	22,65	6.863,63
CDHU	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2	224,98	12,35	2.778,50
CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	681,58	14,86	10.128,28
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	510,54	7,43	3.793,31
CDHU	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M	231,08	5,57	1.287,12
CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	80,00	9,29	743,20
CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	10,00	16,71	167,10
CDHU	04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2	70,00	52,08	3.645,60
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	241,00	11,14	2.684,74
CDHU	04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2	40,00	14,41	576,40
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	296,80	24,71	7.333,93
CDHU	04.05.080	Retirada de degrau em madeira	M	20,00	12,35	247,00
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	496,00	2,79	1.383,84
CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	131,00	11,53	1.510,43
CDHU	04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2	4,00	6,18	24,72
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	11,00	20,60	226,60
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	107,00	1,58	169,06
CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	20,00	12,35	247,00
CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	5,92	28,83	170,67
CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,50	9,89	34,62
CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	14,30	28,83	412,27
CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	23,00	3,92	90,16
CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	4,00	11,31	45,24
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	7,00	40,62	284,34
CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	4,50	57,65	259,43
CDHU	04.11.060	Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor	UN	0,00	5,65	0,00
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	7,00	51,93	363,51
CDHU	04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN	5,00	29,79	148,95
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	26,00	7,04	183,04
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	60,00	10,83	649,80
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	46,74	13,54	632,86
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	65,00	18,26	1.186,90
CDHU	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1,00	68,48	68,48
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	170,00	18,26	3.104,20
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	45,00	22,83	1.027,35
CDHU	04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M	220,00	15,98	3.515,60
CDHU	04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN	10,00	34,24	342,40
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	374,00	18,18	6.799,32
CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	1.350,00	5,48	7.398,00
CDHU	04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M	200,00	2,73	546,00
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	2.580,00	4,57	11.790,60
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	10.600,00	2,28	24.168,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	97,00	11,41	1.106,77
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	192,00	18,26	3.505,92
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	421,00	3,71	1.561,91
CDHU	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2	4,00	45,65	182,60
CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M	30,00	22,83	684,90

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	1.480,00	11,41	16.886,80
CDHU	04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00	22,83	684,90
CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	66,00	4,27	281,82
CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	166,41	2,79	464,28
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	302,00	7,43	2.243,86
CDHU	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	5,00	8,32	41,60
CDHU	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	14,00	18,24	255,36
CDHU	04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2	30,00	11,14	334,20
CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	19,00	128,27	2.437,13
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	1.013,00	108,55	109.961,15
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	720,00	121,41	87.415,20
CDHU	05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	5,00	124,88	624,40
CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	36,00	20,22	727,92
CDHU	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	234,00	37,91	8.870,94
CDHU	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	7,15	53,54	382,81
CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	1,00	39,90	39,90
CDHU	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	12,00	6,37	76,44
CDHU	05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	600,00	53,30	31.980,00
CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	38.600,00	2,59	99.974,00
CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	71,00	46,43	3.296,53
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	194,62	55,71	10.842,29
CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	22,30	72,05	1.606,72
CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	168,00	7,99	1.342,32
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	159,10	17,33	2.757,21
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	2.757,32	57,36	158.159,88
CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	180,00	11,14	2.005,20
CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	1.665,08	37,99	63.256,39
CDHU	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	8.540,00	11,40	97.356,00
CDHU	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	4.270,00	14,13	60.335,10
CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	9,00	171,22	1.540,98
CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	5,00	186,33	931,65
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	1.163,20	97,62	113.551,58
CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	1.810,62	250,89	454.266,45
CDHU	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	670,00	7,54	5.051,80
CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	536,68	189,75	101.835,03
CDHU	10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	1.920,00	11,38	21.849,60
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	27.017,50	10,51	283.953,93
CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	615,00	10,87	6.685,05
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	9.620,82	10,08	96.977,86
CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	34,00	479,85	16.314,90
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	399,00	503,12	200.744,88
CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	8,00	527,50	4.220,00
CDHU	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	120,00	583,88	70.065,60
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	67,50	638,40	43.092,00
CDHU	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	4,00	662,55	2.650,20
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	104,14	583,47	60.762,57
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	30,90	519,68	16.058,11

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	27,00	385,01	10.395,27
CDHU	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	24,00	416,01	9.984,24
CDHU	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,78	481,99	857,94
CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	4,50	3.717,86	16.730,37
CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão),	M3	240,00	736,32	176.716,80
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro	M3	211,85	78,32	16.592,10
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	49,40	156,64	7.738,02
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	373,80	108,20	40.445,16
CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	120,00	120,63	14.475,60
CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	328,70	16,47	5.413,69
CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	19,68	259,66	5.110,11
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	80,00	208,60	16.688,00
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	787,00	1,41	1.109,67
CDHU	11.18.180	Colchão de areia	M3	60,00	213,86	12.831,60
CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00	11,90	714,00
CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	177,00	62,26	11.020,02
CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	35,80	75,64	2.707,91
CDHU	12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	1,00	29.200,67	29.200,67
CDHU	12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	600,00	184,32	110.592,00
CDHU	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00	26.526,80	26.526,80
CDHU	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	611,00	496,45	303.330,95
CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	690,00	154,31	106.473,90
CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	530,00	161,53	85.610,90
CDHU	13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	38,00	198,76	7.552,88
CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	4,00	970,61	3.882,44
CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	56,00	104,41	5.846,96
CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	60,00	120,16	7.209,60
CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	84,65	79,06	6.692,43
CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	20,00	90,99	1.819,80
CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	118,00	89,45	10.555,10
CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	1.247,54	107,96	134.684,42
CDHU	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	5,00	101,80	509,00
CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	30,00	1.761,28	52.838,40
CDHU	14.30.230	Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	45,00	194,26	8.741,70
CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	833,00	164,91	137.370,03
CDHU	14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	M2	40,00	204,25	8.170,00
CDHU	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	18,00	173,03	3.114,54
CDHU	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	160,00	183,94	29.430,40
CDHU	15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	300,00	194,86	58.458,00
CDHU	15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	M2	0,00	212,45	0,00
CDHU	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	160,00	106,22	16.995,20
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	21.460,00	26,85	576.201,00
CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	1.200,00	5,28	6.336,00
CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	34,75	27,30	948,68
CDHU	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	3,90	74,20	289,38

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	630,00	90,52	57.027,60
CDHU	16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	5,00	66,04	330,20
CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	595,00	29,92	17.802,40
CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	160,00	56,71	9.073,60
CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	36,00	78,97	2.842,92
CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	25,00	74,94	1.873,50
CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	680,00	151,02	102.693,60
CDHU	16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	4,50	748,72	3.369,24
CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	0,00	107,71	0,00
CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	48,00	148,36	7.121,28
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	611,17	228,47	139.633,80
CDHU	16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	22,00	126,23	2.777,06
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	132,00	763,04	100.721,28
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	69,70	716,64	49.949,81
CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	34,00	26,87	913,58
CDHU	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	4,00	31,50	126,00
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	3.231,94	6,69	21.621,68
CDHU	17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	30,00	11,65	349,50
CDHU	17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	40,00	10,92	436,80
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	2.479,30	21,87	54.222,29
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	777,00	26,39	20.505,03
CDHU	17.02.220	Reboco	M2	1.836,00	12,26	22.509,36
CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	225,00	32,05	7.211,25
CDHU	17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	16,00	25,87	413,92
CDHU	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	125,00	18,63	2.328,75
CDHU	17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	44,00	159,67	7.025,48
CDHU	17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	100,00	48,14	4.814,00
CDHU	17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	100,00	43,80	4.380,00
CDHU	17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M	20,00	41,18	823,60
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	306,07	43,03	13.170,20
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	50,88	5,88	299,18
CDHU	18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	52,00	112,28	5.838,56
CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	75,00	47,98	3.598,50
CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	35,00	6,51	227,85
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	125,25	12,28	1.538,07
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada	M	119,70	1,34	160,40
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	2.573,35	141,17	363.279,82
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	2.352,25	28,90	67.980,03
CDHU	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	4,00	186,29	745,16
CDHU	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	20,00	107,57	2.151,40

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	374,05	93,79	35.082,15
CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,50	91,15	1.412,83
CDHU	19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	100,00	452,34	45.234,00
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	65,00	166,96	10.852,40
CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	8,00	194,80	1.558,40
CDHU	19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	18,00	83,57	1.504,26
CDHU	19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	10,80	463,03	5.000,72
CDHU	19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	2,50	70,94	177,35
CDHU	19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	40,00	289,15	11.566,00
CDHU	20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	M2	100,00	167,78	16.778,00
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	324,00	744,19	241.117,56
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	148,00	382,18	56.562,64
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	496,00	37,18	18.441,28
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	496,00	7,31	3.625,76
CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	103,50	8,69	899,42
CDHU	20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	40,00	48,77	1.950,80
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	738,00	147,09	108.552,42
CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	20,32	122,92	2.497,74
CDHU	21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm	M2	40,00	146,37	5.854,80
CDHU	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	100,00	82,63	8.263,00
CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	57,00	89,54	5.103,78
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	268,00	105,06	28.156,08
CDHU	22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	300,00	77,67	23.301,00
CDHU	22.20.040	Recolocação de forros apoiados ou encaixados	M2	0,00	6,18	0,00
CDHU	23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	4,00	222,29	889,16
CDHU	23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	1,50	1.913,67	2.870,51
CDHU	23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	40,00	272,59	10.903,60
CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00	602,90	1.808,70
CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	33,00	609,57	20.115,81
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	7,00	626,97	4.388,79
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	137,00	2,06	282,22
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	95,00	8,75	831,25
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	23,00	293,94	6.760,62
CDHU	24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	12,00	471,68	5.660,16
CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	9,00	1.419,62	12.776,58
CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	7,00	1.064,40	7.450,80
CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	9,00	1.104,83	9.943,47
CDHU	24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	0,40	1.427,79	571,12
CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	106,00	903,21	95.740,26
CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	107,00	1.073,83	114.899,81
CDHU	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	8,00	562,68	4.501,44
CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	29,40	220,78	6.490,93
CDHU	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	16,00	251,32	4.021,12
CDHU	24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	28,50	952,79	27.154,52
CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	160,00	758,32	121.331,20
CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	6,00	560,59	3.363,54
CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	45,00	41,18	1.853,10
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	17,00	12,73	216,41
CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	5,00	51,42	257,10
CDHU	24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	2,00	308,74	617,48
CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	100,64	398,12	40.066,80
CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	14,08	464,54	6.540,72
CDHU	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	7,50	927,08	6.953,10

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	17,38	486,72	8.459,19
CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	16,80	1.121,14	18.835,15
CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	3,50	120,02	420,07
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	77,47	161,69	12.526,12
CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	9,50	314,44	2.987,18
CDHU	26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	21,40	391,26	8.372,96
CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	63,00	252,22	15.889,86
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	9,00	590,34	5.313,06
CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	5,00	900,47	4.502,35
CDHU	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	10,00	67,06	670,60
CDHU	27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	184,00	135,11	24.860,24
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	14,00	480,24	6.723,36
CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	11,00	866,57	9.532,27
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	11,00	398,42	4.382,62
CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	9,00	326,91	2.942,19
CDHU	28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm	UN	1,00	29,36	29,36
CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	1,00	113,25	113,25
CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	1,00	78,49	78,49
CDHU	28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	CJ	9,00	34,50	310,50
CDHU	28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	12,00	97,38	1.168,56
CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00	196,77	196,77
CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00	225,21	225,21
CDHU	28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1,00	1.321,89	1.321,89
CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	36,00	21,79	784,44
CDHU	29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	1.716,00	29,26	50.210,16
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	290,00	23,91	6.933,90
CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	49,40	66,07	3.263,86
CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	6,00	192,36	1.154,16
CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	2,00	133,31	266,62
CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	6,00	162,36	974,16
CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	3,00	170,43	511,29
CDHU	30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado	M2	100,00	415,53	41.553,00
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	44,50	196,22	8.731,79
CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	138,00	130,13	17.957,94
CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	2,90	464,32	1.346,53
CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	58,00	15,75	913,50
CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	107,00	15,65	1.674,55
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	480,00	130,41	62.596,80
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	84,00	12,17	1.022,28
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	28,00	12,16	340,48

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	50,00	64,95	3.247,50
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	7,00	277,76	1.944,32
CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	3,00	34,21	102,63
CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	3,00	223,98	671,94
CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	3,00	1.795,41	5.386,23
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	4,00	1.083,65	4.334,60
CDHU	32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	400,00	111,06	44.424,00
CDHU	32.07.040	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	M	75,00	8,15	611,25
CDHU	32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	10,00	11,85	118,50
CDHU	32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	5,00	194,83	974,15
CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	108,70	82,17	8.931,88
CDHU	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	50,00	90,43	4.521,50
CDHU	32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica	M2	4,00	167,72	670,88
CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	45,03	18,99	855,12
CDHU	32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	63,00	68,99	4.346,37
CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	4,00	795,38	3.181,52
CDHU	32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	3,00	33,29	99,87
CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	44,00	40,13	1.765,72
CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	53,50	49,53	2.649,86
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	310,34	13,88	4.307,52
CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	489,38	38,28	18.733,47
CDHU	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	15,00	23,40	351,00
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	1.423,00	5,70	8.111,10
CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	698,00	27,26	19.027,48
CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	224,00	4,27	956,48
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	8.007,35	27,40	219.401,39
CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	950,00	29,03	27.578,50
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	6.256,00	31,81	199.003,36
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	1.150,07	33,33	38.331,83
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	14.293,34	31,13	444.951,67
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	1.759,80	45,01	79.208,60
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	2.514,10	45,41	114.165,29
CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	30,00	13,71	411,30
CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	700,00	17,79	12.453,00
CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	613,00	41,10	25.194,30
CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	14,30	462,26	6.610,32
CDHU	34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	17,55	10,43	183,05
CDHU	35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	3,00	5.012,15	15.036,45
CDHU	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	4,00	248,51	994,04
CDHU	36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	0,25	933,29	233,32
CDHU	37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	643,71	1.287,42

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	15,00	1.001,07	15.016,05
CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	4,00	1.899,59	7.598,36
CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	4,00	2.644,46	10.577,84
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	104,00	126,18	13.122,72
CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	8,00	28,36	226,88
CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	5,00	135,36	676,80
CDHU	37.13.720	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	6,00	3.658,80	21.952,80
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	311,00	21,20	6.593,20
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	204,00	49,36	10.069,44
CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	22,00	53,94	1.186,68
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	15,00	71,94	1.079,10
CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00	77,02	154,04
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	6,00	1.494,03	8.964,18
CDHU	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00	453,29	906,58
CDHU	37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00	288,88	866,64
CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	18,00	39,28	707,04
CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	8,00	30,60	244,80
CDHU	37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	2,50	480,73	1.201,83
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	83,00	135,32	11.231,56
CDHU	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	1,00	640,82	640,82
CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	8,00	519,43	4.155,44
CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	6,00	506,90	3.041,40
CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	60,00	29,85	1.791,00
CDHU	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	120,00	60,98	7.317,60
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	8.252,00	42,01	346.666,52
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	2.591,00	50,24	130.171,84
CDHU	38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	130,00	46,76	6.078,80
CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	30,00	62,03	1.860,90
CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	95,00	6,67	633,65
CDHU	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	40,00	7,49	299,60
CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	30,00	10,73	321,90
CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	22,00	18,38	404,36
CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	35,00	16,63	582,05
CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	22,00	72,74	1.600,28
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	2.120,00	148,64	315.116,80
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	2.120,00	78,93	167.331,60
CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	12,00	18,49	221,88
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	2.120,00	31,84	67.500,80
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	30.796,00	3,41	105.014,36
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	31.411,00	4,23	132.868,53
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	20.315,00	6,66	135.297,90
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.354,00	9,01	21.209,54
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.818,00	13,12	36.972,16
CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.820,00	4,27	7.771,40

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.420,00	5,44	7.724,80
CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.540,00	7,22	11.118,80
CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.310,00	11,23	14.711,30
CDHU	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	600,00	40,93	24.558,00
CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	600,00	55,42	33.252,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	7.486,00	4,69	35.109,34
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	749,00	14,16	10.605,84
CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	80,00	17,29	1.383,20
CDHU	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	10,00	23,17	231,70
CDHU	39.10.300	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	20,00	57,01	1.140,20
CDHU	39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	400,00	38,35	15.340,00
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	24.019,00	26,26	630.738,94
CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	495,00	3,25	1.608,75
CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	50,00	4,65	232,50
CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	300,00	34,95	10.485,00
CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00	49,23	19.692,00
CDHU	39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00	210,25	6.307,50
CDHU	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	100,00	5,67	567,00
CDHU	39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00	9,87	296,10
CDHU	39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	400,00	14,69	5.876,00
CDHU	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	6,00	13,47	80,82
CDHU	40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	8,00	14,93	119,44
CDHU	40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	3,00	16,83	50,49
CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	6,00	28,28	169,68
CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	6,00	41,00	246,00
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	1.303,00	76,14	99.210,42
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	43,00	25,85	1.111,55
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	206,00	28,19	5.807,14
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1.249,00	36,44	45.513,56
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	186,00	25,63	4.767,18
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	53,00	32,36	1.715,08
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	154,00	49,14	7.567,56
CDHU	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	1,00	49,35	49,35
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	2.926,00	36,08	105.570,08
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	1.408,00	44,00	61.952,00
CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	5,00	14,59	72,95
CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	6,00	17,41	104,46
CDHU	40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	1,00	170,26	170,26
CDHU	40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00	370,05	370,05
CDHU	40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	1,00	139,24	139,24
CDHU	40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250	UN	1,00	150,73	150,73
CDHU	40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	5,00	5,76	28,80
CDHU	40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	8,00	11,26	90,08
CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	16,00	24,55	392,80
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	1.167,00	22,14	25.837,38
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	127,00	106,53	13.529,31
CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	78,00	26,97	2.103,66
CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	14,00	17,13	239,82

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	41.08.250	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	UN	20,00	141,98	2.839,60
CDHU	41.08.270	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V	UN	65,00	168,49	10.951,85
CDHU	41.08.450	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	UN	20,00	154,76	3.095,20
CDHU	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V	UN	67,00	176,69	11.838,23
CDHU	41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN	30,00	870,65	26.119,50
CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	10,00	67,33	673,30
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	1.105,00	9,94	10.983,70
CDHU	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	24,00	156,60	3.758,40
EXTRA BOL	41.60.001	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	10,00	777,50	7.775,00
CDHU	42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	130,00	39,74	5.166,20
CDHU	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	90,00	24,06	2.165,40
CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	26,00	61,75	1.605,50
CDHU	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	UN	8,00	21,97	175,76
CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m	UN	8,00	274,58	2.196,64
CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	UN	22,00	185,20	4.074,40
CDHU	42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	450,00	38,59	17.365,50
CDHU	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	500,00	16,60	8.300,00
CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	30,00	47,22	1.416,60
CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	30,00	28,64	859,20
CDHU	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	220,00	202,40	44.528,00
CDHU	42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	22,00	42,65	938,30
CDHU	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	22,00	62,31	1.370,82
CDHU	43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	1,00	42,04	42,04
CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2,00	122,96	245,92
CDHU	43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	1,00	188,21	188,21
CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	2,00	472,17	944,34
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	37,00	293,27	10.850,99
CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	8,00	466,55	3.732,40
CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	8,00	129,12	1.032,96
CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	2,00	241,11	482,22
CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	1,00	225,99	225,99
CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	14,00	838,29	11.736,06
CDHU	44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	3,00	124,16	372,48
CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	12,36	963,48	11.908,62
CDHU	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	8,00	1.689,56	13.516,48
CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	15,00	250,90	3.763,50
CDHU	44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	12,00	66,86	802,32
CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	1,00	76,68	76,68
CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	1,00	29,70	29,70
CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	1,00	65,10	65,10
CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	1,00	71,67	71,67
CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00	344,77	344,77
CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	2,00	56,63	113,26
CDHU	44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	16,00	50,08	801,28
CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	3,00	69,28	207,84

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00	210,24	420,48
CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	30,00	146,33	4.389,90
CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	3,00	701,71	2.105,13
CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	30,00	235,16	7.054,80
CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	1,00	265,64	265,64
CDHU	44.06.330	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm	UN	1,00	848,17	848,17
CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	6,00	22,88	137,28
CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	6,00	22,89	137,34
CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	17,00	65,83	1.119,11
CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	23,00	31,48	724,04
CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	21,00	61,11	1.283,31
CDHU	44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	14,00	109,69	1.535,66
CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	8,00	164,67	1.317,36
CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	26,00	185,37	4.819,62
CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	38,00	46,81	1.778,78
CDHU	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	24,00	15,78	378,72
CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	2,00	60,41	120,82
CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	14,00	78,62	1.100,68
CDHU	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	150,00	28,80	4.320,00
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	384,00	28,90	11.097,60
CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	146,00	36,62	5.346,52
CDHU	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00	45,82	229,10
CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	575,00	47,81	27.490,75
CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	250,00	99,62	24.905,00
CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	175,00	195,22	34.163,50
CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	285,00	34,76	9.906,60
CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	289,00	43,35	12.528,15
CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	197,00	68,16	13.427,52
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	415,00	74,18	30.784,70
CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	100,00	155,54	15.554,00
CDHU	46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	25,00	9,49	237,25
CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	1,00	85,00	85,00
CDHU	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	1,00	153,45	153,45
CDHU	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´	UN	10,00	90,49	904,90
CDHU	47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	8,00	91,60	732,80
CDHU	47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	4,00	262,47	1.049,88
CDHU	47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	2,00	1.312,29	2.624,58
CDHU	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	2,00	104,12	208,24
CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	16,00	102,53	1.640,48
CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	14,00	187,23	2.621,22
CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	22,00	365,75	8.046,50

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Poss**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	2,00	5.521,12	11.042,24
CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	80,99	80,99
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	39,00	94,12	3.670,68
CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	4,00	322,42	1.289,68
CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	1,00	78,54	78,54
CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,60	1.053,71	632,23
CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	10,00	1.345,74	13.457,40
CDHU	49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	6,00	96,26	577,56
CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	256,63	3,52	903,34
CDHU	54.01.050	Compactação do subleito mínimo de 95% do PN	M3	50,00	20,95	1.047,50
CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	50,00	269,71	13.485,50
CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	50,00	234,50	11.725,00
CDHU	54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	50,00	1.021,63	51.081,50
CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	50,00	1.280,96	64.048,00
CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	50,00	1.558,06	77.903,00
CDHU	54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1,79	1.461,98	2.616,94
CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural,	M2	160,00	113,27	18.123,20
CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	59,00	56,35	3.324,65
CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	200,00	55,10	11.020,00
CDHU	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	6,00	609,36	3.656,16
CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	4,50	381,90	1.718,55
CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	15,00	851,14	12.767,10
CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	2,00	873,96	1.747,92
CDHU	54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00	14,47	578,80
CDHU	54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	40,00	11,35	454,00
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	4.230,59	13,00	54.997,67
CDHU	55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	225,00	8,19	1.842,75
CDHU	55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	107,00	5,73	613,11
CDHU	55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	350,00	14,93	5.225,50
CDHU	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	266,41	47,20	12.574,55
CDHU	66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	2,00	5.762,72	11.525,44
CDHU	66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2,00	3.883,19	7.766,38
CDHU	66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2,00	3.337,54	6.675,08
CDHU	66.20.170	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U	UN	4,00	51,18	204,72
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	2.600,00	165,34	429.884,00
CDHU	69.08.010	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	UN	2,00	997,80	1.995,60
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	939,00	50,64	47.550,96
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	21,00	839,09	17.620,89
CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	4,00	509,01	2.036,04
CDHU	69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	8,00	1.029,92	8.239,36
CDHU	69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m	UN	10,00	303,96	3.039,60
CDHU	70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento	M2	20,00	270,40	5.408,00
CDHU	70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	20,00	183,35	3.667,00
BOLETIM CDHU 196 com desoneração Data base: dezembro/2024				**TOTAL SEM BDI**		**14.237.352,79**
				BDI 31,22%		**4.444.901,54**
				TOTAL COM BDI		**18.682.254,33**

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SICRO	4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	60,00		0,00
CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN	1,00		0,00
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	26,00		0,00
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	5,00		0,00
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	28,00		0,00
CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	5,00		0,00
CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	26,00		0,00
CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	1,00		0,00
CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	24,00		0,00
CDHU	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN	4,00		0,00
CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00		0,00
CDHU	01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	29.390,82		0,00
CDHU	01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1.063,92		0,00
CDHU	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	154,00		0,00
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	4.068,00		0,00
CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	585,00		0,00
CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	1.503,00		0,00
CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	505,00		0,00
CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00		0,00
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	1.322,67		0,00
CDHU	02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	600,00		0,00
CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	715,00		0,00
CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização	M	350,00		0,00
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	614,71		0,00
CDHU	02.60.010	Administração Local	GL	1,00		0,00
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	123,00		0,00
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	15,78		0,00
CDHU	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	50,00		0,00
CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	17,91		0,00
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	214,86		0,00
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	227,78		0,00
CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	35,00		0,00
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	1.131,60		0,00
CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	505,00		0,00
CDHU	03.05.020	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base	M2	600,00		0,00
CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	600,00		0,00
CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	256,63		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	1,00		0,00
CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	225,00		0,00
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	42,00		0,00
CDHU	03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2	20,00		0,00
CDHU	03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e papel	M2	20,00		0,00
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	1.046,00		0,00
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	5.810,50		0,00
CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	330,55		0,00
CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	170,00		0,00
CDHU	04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	80,00		0,00
CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	303,03		0,00
CDHU	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2	224,98		0,00
CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	681,58		0,00
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	510,54		0,00
CDHU	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M	231,08		0,00
CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	80,00		0,00
CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	10,00		0,00
CDHU	04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2	70,00		0,00
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	241,00		0,00
CDHU	04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2	40,00		0,00
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	296,80		0,00
CDHU	04.05.080	Retirada de degrau em madeira	M	20,00		0,00
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	496,00		0,00
CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	131,00		0,00
CDHU	04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2	4,00		0,00
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	11,00		0,00
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	107,00		0,00
CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	20,00		0,00
CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	5,92		0,00
CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,50		0,00
CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	14,30		0,00
CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	23,00		0,00
CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	4,00		0,00
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	7,00		0,00
CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	4,50		0,00
CDHU	04.11.060	Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor	UN	0,00		0,00
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	7,00		0,00
CDHU	04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN	5,00		0,00
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	26,00		0,00
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	60,00		0,00
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	46,74		0,00
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	65,00		0,00
CDHU	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1,00		0,00
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	170,00		0,00
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	45,00		0,00
CDHU	04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M	220,00		0,00
CDHU	04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN	10,00		0,00
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	374,00		0,00
CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	1.350,00		0,00
CDHU	04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M	200,00		0,00
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	2.580,00		0,00
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	10.600,00		0,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	97,00		0,00
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	192,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	421,00		0,00
CDHU	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2	4,00		0,00
CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M	30,00		0,00
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	1.480,00		0,00
CDHU	04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00		0,00
CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	66,00		0,00
CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	166,41		0,00
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	302,00		0,00
CDHU	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	5,00		0,00
CDHU	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	14,00		0,00
CDHU	04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2	30,00		0,00
CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	19,00		0,00
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	873,00		0,00
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	390,00		0,00
CDHU	05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	5,00		0,00
CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	36,00		0,00
CDHU	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	234,00		0,00
CDHU	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	7,15		0,00
CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	1,00		0,00
CDHU	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	12,00		0,00
CDHU	05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	600,00		0,00
CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	38.600,00		0,00
CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	71,00		0,00
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	194,62		0,00
CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	22,30		0,00
CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	168,00		0,00
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	159,10		0,00
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	2.757,32		0,00
CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	180,00		0,00
CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	1.665,08		0,00
CDHU	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3ME	8.540,00		0,00
CDHU	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	4.270,00		0,00
CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	9,00		0,00
CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	5,00		0,00
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	1.163,20		0,00
CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	1.810,62		0,00
CDHU	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	670,00		0,00
CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	536,68		0,00
CDHU	10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	1.920,00		0,00
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	27.017,50		0,00
CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	615,00		0,00
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	9.620,82		0,00
CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	34,00		0,00
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	399,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	8,00		0,00
CDHU	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	120,00		0,00
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	67,50		0,00
CDHU	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	4,00		0,00
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	104,14		0,00
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	30,90		0,00
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	27,00		0,00
CDHU	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	24,00		0,00
CDHU	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,78		0,00
CDHU	11.05.030	Argamassa graute expansiva autonivelante de alta resistência	M3	4,50		0,00
CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão),	M3	240,00		0,00
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro	M3	211,85		0,00
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	49,40		0,00
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	373,80		0,00
CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	120,00		0,00
CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	328,70		0,00
CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	19,68		0,00
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	80,00		0,00
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	787,00		0,00
CDHU	11.18.180	Colchão de areia	M3	60,00		0,00
CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00		0,00
CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	177,00		0,00
CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	35,80		0,00
CDHU	12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	1,00		0,00
CDHU	12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	600,00		0,00
CDHU	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00		0,00
CDHU	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	611,00		0,00
CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	690,00		0,00
CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	530,00		0,00
CDHU	13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	38,00		0,00
CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	4,00		0,00
CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	56,00		0,00
CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	60,00		0,00
CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	84,65		0,00
CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	20,00		0,00
CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	118,00		0,00
CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	1.247,54		0,00
CDHU	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	5,00		0,00
CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	30,00		0,00
CDHU	14.30.230	Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	45,00		0,00
CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	833,00		0,00
CDHU	14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	M2	40,00		0,00
CDHU	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	18,00		0,00
CDHU	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	160,00		0,00
CDHU	15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	300,00		0,00
CDHU	15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	M2	0,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	160,00		0,00
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	21.460,00		0,00
CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	1.200,00		0,00
CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	34,75		0,00
CDHU	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	3,90		0,00
CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	630,00		0,00
CDHU	16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	5,00		0,00
CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	595,00		0,00
CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	160,00		0,00
CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	36,00		0,00
CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	25,00		0,00
CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	680,00		0,00
CDHU	16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	4,50		0,00
CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	0,00		0,00
CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	48,00		0,00
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	611,17		0,00
CDHU	16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	22,00		0,00
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	132,00		0,00
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	69,70		0,00
CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	34,00		0,00
CDHU	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	4,00		0,00
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	3.231,94		0,00
CDHU	17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	30,00		0,00
CDHU	17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	40,00		0,00
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	2.479,30		0,00
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	777,00		0,00
CDHU	17.02.220	Reboco	M2	1.836,00		0,00
CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	225,00		0,00
CDHU	17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	16,00		0,00
CDHU	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	125,00		0,00
CDHU	17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	44,00		0,00
CDHU	17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	100,00		0,00
CDHU	17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	100,00		0,00
CDHU	17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M	20,00		0,00
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	306,07		0,00
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	50,88		0,00
CDHU	18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	52,00		0,00
CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	75,00		0,00
CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	35,00		0,00
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	125,25		0,00
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada	M	119,70		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	2.573,35		0,00
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	2.352,25		0,00
CDHU	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	4,00		0,00
CDHU	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	20,00		0,00
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	374,05		0,00
CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,50		0,00
CDHU	19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	100,00		0,00
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	65,00		0,00
CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	8,00		0,00
CDHU	19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	18,00		0,00
CDHU	19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	10,80		0,00
CDHU	19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	2,50		0,00
CDHU	19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	40,00		0,00
CDHU	20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	M2	100,00		0,00
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	324,00		0,00
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	148,00		0,00
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	496,00		0,00
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	496,00		0,00
CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	103,50		0,00
CDHU	20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	40,00		0,00
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	738,00		0,00
CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	20,32		0,00
CDHU	21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	100,00		0,00
CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	57,00		0,00
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	268,00		0,00
CDHU	22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	300,00		0,00
CDHU	22.20.040	Recolocação de forros apoiados ou encaixados	M2	0,00		0,00
CDHU	23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	4,00		0,00
CDHU	23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	1,50		0,00
CDHU	23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	40,00		0,00
CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00		0,00
CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	33,00		0,00
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	7,00		0,00
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	137,00		0,00
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	95,00		0,00
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	23,00		0,00
CDHU	24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	12,00		0,00
CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	9,00		0,00
CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	7,00		0,00
CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	9,00		0,00
CDHU	24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	0,40		0,00
CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	106,00		0,00
CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	107,00		0,00
CDHU	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	8,00		0,00
CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	29,40		0,00
CDHU	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	16,00		0,00
CDHU	24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	28,50		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	160,00		0,00
CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	6,00		0,00
CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	45,00		0,00
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	17,00		0,00
CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	5,00		0,00
CDHU	24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	2,00		0,00
CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	100,64		0,00
CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	14,08		0,00
CDHU	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	7,50		0,00
CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	17,38		0,00
CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	16,80		0,00
CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	3,50		0,00
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	77,47		0,00
CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	9,50		0,00
CDHU	26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	21,40		0,00
CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	63,00		0,00
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	9,00		0,00
CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	5,00		0,00
CDHU	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	10,00		0,00
CDHU	27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	184,00		0,00
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	14,00		0,00
CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	11,00		0,00
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	11,00		0,00
CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	9,00		0,00
CDHU	28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	CJ	9,00		0,00
CDHU	28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	12,00		0,00
CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1,00		0,00
CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	36,00		0,00
CDHU	29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	1.716,00		0,00
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	290,00		0,00
CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	49,40		0,00
CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	6,00		0,00
CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	2,00		0,00
CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	3,00		0,00
CDHU	30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado	M2	100,00		0,00
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	44,50		0,00
CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	138,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	2,90		0,00
CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	58,00		0,00
CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	107,00		0,00
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	480,00		0,00
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	84,00		0,00
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	28,00		0,00
CDHU	30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	50,00		0,00
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	7,00		0,00
CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	3,00		0,00
CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	3,00		0,00
CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	3,00		0,00
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	4,00		0,00
CDHU	32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	400,00		0,00
CDHU	32.07.040	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	M	75,00		0,00
CDHU	32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	10,00		0,00
CDHU	32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	5,00		0,00
CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	108,70		0,00
CDHU	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	50,00		0,00
CDHU	32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica	M2	4,00		0,00
CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	45,03		0,00
CDHU	32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	63,00		0,00
CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	4,00		0,00
CDHU	32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	3,00		0,00
CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	44,00		0,00
CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	53,50		0,00
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	310,34		0,00
CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	489,38		0,00
CDHU	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	15,00		0,00
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	1.423,00		0,00
CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	698,00		0,00
CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	224,00		0,00
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	8.007,35		0,00
CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	950,00		0,00
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	6.256,00		0,00
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	1.150,07		0,00
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	14.293,34		0,00
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	1.759,80		0,00
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	2.514,10		0,00
CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	30,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	700,00		0,00
CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	613,00		0,00
CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	14,30		0,00
CDHU	34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	17,55		0,00
CDHU	35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	3,00		0,00
CDHU	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	4,00		0,00
CDHU	36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	0,25		0,00
CDHU	37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00		0,00
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	15,00		0,00
CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	4,00		0,00
CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	4,00		0,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	104,00		0,00
CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	8,00		0,00
CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	5,00		0,00
CDHU	37.13.720	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	6,00		0,00
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	311,00		0,00
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	204,00		0,00
CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	22,00		0,00
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	15,00		0,00
CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00		0,00
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	6,00		0,00
CDHU	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00		0,00
CDHU	37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00		0,00
CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	18,00		0,00
CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	8,00		0,00
CDHU	37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	2,50		0,00
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	83,00		0,00
CDHU	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	1,00		0,00
CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	8,00		0,00
CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	6,00		0,00
CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	60,00		0,00
CDHU	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	120,00		0,00
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	8.252,00		0,00
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	2.591,00		0,00
CDHU	38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	130,00		0,00
CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	30,00		0,00
CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	95,00		0,00
CDHU	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	40,00		0,00
CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	30,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	22,00		0,00
CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	35,00		0,00
CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	22,00		0,00
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	2.120,00		0,00
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	2.120,00		0,00
CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	12,00		0,00
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	2.120,00		0,00
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	30.796,00		0,00
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	31.411,00		0,00
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	20.315,00		0,00
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.354,00		0,00
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.818,00		0,00
CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.820,00		0,00
CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.420,00		0,00
CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.540,00		0,00
CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.310,00		0,00
CDHU	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	600,00		0,00
CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	600,00		0,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	7.486,00		0,00
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	749,00		0,00
CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	80,00		0,00
CDHU	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	10,00		0,00
CDHU	39.10.300	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	20,00		0,00
CDHU	39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	400,00		0,00
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	24.019,00		0,00
CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	495,00		0,00
CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	50,00		0,00
CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	300,00		0,00
CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00		0,00
CDHU	39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00		0,00
CDHU	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	100,00		0,00
CDHU	39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00		0,00
CDHU	39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	400,00		0,00
CDHU	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	6,00		0,00
CDHU	40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	8,00		0,00
CDHU	40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	3,00		0,00
CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	1.303,00		0,00
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	43,00		0,00
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	206,00		0,00
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1.249,00		0,00
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	186,00		0,00
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	53,00		0,00
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	154,00		0,00
CDHU	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	1,00		0,00
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	2.926,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	1.408,00		0,00
CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	5,00		0,00
CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	6,00		0,00
CDHU	40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	1,00		0,00
CDHU	40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00		0,00
CDHU	40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	1,00		0,00
CDHU	40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250	UN	1,00		0,00
CDHU	40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	5,00		0,00
CDHU	40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	8,00		0,00
CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	16,00		0,00
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	1.167,00		0,00
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	127,00		0,00
CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	78,00		0,00
CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	14,00		0,00
CDHU	41.08.250	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	UN	20,00		0,00
CDHU	41.08.270	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V	UN	65,00		0,00
CDHU	41.08.450	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	UN	20,00		0,00
CDHU	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V	UN	67,00		0,00
CDHU	41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN	30,00		0,00
CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	10,00		0,00
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	1.105,00		0,00
CDHU	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	24,00		0,00
EXTRA BOL	41.60.001	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	10,00		0,00
CDHU	42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	130,00		0,00
CDHU	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	90,00		0,00
CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	26,00		0,00
CDHU	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	UN	8,00		0,00
CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m	UN	8,00		0,00
CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	UN	22,00		0,00
CDHU	42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	450,00		0,00
CDHU	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	500,00		0,00
CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	30,00		0,00
CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	30,00		0,00
CDHU	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	220,00		0,00
CDHU	42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	22,00		0,00
CDHU	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	22,00		0,00
CDHU	43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	1,00		0,00
CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2,00		0,00
CDHU	43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	1,00		0,00
CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	2,00		0,00
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	37,00		0,00
CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	8,00		0,00
CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	8,00		0,00
CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	2,00		0,00
CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	1,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	CJ	14,00		0,00
CDHU	44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	3,00		0,00
CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	12,36		0,00
CDHU	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	8,00		0,00
CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	15,00		0,00
CDHU	44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	12,00		0,00
CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	2,00		0,00
CDHU	44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	16,00		0,00
CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	3,00		0,00
CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00		0,00
CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	30,00		0,00
CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	3,00		0,00
CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	30,00		0,00
CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	1,00		0,00
CDHU	44.06.330	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm	UN	1,00		0,00
CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	6,00		0,00
CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	6,00		0,00
CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	17,00		0,00
CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	23,00		0,00
CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	21,00		0,00
CDHU	44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	14,00		0,00
CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	8,00		0,00
CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	26,00		0,00
CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	38,00		0,00
CDHU	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	24,00		0,00
CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	2,00		0,00
CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	14,00		0,00
CDHU	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	150,00		0,00
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	384,00		0,00
CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	146,00		0,00
CDHU	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00		0,00
CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	575,00		0,00
CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	250,00		0,00
CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	175,00		0,00
CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	285,00		0,00
CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	289,00		0,00
CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	197,00		0,00
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	415,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	100,00		0,00
CDHU	46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	25,00		0,00
CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	1,00		0,00
CDHU	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	1,00		0,00
CDHU	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´	UN	10,00		0,00
CDHU	47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	8,00		0,00
CDHU	47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	4,00		0,00
CDHU	47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	2,00		0,00
CDHU	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	2,00		0,00
CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	16,00		0,00
CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	14,00		0,00
CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	22,00		0,00
CDHU	48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	2,00		0,00
CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00		0,00
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	39,00		0,00
CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	4,00		0,00
CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	1,00		0,00
CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,60		0,00
CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	10,00		0,00
CDHU	49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	6,00		0,00
CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	256,63		0,00
CDHU	54.01.050	Compactação do subleito mínimo de 95% do PN	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1,79		0,00
CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural,	M2	160,00		0,00
CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	59,00		0,00
CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	200,00		0,00
CDHU	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	6,00		0,00
CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	4,50		0,00
CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	15,00		0,00
CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	2,00		0,00
CDHU	54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	4.230,59		0,00
CDHU	55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	225,00		0,00
CDHU	55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	107,00		0,00
CDHU	55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	350,00		0,00
CDHU	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	266,41		0,00
CDHU	66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	2,00		0,00
CDHU	66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2,00		0,00
CDHU	66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2,00		0,00
CDHU	66.20.170	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U	UN	4,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**

LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	2.600,00		0,00
CDHU	69.08.010	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	UN	2,00		0,00
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	939,00		0,00
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	21,00		0,00
CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	4,00		0,00
CDHU	69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	8,00		0,00
CDHU	69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m	UN	10,00		0,00
CDHU	70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento	M2	20,00		0,00
CDHU	70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	20,00		0,00

Planilha Orçamentária Detalhada para Preenchimento	**TOTAL SEM BDI**	**0,00**
	BDI 0,00%	**0,00**
	TOTAL COM BDI	**0,00**

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	CÓDIGO	VALORES	MESES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.464.388,89	117.151,11	146.438,89	131.795,00	131.795,00	131.795,00	131.795,00	131.795,00	131.795,00	131.795,00	131.795,00	146.438,89	1.464.388,89
			8,00%	10,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	10,00%	100,00%
2	INFRAESTRUTURA - ÁREA EXTERNA	1.476.383,94	0,00	118.110,72	118.110,72	118.110,72	118.110,72	118.110,72	118.110,72	118.110,72	118.110,72	295.276,79	236.221,39	1.476.383,94
				8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	20,00%	16,00%	100,00%
3	DRHU	1.135.910,30	0,00	90.872,82	90.872,82	90.872,82	90.872,82	90.872,82	90.872,82	90.872,82	90.872,82	204.463,85	204.463,89	1.135.910,30
				8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	18,00%	18,00%	100,00%
4	DISAP	5.162.723,74	258.136,19	516.272,37	516.272,37	516.272,37	516.272,37	516.272,37	516.272,37	516.272,37	516.272,37	516.272,37	258.136,22	5.162.723,74
			5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	100,00%
5	NUCLEO DE SAÚDE	257.057,62	0,00	0,00	0,00	128.528,81	128.528,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	257.057,62
						50,00%	50,00%							100,00%
6	CONSULTORIA JURÍDICA	100.196,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.098,17	50.098,16	0,00	0,00	0,00	0,00	100.196,33
								50,00%	50,00%					100,00%
7	DENG / GSPOFP / DSEP	1.346.251,37	0,00	0,00	107.700,11	107.700,11	107.700,13	107.700,11	107.700,11	107.635,11	112.787,27	291.153,12	296.175,30	1.346.251,37
					8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,40%	21,60%	22,00%	100,00%
8	ANEXO ARQUVO DENG	168.374,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84.187,30	84.187,29	168.374,59
												50,00%	50,00%	100,00%
9	GABINETE	2.232.898,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.116.449,14	1.116.449,14	2.232.898,28
												50,00%	50,00%	100,00%
10	BIBLIOTECA	109.712,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,01	27.428,10	27.428,11	27.428,10	27.428,13	109.712,44
										25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
11	ALMOXARIFADO NA SAÚDE	522,93	0,00	522,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	522,93
				100,00%										100,00%
12	ALOJAMENTO NO GABINETE DO SECRETÁRIO	41.623,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.811,51	20.811,51	41.623,02
												50,00%	50,00%	100,00%
13	ACESSIBILIDADE SEDE	301.122,23	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150.561,12	150.561,11	301.122,23
					50,00%	50,00%						50,00%	50,00%	200,00%
14	REFORMA REFEITÓRIO	317.967,71	0,00	0,00	0,00	158.983,86	158.983,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	317.967,71
						50,00%	50,00%							100,00%
I5	POSTO BANCÁRIO	36.176,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	18.088,05	18.088,05	0,00	36.176,09
											50,00%	50,00%		100,00%
16	ACESSO ESPECIAL CQVIDAS	86.043,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43.021,66	43.021,65	0,00	0,00	86.043,31
										50,00%	50,00%			100,00%
SUBTOTAL DO PERÍODO PREVISTO		14.237.352,79	375.287,30	872.217,73	964.751,02	1.252.263,69	1.252.263,70	1.014.849,18	1.014.849,18	1.035.135,78	1.058.375,99	2.856.486,35	2.540.872,87	14.237.352,79
			2,64%	6,13%	6,78%	8,80%	8,80%	7,13%	7,13%	7,27%	7,43%	20,06%	17,85%	100,00%
BDI PERÍODO PREVISTO	31,22%	4.444.901,54	117.164,70	272.306,38	301.195,27	390.956,72	390.956,73	316.835,91	316.835,91	323.169,39	330.424,98	891.795,04	793.260,51	4.444.901,54
TOTAL DO PERÍODO PREVISTO		18.682.254,33	492.452,00	1.144.524,11	1.265.946,29	1.643.220,41	1.643.220,43	1.331.685,09	1.331.685,09	1.358.305,17	1.388.800,97	3.748.281,39	3.334.133,38	18.682.254,33
ACUMULADO PREVISTO			492.452,00	1.636.976,10	2.902.922,39	4.546.142,80	6.189.363,23	7.521.048,32	8.852.733,42	10.211.038,59	11.599.839,56	15.348.120,95	18.682.254,33	

OBRA: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de Reforma da Sede da Secretaria da Administração Penitenciária.
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo - SP

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO PARA PREENCHIMENTO

ITEM	CÓDIGO	VALORES	MESES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	INFRAESTRUTURA - ÁREA EXTERNA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	DRHU													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	DISAP													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	NUCLEO DE SAÚDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	CONSULTORIA JURÍDICA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	DENG / GSPOFP / DSEP													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	ANEXO ARQUVO DENG													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	GABINETE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10	BIBLIOTECA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11	ALMOXARIFADO NA SAÚDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12	ALOJAMENTO NO GABINETE DO SECRETÁRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
13	ACESSIBILIDADE SEDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14	REFORMA REFEITÓRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
I5	POSTO BANCÁRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16	ACESSO ESPECIAL CQVIDAS													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DO PERÍODO PREVISTO			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
BDI PERÍODO PREVISTO 0,00%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DO PERÍODO PREVISTO			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
ACUMULADO PREVISTO			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

02.60.010	Administração Local de Obra de Reforma	gl (global)	Encargos sociais 97,78%
98095	ADMINISTRATIVA OBRIGATÓRIA MENSAL - SEM ENCARGOS SOCIAIS		252.344,62
98569	OPERACIONAIS OBRIGATÓRIAS		109.708,15
98570	EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE		102.409,52
98571	FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS		57.574,90
98572	CONTROLES TECNOLÓGICOS		37.212,63
98573	ALIMENTAÇÃO, UNIFORMES, EPI E KIT PRIMEIROS SOCORROS		294.034,39
		Valor de Material	**589.422,99**
		Valor da Mão de Obra (com encargos inclusos)	**510.603,80**
		Valor Total do Serviço	**1.100.026,79**

Obras e serviços de reforma da Sede da Secretaria da Administração Penitenciária

DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI	
DESCRIÇAO	**PERCENTUAL (%)**
LUCRO ESTIMADO	**6,16%**
ADMINISTRAÇAO CENTRAL - VALOR RATEADO	**3,88%**
DESPESAS FINANCEIRAS	**1,39%**
SEGUROS, RISCOS E GARANTIA	**2,00%**
SEGUROS	0,50%
GARANTIA	0,50%
RISCOS	1,00%
IMPOSTOS	**13,15%**
ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
Contribuição previdenciária conforme Lei 13.161/2015 - 4,5% sobre o Faturamento	4,50%
CONSIDERANDO OS PERCENTUAIS ACIMA E APLICANDO -SE A FÓRMULA ABAIXO, TEM -SE:	
((((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1))X100	**31,22%**
BDI adotado conforme Acórdãos TCU/Plenário 2622/2013 e LEI 13.161/2015 DESONERADO	

OBSERVAÇÕES

1. O Egrégio Tribunal de Contas da União determina a exclusão no BDI das parcelas relativas ao Imposto de Renda (IR) e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) – Acórdão nº 1.595/06 (DOU de 01/09/2006).

2. Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado da licitante.
incidência do imposto.
NOTA Apresentar valores em porcentagens com até 2 (duas) casas decimais.

Obras e serviços de reforma da Sede da Secretaria da Administração Penitenciária

DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI PREENCHIMENTO	
DESCRIÇAO	**PERCENTUAL (%)**
LUCRO ESTIMADO	
ADMINISTRAÇAO CENTRAL - VALOR RATEADO	
DESPESAS FINANCEIRAS	
SEGUROS, RISCOS E GARANTIA	**0,00%**
SEGUROS	
GARANTIA	
RISCOS	
IMPOSTOS	**0,00%**
ISS	
PIS	
COFINS	
Contribuição previdenciária conforme Lei 13.161/2015 - 4,5% sobre o Faturamento	
CONSIDERANDO OS PERCENTUAIS ACIMA E APLICANDO -SE A FÓRMULA ABAIXO, TEM -SE:	
((((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1))X100	**0,00%**
BDI adotado conforme Acórdãos TCU/Plenário 2622/2013 e LEI 13.161/2015 DESONERADO	

OBSERVAÇÕES

Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) – Acórdão nº 1.595/06 (DOU de 01/09/2006).

2. Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado da licitante.

incidência do imposto.

NOTA Apresentar valores em porcentagens com até 2 (duas) casas decimais.

Obras e serviços de reforma da Sede da Secretaria da Administração Penitenciária

RESUMO DOS ENCARGOS SOCIAIS COM DESONERAÇÃO PARA O EMPREGADOR	
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	**17,80%**
1. Previdência Social	0,00%
2. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00%
3. Salário Educação	2,50%
4. Serviço Social da Industria - SESI	1,50%
5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	1,00%
6. Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	0,60%
7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	0,20%
8. Seguro contra os acidentes de trabalho - INSS	3,00%
9. Seconci Serviço Social da Industria da Construção e do Mobiliário	1,00%
B -TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDENCIA DE A	**39,17%**
1. Repouso semanal e feriados	22,90%
2. Auxílio enfermidade	0,79%
3. Licença paternidade	0,34%
4. 13º Salário	10,57%
5. Dias de chuva/faltas justificadas/outras dificuldades/acidentes de trabalho/greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços	4,57%
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS DE A	**31,63%**
1. Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	4,45%
2. Férias (indenizadas	14,06%
3. Aviso-prévio (indenizado)	13,12%
GRUPO IV	**9,18%**
1. Reincidência de A sobre B	6,97%
2. Reincidência de (A - A9) sobre C3	2,20%
TOTAL DOS GRUPOS	**97,78%**
PERCENTUAIS APRESENTADOS PELA Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano - CDHU	

Obras e serviços de reforma da Sede da Secretaria da Administração Penitenciária

RESUMO DOS ENCARGOS SOCIAIS COM DESONERAÇÃO PARA O EMPREGADOR	
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	**0,00%**
1. Previdência Social	
2. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	
3. Salário Educação	
4. Serviço Social da Industria - SESI	
5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	
6. Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	
7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	
8. Seguro contra os acidentes de trabalho - INSS	
9. Seconci Serviço Social da Industria da Construção e do Mobiliário	
B -TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDENCIA DE A	**0,00%**
1. Repouso semanal e feriados	
2. Auxílio enfermidade	
3. Licença paternidade	
4. 13º Salário	
5. Dias de chuva/faltas justificadas/outras dificuldades/acidentes de trabalho/greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços	
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS DE A	**0,00%**
1. Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	
2. Férias (indenizadas	
3. Aviso-prévio (indenizado)	
GRUPO IV	**0,00%**
1. Reincidência de A sobre B	
2. Reincidência de (A - A9) sobre C3	
TOTAL DOS GRUPOS	**0,00%**

EXECUÇÃO OBRAS E SERVIÇOS DE REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

METODOLOGIA DE CONSULTA

A cada serviço corresponde um critério de medição e remuneração, acessado por meio da codificação atribuída ao serviço.

Os critérios de Medição e Remuneração são expressos por intermédio de dois itens básicos e um complementar:

1) No primeiro item são especificadas a unidade e as formas de medição do serviço;

2) No segundo item são abordados todos os elementos remunerados como: equipamentos, mão de obra, materiais principais e acessórios, bem como se o serviço refere-se a fornecimento, e/ou instalação, e/ou execução;

Em atendimento ao Acórdão nº 1013/2011 foi excluído o item 3 (outubro/2018).

Perdas normais decorrentes da aplicação dos materiais ou execução dos serviços e encargos sociais estão inclusos na apropriação do custo dos mesmos.

UNIDADES PADRÃO

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

A atribuição das unidades ocorre por meio de critério estabelecido tanto pelo mercado da construção civil como pela maneira de fornecimento, instalação ou execução dos serviços.

Tais unidades são apresentadas a seguir, assim como a forma de utilização:

ABREVIATURA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
A x m	**AMPERE VEZES METRO**	INTENSIDADE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE QUANTIDADE DE CORRENTE ELÉTRICA POR COMPRIMENTO
cj	**CONJUNTO**	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COMPOSTOS POR PARTES DISTINTAS
cj x dia	**CONJUNTO VEZES DIAS**	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES INTEIRAS DE CONJUNTOS E DIAS
cm³	**CENTÍMETRO CÚBICO**	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES MUITO PEQUENOS
dm³	**DECÍMETRO CÚBICO**	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES PEQUENOS
h	**HORA**	TEMPO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS AFERIDOS POR DURAÇÃO DE EXECUÇÃO
H.P. x h	**HORSE POWER VEZES HORAS**	CAPACIDADE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR MEIO DE EQUIPAMENTO COM DETERMINADA POTÊNCIA NUM PERÍODO DE TEMPO, AFERIDO EM HORAS
kg	**QUILO**	PESO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COM QUANTIDADES EM PESO DE MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO
km	**QUILÔMETRO**	PERCURSO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE ATRAVÉS DE GRANDES DISTÂNCIAS
l	**LITRO**	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COM QUANTIDADES DE VOLUME DE MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO
m	**METRO**	COMPRIMENTO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR EXTENSÃO
m x mês	**METRO VEZES MÊS**	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS POR MESES INTEIROS
m²	**METRO QUADRADO**	SUPERFÍCIE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR ÁREA
m² x mês	**METRO QUADRADO VEZES MÊS**	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS QUADRADOS POR MESES INTEIROS

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

m³	**METRO CÚBICO**	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES MÉDIOS
m³ x mês	**METRO CÚBICO VEZES MÊS**	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS CÚBICOS POR MESES INTEIROS
m³ x km	**METRO CÚBICO VEZES QUILÔMETRO**	TRASLADO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENVOLVAM TRANSPORTE DE MATERIAIS MENSURADOS POR VOLUME, ATRAVÉS DE DISTÂNCIAS MENSURADAS EM QUILÔMETROS
t	**TONELADA**	UNIDADE DE MEDIDA DE MASSA, EQUIVALENTE A 1.000 QUILOS
par	**PAR**	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS OBRIGATORIAMENTE COM DUAS UNIDADES
tx	**TAXA**	TAXAMENTO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS QUE AGREGAM VALORES ADICIONAIS DE NATUREZA OPERACIONAL, SENDO REMUNERADOS EM SUA TOTALIDADE
un	**UNIDADE**	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA A MEDIÇÃO DE SERVIÇOS REMUNERADOS EM QUANTIDADES INTEIRAS
un x mês	**UNIDADE VEZES MÊS**	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES INTEIRAS DE UNIDADES E MESES

01 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

01.02 Parecer técnico

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

01.02.071 Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²

1) Será medido por unidade de parecer técnico elaborado (un)

2) O item remunera a elaboração de parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais para empreendimentos com área construída até 1.000 m², entregue em via impressa e mídia eletrônica contendo as seguintes informações:

a) Documentos consultados;

b) Análise dos resultados das investigações geotécnicas apresentadas;

c) Estudo e definição dos elementos de fundações;

d) Memória de cálculo e resultados obtidos;

e) Conclusões e recomendações sobre os elementos de fundações;

f) Especificações técnicas dos serviços e materiais do elemento de fundação recomendado;

g) Além de outros materiais que se julgue necessário para melhor compreensão do parecer pela Fiscalização.

01.17 Projeto executivo

01.17.031 Projeto executivo de arquitetura em formato A1

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de arquitetura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI

01.17.041 Projeto executivo de arquitetura em formato A0

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de arquitetura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI

01.17.051 Projeto executivo de estrutura em formato A1

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

01.17.061 Projeto executivo de estrutura em formato A0

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI

01.17.071 Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de hidráulica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

01.17.081 Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de hidráulica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

01.17.111 Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

01.17.121 Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

01.20 Levantamento topográfico e geofísico

01.20.010 Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico

1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para levantamento topográfico (tx).

2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de levantamento topográfico.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

01.20.731 Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação – área acima de 20.000 m² até 200.000 m²

1) Será medido por área de levantamento planimétrico e cadastral executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e a mão de obra qualificada necessária para a execução de levantamento planimétrico e cadastral com áreas acima de 20.000 m² até 200.000 m² e ocupação até 50%, compreendendo:

a) Levantamento de lotes, áreas institucionais, sistema de lazer e áreas verdes com indicação dos equipamentos e mobiliários existentes;

b) Levantamento das medidas perimetrais externas das edificações e respectivo cálculo de área e numeração existente onde houver;

c) Levantamento das áreas de cobertura vegetal significativas, caso existente;

d) Levantamento de calçadas, meio fio e ruas;

e) Levantamento de redes e dispositivos de drenagem (água pluvial e esgoto);

f) Levantamento de redes de distribuição e energia e iluminação pública;

g) Levantamento de muros de arrimo, taludes, passarelas, pontes e viadutos existentes;

h) Levantamento de rios, córregos e nascentes existentes;

i) Levantamento e identificações de outras interferências relevantes para o serviço executado;

j) Levantamento das coordenadas dos vértices definidores dos imóveis urbanos georreferenciados de acordo com o sistema geodésico brasileiro;

k) Elaboração de peça gráfica da área total levantada com lançamento do perímetro do título de propriedade, bem como dos confrontantes;

l) Elaboração de peça gráfica com indicação e localização de cada item levantado, com suas delimitações e medidas;

m) Elaboração de outras peças gráficas pertinentes;

n) Elaboração de memorial descritivo da área levantada.

01.23 Tratamento, recuperação e trabalhos especiais em concreto

01.23.070 Demarcação de área com disco de corte diamantado

1) Será medido pelo comprimento total da demarcação executada (m).

2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação das anomalias no concreto com lápis de cera, régua e linha, formando figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos, e na sequência demarcação final com disco diamantado, cortando com profundidade máxima de 05 (cinco) mm, contados da face original da peça, de modo que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte.

02 INÍCIO, APOIO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

02.02 Container

02.02.120 Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para alojamento, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

02.02.130 Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

02.02.140 Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

02.02.150 Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

02.03 Tapume, vedação e proteções diversas

02.03.120 Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão

1) Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m²).

2) O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3´´ x 3´´, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão-de-obra necessário para a pintura em látex na face externa. Locação de quadros metálicos para plataforma de proteção, inclusive o madeiramento

02.05 Andaime e balancim

02.05.060 Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pela altura do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

02.05.090 Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m

1) Será medido pela área, na projeção vertical da fachada, do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaime tubular fachadeiro com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

02.05.202 Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico

1) Será medido pela altura de andaime em torre multiplicado pelo período em meses de locação, altura da torre a partir de 2,00 m (m x mês).

2) O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5 x 1,5 m), mão de obra necessária para transporte interno na obra: Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos. Utilizado somente para postes e pontos localizados; não substitui o andaime fachadeiro. Conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera montagem e desmontagem.

02.05.212 Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis

1) Será medido pela área, na projeção vertical da fachada, do andaime tubular fachadeiro alocado, multiplicada pelo período em meses de locação (m² x mês).

2) O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular fachadeiro montado com no mínimo 1,0 m de largura a partir da face externa da fachada; mão de obra para translado interno na obra e materiais necessários para a locação do andaime, constituído por: quadros de base com travamentos e ajustes em diagonal, nivelados por meio de sapatas ajustáveis; guarda-corpos e rodapés, plataformas e quadros com escadas; pavimento de pisos metálicos; materiais acessórios como cabo de aço, tubos e braçadeiras necessários para a montagem; conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera a montagem e desmontagem do andaime

02.08 Sinalização de obra

02.08.020 Placa de identificação para obra

1) Será medido por área de placa executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

02.09 Limpeza de terreno

02.09.030 Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km

1) Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²).

2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

02.09.130 Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km

1) Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).

2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos, troncos e raízes, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

02.10 Locação de obra

02.10.020 Locação de obra de edificação

1) Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

02.10.040 Locação de rede de canalização

1) Será medido por comprimento de rede locada (m).

2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

02.10.060 Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

1) Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).

2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

pontaletes de 3 x 3 em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

02.60 Serviços Especiais

02.60.010 Administração local para obra de Reforma da Sede I da Secretaria da Administração Penitenciária de São Paulo

1) Será medido por valor global de administração local de obra (gl).

2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, taxas, transporte, ferramentas de pequeno porte e materiais necessários para a administração local do canteiro de obra de reforma da SEDE DA SAP, durante sua execução; composta por:

- Somatória dos salários e encargos despendidos (inclusive transporte, alimentação e de segurança pessoal) com a equipe de condução da obra (pessoal técnico administrativo e de apoio);

- Despesas com energia, gás, telefones fixos e móveis, correio, internet e combustíveis;

- Aluguel, manutenção e seguro de veículos leves em serviço da locomoção do pessoal administrativo na obra;

- Despesas com segurança e vigilância;

- Consumo de água, café e material de limpeza;

- Aluguel de equipamentos administrativos (mobiliário de escritório, telefones fixos e celulares, computadores, aparelhos de ar condicionados, ventiladores, geladeiras e fogão para copa, extintores e relógio de ponto);

- Aluguel de equipamentos de laboratório para controle tecnológico;

- Material de escritório, inclusive cópias e encadernações;

- Serviços de topografia de acompanhamento de obras (não inclui levantamentos para projetos);

- Serviços de apoio estratégico e logístico da obra (medicina e segurança do trabalho e controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra em geral);

- Taxas e emolumentos para registros de projeto, alvará, licenças, habite-se e averbação;

- ART de execução da obra.

03 DEMOLIÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO

03.01 Demolição de concreto, lastro, mistura e afins

03.01.020 Demolição manual de concreto simples

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.01.040 Demolição manual de concreto armado

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.01.210 Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete); a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.01.250 Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material

1) Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m^2).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.02 Demolição de alvenaria

03.02.040 Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.03 Demolição de revestimento em massa

03.03.040 Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto

1) Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m^2).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.03.060 Demolição manual de revestimento em massa de piso

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por área real de revestimento em massa de pisos em geral demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em pisos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.04 Demolição de revestimento cerâmico e ladrilho hidráulico

03.04.020 Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base

1) Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.04.040 Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base

1) Será medido por comprimento real de rodapé, soleira, ou peitoril em material cerâmico, inclusive a base, demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de rodapés, soleiras, ou peitoris em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.05 Demolição de revestimento sintético

03.05.020 Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base

1) Será medido por área real de revestimento sintético, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos sintéticos em geral, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.07 Demolição de revestimento asfáltico

03.07.010 Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um)

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.07.030 Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material

1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.08 Demolição de forro / divisórias

03.08.020 Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento

1) Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de forro em estuque, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

03.08.040 Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento

1) Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de forro em qualquer material, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.08.060 Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação

1) Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de forro em gesso, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.09 Demolição de impermeabilização e afins

03.09.020 Demolição manual de camada impermeabilizante

1) Será medido por área real de camada impermeabilizante, inclusive sistema de fixação, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de camada impermeabilizante, inclusive a base de assentamento ou fixação, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

03.09.040 Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e papel Kraft

1) Será medido por área real de argamassa regularizante, isolante ou protetora, inclusive camada separadora, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de argamassa regularizante, isolante ou protetora, inclusive a camada separadora, com papel kraft, ou filme de polietileno, manualmente, sem danificar a camada impermeabilização ou de isolamento sob a argamassa; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.10 Remoção de pintura

03.10.100 Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento

1) Será medido por área (m²):

a) Em superfícies de madeira:

- Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada por 2 (dois);

- Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

- Em cercas e gradis pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

b) Em superfícies metálicas:

- Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial;

- Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio);

- Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

- Em tubulações, considerando-se os coeficientes abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO	COEFICIENTE	DIÂMETRO	COEFICIENTE
até 2	2,54	de 8 a 9	1,69
de 2 a 3	2,42	de 9 a 10	1,57
de 3 a 4	2,29	de 10 a 11	1,45
de 4 a 5	2,17	de 11 a 12	1,33
de 5 a 6	2,05	de 12a 13	1,21
de 6 a 7	1,93	de 13a 14	1,10
de 7a 8	1,81	acima de 14	1,00

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

- Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;

- Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta ou verniz em superfícies de madeira ou metálicas com lixamento.

03.10.140 Remoção de pintura em massa com lixamento

1) Será medido pela área de superfície com tinta removida (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em massa com lixamento.

04 RETIRADA COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

04.01 Retirada de fechamento e elemento divisor

04.01.090 Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo

1) Será medido por comprimento, na projeção horizontal, de barreira retirada (m).

2) O item remunera o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para a retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança simples ou duplo, instalada com um mínimo de 8 (oito) espiras por metro; remunera também a guarda do arame de alta segurança para reaproveitamento.

04.02 Retirada de elementos de estrutura (concreto, ferro, alumínio e madeira)

04.02.020 Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²

1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das peças de madeira com seção até 60 cm², seleção e guarda das peças reaproveitáveis.

04.02.030 Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²

1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das peças de madeira com seção superior a 60 cm², seleção e guarda das peças reaproveitáveis.

04.02.050 Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, em tesoura, para telhas de barro, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.02.110 Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, pontaletada, para telhas de qualquer perfil, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.03 Retirada de telhamento e proteção

04.03.020 Retirada de telhamento em barro

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:

a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.03.040 Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:

a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.03.060 Retirada de cumeeira ou espigão em barro

1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das peças, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.03.080 Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer

1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das peças, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.04 Retirada de revestimento em pedra e blocos maciços

04.04.030 Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore

1) Será medido por comprimento de soleira ou peitoril retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore assentados com argamassa; remunera também a limpeza e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.05 Retirada de revestimentos em madeira

04.05.010 Retirada de revestimento em lambris de madeira

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por área de revestimento em lambril de madeira retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de revestimento em lambril de madeira, inclusive o tarugamento; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.05.020 Retirada de piso em tacos de madeira

1) Será medido por área de piso retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de piso de taco de madeira colocado, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.05.040 Retirada de soalho somente o tablado

1) Será medido por área de piso retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de piso de soalho de madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis; não remunera a retirada do vigamento.

04.05.060 Retirada de soalho inclusive vigamento

1) Será medido por área de piso retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de piso de soalho de madeira, inclusive o vigamento de assentamento do piso, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.05.080 Retirada de degrau em madeira

1) Será medido por comprimento de revestimento de degraus retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de pisos e espelhos de degraus revestidos em madeira; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.05.100 Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira

1) Será medido por comprimento de rodapé retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de rodapés de madeira, inclusive cordão; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.07 Retirada de forro, brise e fachada

04.07.020 Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas

1) Será medido por área de forro retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada do forro em placas

ou tiras fixadas, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.07.040 Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas

1) Será medido por área de forro retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de forros em placas

ou tiras apoiadas, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.08 Retirada de esquadria e elemento de madeira

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

04.08.020 Retirada de folha de esquadria em madeira

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.08.040 Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas

1) Será medido pelo comprimento total de peças retiradas (m).

2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de guarnições, molduras e peças lineares em madeira, fixadas; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.08.060 Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados

1) Será medido pelo comprimento total de peças retiradas (m).

2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.09 Retirada de esquadria e elementos metálicos

04.09.020 Retirada de esquadria metálica em geral

1) Será medido pela área da esquadria retirada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.09.060 Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados

1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de batentes, corrimãos ou peças

04.09.100 Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral

1) Será medido pela área do guarda-corpo ou gradil retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de guarda corpo

ou gradil, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.09.160 Retirada de entelamento metálico em geral

1) Será medido por área de entelamento metálico retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de entelamento

metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.10 Retirada de ferragens e acessórios para esquadrias

04.10.020 Retirada de fechadura ou fecho de embutir

1) Será medido por unidade de fechadura ou fecho retirados (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada da fechadura ou fecho de embutir, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.11 Retirada de aparelhos, metais sanitários e registro

04.11.020 Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios

1) Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un).

2) O item remunera a mão-de-obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.11.030 Retirada de bancada incluindo pertences

1) Será medido por área, na projeção horizontal, de bancada retirada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis.

04.11.060 Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera a mão-de-obra para a retirada de complementos sanitários, fixados ou de sobrepor, como papeleira, saboneteira, entre outros; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda dos elementos reaproveitáveis.

04.11.080 Retirada de registro ou válvula embutidos

1) Será medido por unidade retirada (un)

2) O item remunera mão-de-obra para a retirada de registros ou válvulas embutidos, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.11.100 Retirada de registro ou válvula aparentes

1) Será medido por unidade retirada (un)

2) O item remunera mão-de-obra para a retirada de registros ou válvulas aparentes, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.11.120 Retirada de torneira ou chuveiro

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera a mão-de-obra para a retirada de torneiras em geral ou chuveiros, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.11.140 Retirada de sifão ou metais sanitários diversos

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera a mão-de-obra para a retirada de sifões, ou metais sanitários em geral, independente do seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material

04.14 Retirada de vidro

04.14.020 Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pela área de vidro ou espelho retirado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de vidro ou espelho de qualquer natureza, inclusive a raspagem da massa ou retirada de baguetes; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.17 Retirada em instalação elétrica - letra A até B

04.17.020 Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em teto, piso ou parede; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.17.040 Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em poste ou braço; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.17.080 Remoção de barramento de cobre

1) Será medido por comprimento de barramento retirado(m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de barramento de cobre, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.17.160 Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de base ou chave para fusível NH, tipo tripolar, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.18 Retirada em instalação elétrica - letra C

04.18.040 Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios

1) Será medido por comprimento de cabo retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de cabo de aço e esticadores de para-raios, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.18.290 Remoção de chave tipo Pacco rotativo

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de chave tipo PACCO rotativo; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.18.340 Remoção de condulete

1) Será medido por unidade retirada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condulete; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.18.360 Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm

1) Será medido por comprimento de condutor retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condutor aparente, com de diâmetro externo superior a 6,5 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.18.370 Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm

1) Será medido por comprimento de condutor retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condutor aparente, com diâmetro externo até 6,5 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.18.380 Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm

1) Será medido por comprimento de condutor retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condutor embutido, com de diâmetro externo superior a 6,5 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.18.390 Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm

1) Será medido por comprimento de condutor retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condutor embutido, com diâmetro nominal externo até 6,5 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.19 Retirada em instalação elétrica - letra D até I

04.19.060 Remoção de disjuntor termomagnético

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de disjuntor termomagnético; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.19.120 Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra

1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.20 Retirada em instalação elétrica - letra J até N

04.20.040 Remoção de lâmpada

1) Será medido por unidade retirada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção de lâmpada; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.21 Retirada em instalação elétrica - letra O até S

04.21.100 Remoção de porta de quadro ou painel

1) Será medido por área de porta de quadro ou painel retirada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de porta de quadro ou painel; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.22 Retirada em instalação elétrica - letra T até o final

04.22.100 Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm

1) Será medido por comprimento de tubulação elétrica retirada (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de tubulação elétrica aparente, com diâmetro externo acima de 50 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.22.110 Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm

1) Será medido por comprimento de tubulação elétrica retirada (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de tubulação elétrica aparente, com diâmetro externo até 50 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.22.130 Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm

1) Será medido por comprimento de tubulação elétrica retirada (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de tubulação elétrica embutida, com diâmetro externo até 50 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.30 Retirada em instalação hidráulica

04.30.020 Remoção de calha ou rufo

1) Será medido por comprimento de calha ou rufo retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de calha ou rufo; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.30.040 Remoção de condutor aparente

1) Será medido por comprimento de condutor retirado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condutor aparente; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

04.30.060 Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos

1) Será medido por comprimento de tubulação retirada (m).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera a mão-de-obra para a remoção da tubulação, independente do tipo de rede em questão, inclusive eventuais acessórios a ela agregados como torneiras, registros, caixas sifonadas, ralos, etc.; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.40 Retirada diversa de peças pré-moldadas

04.40.010 Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

1) Será medido por comprimento real de guia pré-moldada retirada, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da retirada (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto; a carga manual; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes, para o reaproveitamento ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacionado Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

04.40.050 Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

1) Será medido por área real de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto retirado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da retirada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de pavimento em paralelepípedo, ou lajota de concreto, inclusive o lastro de areia; a carga manual; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes, para o reaproveitamento ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

04.40.070 Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento

1) Será medido por área real de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto retirado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da retirada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de pavimento em paralelepípedo, ou lajota de concreto, inclusive o lastro de areia; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes, para o reaproveitamento, ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

05 TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO, DENTRO E FORA DA OBRA

05.04 Transporte de material solto

05.04.060 Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pelo volume de material ensacado transportado (m³).

2) O item remunera o fornecimento de mão de obra e recipientes (sacos de ráfia) necessários para o transporte manual horizontal e/ou vertical, de qualquer material ensacado oriundo de demolição até o local de despejo ou acomodação; remunera também a proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais.

05.07 Transporte comercial, carreteiro e aluguel

05.07.040 Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

1) Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).

2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

05.07.050 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal

1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).

2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

05.07.060 Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro

1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m^3).

2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte

manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

05.08 Transporte mecanizado de material solto

05.08.060 Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km

1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m³).

2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

05.08.080 Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km

1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m³).

2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 5 quilômetros até 10 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

05.08.120 Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km

1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m³).

2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 15 quilômetros até 20 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

05.09 Taxas de recolhimento

05.09.006 Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte

1) Será medido por tonelada de material inerte aferido no local de recolhimento (t).

2) O item remunera a taxa de descarte de material inerte em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo. Conversão de acordo com a NBR 6120

a) Blocos artificiais: Blocos de argamassa 2200 kg/m³; cimento 2000 kg/m³; lajotas cerâmicas 1800 kg/m³; tijolos furados 1300 kg/m³; tijolos maciços 1800 kg/m³; tijolos sílico-calcáreos 2000 kg/m³;

b) Revestimentos e concretos: Argamassa de cal, cimento e areia 1900 kg/m³; argamassa de cimento e areia 2100 kg/m³; concreto simples 2400 kg/m³; concreto armado 2500 kg/m³;

c) Forro fibra mineral 300 Kg/m³.

05.10 Transporte mecanizado de solo

05.10.010 Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria

1) Será medido por volume de solo, aferido no caminhão (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento e descarregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria.

05.10.035 Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km

1) Será medido pelo volume de solo brejoso, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, menos 1 quilômetro (m³).

2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 15 quilômetros até 20 quilômetros. O serviço de transporte de solo brejoso até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

05.10.036 Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km

1) Será medido pelo produto do volume de solo brejoso, aferido na caixa, e a distância média percorrida de ida ou volta; sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, menos 1 quilômetro (m³ x km).

2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 20 quilômetros. O serviço de transporte de solos brejosos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

06 SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MANUAL

06.01 Escavação manual em campo aberto de solo, exceto rocha

06.01.020 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pelo volume real escavado (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.

06.02 Escavação manual em valas e buracos de solo, exceto rocha

06.02.020 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

06.02.040 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m

1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 30 cm (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª em valas ou cavas além 1,5 m de profundidade.

06.11 Reaterro manual sem fornecimento de material

06.11.020 Reaterro manual para simples regularização sem compactação

1) Será medido pelo volume de reaterro executado (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.

06.11.040 Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

06.12 Aterro manual sem fornecimento de material

06.12.020 Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg

1) Será medido pelo volume de aterro compactado (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

06.14 Carga / carregamento e descarga manual

06.14.020 Carga manual de solo

1) Será medido pelo volume de solo carregado (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para execução dos serviços de carga manual de solo, existente ou importado.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

07 SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MECANIZADO

07.05 Escavação mecanizada em solo brejoso ou turfa

07.05.010 Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa

1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solo brejoso ou turfa, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza prévia com a remoção das camadas de solos inservíveis.

08 ESCORAMENTO, CONTENÇÃO E DRENAGEM

08.02 Cimbramento

08.02.050 Cimbramento tubular metálico

1) Será medido pelo volume, considerando-se como altura a distância entre as peças a serem escoradas e a cota de apoio, de cimbramento tubular metálico alocado multiplicado pelo período em meses de locação (m³ x mês). Nas peças de concreto em que as formas remunerem cimbramento, este deverá ser descontado, considerando-se como altura a distância entre as peças a serem escoradas e a cota de apoio menos 3 m.

2) O item remunera o fornecimento de locação de todo o material necessário para a execução de cimbramento tubular metálico, para obras de edificação em geral.

08.02.060 Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico

1) Será medido pelo volume, considerando-se como altura a distância entre as peças a serem escoradas e a cota de apoio, do cimbramento montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m³). Nas peças de concreto em que as formas remunerem cimbramento, este deverá ser descontado, considerando-se como altura a distância entre as peças a serem escoradas e a cota de apoio menos 3 m.

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e translado interno na obra, para a execução de cimbramento tubular metálico.

08.05 Manta, filtro e dreno

08.05.100 Dreno com pedra britada

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização (m³).

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios posto obra, o lançamento e a mão-de-obra necessária para o espalhamento da pedra britada.

08.05.110 Dreno com areia grossa

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização (m³).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de areia grossa posto obra, o lançamento e a mão-de-obra necessária para o espalhamento da areia.

09 FORMA

09.01 Forma em tábua

09.01.020 Forma em madeira comum para fundação

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

09.01.030 Forma em madeira comum para estrutura

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 1 x 12 e pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

09.01.160 Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas

1) Será medido por área de forma desmontada (m²)

2) O item remunera a mão de obra necessária para desmontagem completa de forma de madeira maciça para vigas, com tábuas e sarrafos.

09.02 Forma em madeira compensada

09.02.020 Forma plana em compensado para estrutura convencional

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.

10 ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL

10.01 Armadura em barra

10.01.020 Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-25 com fyk igual 250 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

10.01.040 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

10.01.060 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

10.02 Armadura em tela

10.02.020 Armadura em tela soldada de aço

1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

11 CONCRETO, MASSA E LASTRO

11.01 Concreto usinado com controle fck - fornecimento do material

11.01.100 Concreto usinado, fck = 20 MPa

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

11.01.130 Concreto usinado, fck = 25 MPa

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

11.01.160 Concreto usinado, fck = 30 MPa

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

11.01.320 Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

11.02 Concreto usinado não estrutural - fornecimento do material

11.02.020 Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado não estrutural, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m³ de concreto.

11.02.040 Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado não estrutural, com teor mínimo de 200 kg de cimento por m³ de concreto.

11.02.060 Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado não estrutural, com teor mínimo de 300 kg de cimento por m³ de concreto.

11.03 Concreto executado no local com controle fck - fornecimento do material

11.03.090 Concreto preparado no local, fck = 20 MPa

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

11.04 Concreto não estrutural executado no local - fornecimento do material

11.04.020 Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m³ de concreto.

11.04.040 Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 200 kg de cimento por m³ de concreto.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

11.04.060 Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 300 kg de cimento por m³ de concreto.

11.05 Concreto e argamassa especial

11.05.030 Argamassa graute expansiva autonivelante de alta resistência

1) Será medido pelo volume real de argamassa executada (m³).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, argamassa graute expansiva autonivelante de alta resistência; referência comercial Sikagrout 250 da Sika, V-2 Grauth da Vedacit ou equivalente. Remunera também a mão de obra necessária para o preparo da argamassa de acordo com as recomendações do fabricante.

11.05.060 Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, 30% pedra de mão, pedra britada números médios, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo e aplicação do concreto ciclópico.

11.16 Lançamento e aplicação

11.16.020 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

11.16.040 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

11.16.060 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

11.16.080 Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

11.16.220 Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

1) Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

11.18 Lastro e enchimento

11.18.020 Lastro de areia

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de areia e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

11.18.040 Lastro de pedra britada

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

11.18.060 Lona plástica

1) Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

11.18.180 Colchão de areia

1) Será medido pelo volume acabado, de enchimento executado (m³).

2) O item remunera o fornecimento de areia em números médios, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de: transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

11.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 11

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

11.20.050 Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos

1) Será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).

2) O item remunera o fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

12 FUNDAÇÃO PROFUNDA

12.01 Broca

12.01.021 Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

12.01.041 Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

12.04 Estaca pré-moldada de concreto

12.04.080 Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada

1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca prémoldada (tx).

2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de cravação de estacas pré-moldadas.

12.04.081 Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t

1) Será medido, por comprimento das peças efetivamente cravadas, entre a face inferior do bloco e a cota de apoio da estaca (m).

2) O item remunera o fornecimento das estacas, mão de obra especializada e equipamentos necessários para os serviços de cravação das estacas, pré-moldadas em concreto armado protendido, para 20 toneladas, de qualquer dimensão, inclusive suplementos, emendas e perdas. Remunera também o fornecimento da mão de obra adicional para a execução dos serviços de arrasamento e o preparo da cabeça da estaca.

12.07 Estaca tipo RAIZ

12.07.010 Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo

1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca tipo Raiz em solo (tx).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca tipo Raiz em solo.

12.07.100 Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo

1) Será medido por comprimento determinado pela profundidade entre o nível do terreno e a cota inferior da estaca, conforme especificado em projeto (m).

2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca tipo raiz, com diâmetro final de 25 cm para cargas até 80 toneladas, perfuradas com equipamento especial à rotação em solo, compreendendo os serviços: perfuração rotativa combinada com injeção de fluido, protegida por tubo de revestimento; colocação de armadura em aço CA-50; injeção de argamassa; aplicação de ar comprimido até o preenchimento total da estaca com argamassa; retirada dos elementos do tubo protetor. Remunera também o fornecimento dos materiais como: cimento e areia para a confecção da argamassa de injeção com fck superior ou igual a 20 MPa; aço CA-50 e materiais secundários como: arame, espaçadores, solda e luvas para estacas trabalhando à tração, necessários à execução da armadura, inclusive perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e traspasse fretado nas emendas para as estacas trabalhando à compressão e a mão-de-obra adicional para o transporte dos materiais, execução da armadura e do arrasamento após a finalização da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora.

13 LAJE E PAINEL DE FECHAMENTO PRÉ-FABRICADOS

13.01 Laje pré-fabricada mista em vigotas treliçadas e lajotas

13.01.130 Laje pré-fabricada mista em vigotas treliçadas e lajotas Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa

1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

13.01.150 Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa

1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

13.02 Laje pré-fabricada mista em vigotas protendidas e lajotas

13.02.150 Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa

1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada de concreto protendido (VP) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

14 ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR

14.01 Alvenaria de fundação (embasamento)

14.01.020 Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

1) Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m³).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

14.01.050 Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A

1) Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

14.02 Alvenaria com tijolo maciço comum ou especial

14.02.030 Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de elevação, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

14.04 Alvenaria com bloco cerâmico de vedação

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

14.04.210 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

14.04.220 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 19 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

14.10 Alvenaria com bloco de concreto de vedação/estrutural

14.10.111 Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

14.10.121 Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 x 19 x 39 cm - classe C

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

14.11 Alvenaria com bloco de concreto estrutural

14.11.221 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

14.20 Peças moldadas no local (vergas, pilaretes, etc.)

14.20.010 Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado

1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana (´´Erisma uncinatum´´), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

14.30 Divisória e fechamento

14.30.230 Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm

1) Será medido por área de divisória instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de divisória interna modulada em painel / vidro / vidro, tipo naval, constituída por painéis e portas, espessura de 35 mm, prensados com miolo tipo MSO honey comb capaz de absorver os impactos e distribuí-los em vários pontos que formam as colméias e revestidos em chapa dura de fibras, de Eucalyptus (conhecida como eucalipto) prensadas com acabamento em pintura à base de água protegida por resina alquídica-melamínica tipo Eucaplac UV ou equivalente; estrutura em perfil naval tipo H de aço zincado com pintura epóxipoliéster ou alumínio anodizado, rodapé duplo com ou sem macaquinhos, vidro liso de 3 mm; referência comercial Divilux 35/MSO/Eucaplac UV ou equivalente. Não remunera ferragem de vão de porta.

14.30.270 Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM

1) Será medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 73 mm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, composta por: uma chapa em cada face da estrutura, tipo standard e com espessura de 12,5 mm (1 ST 12,5 + 1ST 12,5); isolamento acústico de 42 a 44 dB, com lã mineral (vidro ou rocha) com espessura mínima de 50 mm; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 48 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Remunera também a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

14.30.300 Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM

1) Será medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 100 mm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, composta por: uma chapa em cada face da estrutura, tipo standard e com espessura de 15 mm (1 ST 15 + 1 ST 15); isolamento acústico de 45 a 47 dB, com lã mineral (vidro ou rocha) com espessura mínima de 50 mm; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Remunera também a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

15 ESTRUTURA EM MADEIRA, FERRO, ALUMÍNIO E CONCRETO

15.01 Estrutura em madeira para cobertura

15.01.010 Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m

1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos até 7,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

15.01.020 Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m

1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos de 7,01 m até 10,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

15.01.030 Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m

1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos de 10,01 m até 13,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

15.01.040 Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m

1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos de 13,01 m até 18,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

15.01.220 Estrutura pontaletada para telhas onduladas

1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãosfrancesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

15.03 Estrutura em aço

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

15.03.030 Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTMA36/ A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC -SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

15.03.090 Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura

1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

2) O item remunera a montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo e translado interno à obra de estrutura metálica. Não remunera o fornecimento da estrutura metálica.

15.03.110 Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura

1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço patinável ou aclimável, com teores dos elementos de liga (cobre, cromo, fósforo e níquel), que propiciam a formação de uma película (a pátina) de óxidos compacta, aderente e pouco solúvel em água, a partir da exposição do material aos ciclos de molhagem (chuva e orvalho) e secagem (sol e vento), demorando em média de 1 até 3 anos para ser completamente formada, apresentando então coloração vermelho escura, impedindo que os elementos causadores da corrosão atmosférica atinjam o material; referência comercial COS AR COR 400 E fabricação COSIPA, ou USISAC-41-E fabricação USIMINAS, ou CSN COR 420 fabricação CSN ou equivalente; remunera também, projeto de fabricação, o fornecimento de chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa da estrutura, em ambientes urbanos ou rurais ou em atmosfera industrial não muito agressiva.

16 TELHAMENTO

16.02 Telhamento em barro

16.02.010 Telha de barro tipo italiana

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos:

a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária

para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

16.02.020 Telha de barro tipo francesa

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos:

a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

16.02.030 Telha de barro tipo romana

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos:

a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

16.02.230 Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha

1) Será medido pelo comprimento executado (m).

2) O item remunera o fornecimento das peças de cumeeiras, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento das peças.

16.03 Telhamento em cimento reforçado com fio sintético (CRFS)

16.03.010 Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm

1) Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:

a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;

b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:

a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

c) Quando curvo, pelo desenvolvimento da curvatura da cobertura.

2) O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 6 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial fabricação Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

16.03.020 Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm

1) Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:

a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;

b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:

a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

c) Quando curvo, pelo desenvolvimento da curvatura da cobertura.

2) O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 8 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial fabricação Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

16.12 Telhamento metálico comum

16.12.200 Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm

1) Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura; referência comercial Perfilor (Perkrom) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e / ou espigão.

16.13 Telhamento metálico especial

16.13.130 Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido

1) Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:

a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;

b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:

a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, grau B, (260 g / m²), perfil trapezoidal, acabamento com tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50 mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F 2, com 30 mm de espessura; referência comercial Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

16.30 Domos

16.30.020 Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio

1) Será medido pela área do domo instalado, aferida na projeção horizontal, considerando-se as dimensões externas, incluindo os perfis de fixação (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de domo constituído por: corpo em acrílico de alto teor de pureza, em várias cores, conforme o fabricante, montado com perfis de alumínio extrudado; referência comercial Alumecryl, Domoplast, Solar Domos, Zenital ou equivalente. Remunera também estrutura de fixação em alumínio extrudado, grapas de alumínio reforçado, materiais acessórios resistentes à corrosão termodinâmica e química, para os modelos com ventilação ou sem ventilação.

16.33 Calhas e rufos

16.33.022 Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m

1) Será medido por comprimento instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

16.33.052 Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m

1) Será medido por comprimento instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

16.33.062 Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m

1) Será medido por comprimento instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

16.33.102 Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m

1) Será medido por comprimento instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 26, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

17 REVESTIMENTO EM MASSA OU FUNDIDO NO LOCAL

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

17.01 Regularização de base

17.01.020 Argamassa de regularização e/ou proteção

1) Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

17.01.040 Lastro de concreto impermeabilizado

1) Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

17.01.050 Regularização de piso com nata de cimento

1) Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento (m²).

2) O item remunera o fornecimento de argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

17.01.060 Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho

1) Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento e adesivo de alto desempenho (m²).

2) O item remunera o fornecimento do adesivo de alto desempenho, cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento e bianco.

17.02 Revestimento em argamassa

17.02.020 Chapisco

1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

17.02.040 Chapisco com adesivo de alto desempenho

1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de adesivo de alto desempenho que evita a retração da argamassa e proporciona impermeabilidade, cimento, areia e a mão de obra necessária para aexecução do chapisco, referencia comercial Bianco da Vedacit, Liquifort da Queveks ou equivalente.

17.02.080 Chapisco rústico com pedra britada nº 1

1) Será medido pela área revestida com chapisco rústico, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1 e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco rústico.

17.02.120 Emboço comum

1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

17.02.140 Emboço desempenado com espuma de poliéster

1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

17.02.220 Reboco

1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

17.03 Revestimento em cimentado

17.03.020 Cimentado desempenado

1) Será medido pela área de cimentado executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.

17.03.080 Cimentado semi-áspero

1) Será medido pela área de cimentado executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do cimentado semi-áspero, não remunerando a camada de regularização prévia.

17.04 Revestimento em gesso

17.04.020 Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço

1) Será medido pela área revestida com gesso, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de gesso em pó, ensacado, para revestimento e a mão-de-obra necessária para a execução do revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço.

17.20 Revestimento especial fundido no local

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

17.20.060 Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo

1) Será medido por área de revestimento em granito lavado tipo fulget executado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas, ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de revestimento industrializado em várias cores, composto de grânulos de granitos naturais, calcários e arenitos moídos em tamanhos uniformes, granulometria classificada nos padrões 0 (de 08 a 10 mm), ou 1 (de 10 a 12 mm), com aglomerante acrílico; referência Revestimento Fulget Tradicional da Grani Torre ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície; aplicação do revestimento em fachadas, sobre superfície com emboço sarrafeado, conforme recomendações do fabricante. Não remunera o fornecimento e execução de emboço.

17.40 Reparos e conservações em massa e concreto - GRUPO 17

17.40.010 Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento

1) Será medido por área de piso em granilite estucado e polido (m²).

2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios, equipamentos necessários para a execução dos serviços de estucamento e polimento, em pisos e patamares em geral, de granilite. Não remunera a resina.

17.40.020 Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento

1) Será medido por área de piso polido (m²).

2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios, equipamentos necessários para a execução dos serviços de estucamento e polimento, em pisos e patamares em geral, de alta resistência fundidos no local.

17.40.110 Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos

1) Será medido pelo comprimento de faixa antiderrapante definitiva executada (m).

2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução de faixa antiderrapante definitiva constituída por frisos com profundidade de 1,0 mm até 1,5 mm, com largura total de 5 cm, em degraus, soleiras, patamares ou pisos em granito, mármore, granilite, cimentados, concreto, etc.. Não remunera acabamento com aplicação de verniz epóxi incolor.

18 REVESTIMENTO CERÂMICO

18.06 Placa cerâmica esmaltada prensada

18.06.102 Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada

1) Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Formigres, Angra, Savane ou equivalente;

b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Carga de ruptura > 500 N;

g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5;

h) Resistente a gretagem;

i) Resistente ao choque térmico;

j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.06.103 Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada

1) Será medido por comprimento de rodapé assentado (m).

2) O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Formigres, Angra, Savane ou equivalente; peça cortada com ferramenta adequada;

b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Carga de ruptura > 500 N;

g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5;

h) Resistente a gretagem;

i) Resistente ao choque térmico;

j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

18.06.142 Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada

1) Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo antiderrapante, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente;

b) Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8;

g) Resistente a gretagem;

h) Resistente ao choque térmico;

i) Coeficiente de atrito: > 0,55 (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.06.182 Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada

1) Será medido pela área revestida com placa cerâmica rústica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo rústica, indicada para áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Fornigres, Porto Ferreira ou equivalente;

b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Carga de ruptura > 800 N;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

g) Resistente a gretagem;

h) Resistente ao choque térmico;

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.06.183 Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada

1) Será medido por comprimento de rodapé assentado (m).

2) O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo rústico, indicado para áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Fornigres, Porto Ferreira ou equivalente; peça cortada com ferramenta adequada;

b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Carga de ruptura > 800 N;

g) Resistente a gretagem;

h) Resistente ao choque térmico;

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.06.410 Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm

1) Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

18.06.510 Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm

1) Será medido por comprimento de rodapé rejuntado (m).

2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

18.08 Revestimento em porcelanato

18.08.090 Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);

c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

e) Carga de ruptura > 1.500 N;

f) Resistente a gretagem;

g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

18.08.100 Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

1) Será medido por comprimento de rodapé assentado e rejuntado (m).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé em placa de porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);

c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

e) Carga de ruptura > 1.500 N;

f) Resistente a gretagem;

g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

18.08.110 Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato técnico antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato técnico não esmaltado tipo antiderrapante, indicado para ambientes externos, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Portinari ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs <= 0,1%, grupo BIa (baixíssima absorção, baixa porosidade e elevada resistência ao desgaste);

c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

e) Resistente a gretagem;

f) Resistente ao escorregamento;

g) Coeficiente de atrito: >= 0,50 (classe de atrito II);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-III, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

18.11 Revestimento em placa cerâmica esmaltada

18.11.022 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes ou fachadas, formato 10x10 cm, cores diversas, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Tenogres, Strufaldi ou equivalente;

b) Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média);

c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

e) Resistente ao choque térmico;

f) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.11.032 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 15x15 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Ceral, Pierini ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);

c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

e) Resistente ao choque térmico;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

f) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.11.042 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Pierini, Eliane ou equivalente;

b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIIa classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);

c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

e) Resistente ao choque térmico;

f) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

19 REVESTIMENTO EM PEDRA

19.01 Granito

19.01.022 Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido

1) Será medido pela área revestida com granito, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para colocação de placas com 40 x 40 cm de granito com espessura de 2 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

19.01.062 Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido

1) Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

19.01.064 Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido

1) Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 21 até 30 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

19.01.322 Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido

1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para colocação de rodapé em granito com espessura de 2 cm e altura de 7 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

19.02 Mármore

19.02.220 Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm

1) Será medido pelo comprimento de degraus revestidos com mármore (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de degrau com dimensão total do piso e espelho até 50 cm, em mármore branco Espírito Santo na espessura de 2 cm; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra. Não remunera o preparo prévio da superfície.

19.02.250 Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm

1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para colocação de rodapé em mármore branco Espírito Santo com espessura de 2 cm e altura de 7 cm; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra. Não remunera o preparo prévio da superfície.

19.03 Pedra

19.03.260 Revestimento em pedra ardósia selecionada

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pela área revestida com pedra ardósia, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimentos em pedra ardósia regular nas dimensões de 40 x 40 cm; assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia; e a limpeza das pedras. Não remunera o preparo prévio da superfície.

20 REVESTIMENTO EM MADEIRA

20.01 Lambris de madeira

20.01.040 Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus

1) Será medido pela área revestida com lambris, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de lambril em tábua em qualquer tipo de madeira, exceto pinus, de 10 x 1 cm, tipo macho e fêmea, sarrafo de Quarubarana (Erisma uncinatum), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (Qualea spp), de 1 x 2, toco de sarrafo de Quarubarana (Erisma uncinatum), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (Qualea spp), de 2,5 x 5 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução da estrutura de fixação e a colocação do lambril.

20.03 Soalho de madeira

20.03.010 Soalho em tábua de madeira aparelhada

1) Será medido pela área de piso de soalho executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de tábuas em madeira aparelhada seca em estufa tipo Ipê (Tabebuia serratifolia), ou Jatobá (Hymenaea spp), com 20 cm de largura e 2 cm de espessura, para acabamento com tinta, cera ou verniz; e barrotes em madeira. Remunera também os materiais, acessórios, inclusive cavilhas da mesma madeira e a mão de obra necessária para a instalação completa do soalho sobre lastro ou laje. Não remunera o preparo prévio da superfície nem o acabamento posterior do piso como raspagem, calafetação e aplicação de tinta, cera ou verniz.

20.04 Tacos

20.04.020 Piso em tacos de Ipê colado

1) Será medido pela área de piso em tacos executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de tacos em Ipê (Tabebuia serratifolia), de 10 x 40 cm, cola branca especial para tacos de madeira e a mão de obra necessária para a colocação, não remunerando o preparo prévio do piso.

20.10 Rodapé de madeira

20.10.040 Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm

1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento do rodapé em madeira aparelhada seca em estufa tipo Ipê (Tabebuia serratifolia), ou Jatobá (Hymenaea spp), de 7 x 1,5 cm, para acabamento com tinta, cera ou verniz; toco de sarrafo em Quarubarana (Erisma uncinatum), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (Qualea spp), de 2,5 x 5 cm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do rodapé.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

20.10.120 Cordão de madeira

1) Será medido por comprimento de cordão colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento do cordão, tipo meia cana, em madeira aparelhada seca em estufa tipo Ipê (Tabebuia serratifolia), ou Jatobá (Hymenaea spp), de 1 x 1 cm, para acabamento com tinta, cera ou verniz, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do cordão.

20.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 20

20.20.020 Recolocação de soalho em madeira

1) Será medido por área de piso recolocado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a recolocação de soalho em madeira.

20.20.040 Recolocação de tacos soltos com cola

1) Será medido por área de piso com tacos colados (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cola branca para tacos de madeira e a mão de obra necessária para a colagem dos tacos.

20.20.202 Raspagem com calafetação e aplicação de verniz

1) Será medido pela área de piso envernizado (m²).

2) O item remunera o preparo do piso com raspagem e calafetação, o fornecimento e aplicação de verniz em poliuretano, bi-componente, a base de água; aplicação de duas demãos, acabamento semibrilho; ref. Bona Traffic ou equivalente, para piso de tacos ou assoalhos em madeira.

21 REVESTIMENTO SINTÉTICO E METÁLICO

21.01 Revestimento em borracha

21.01.100 Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado

1) Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do piso em placas com 50 x 50 cm de borracha sintética pastilhada, preta, com 4 mm de espessura total; referência comercial Super Tráfego Básico da LeCorp, DP da Daud ou equivalente; cola à base de neoprene com alto teor de sólidos; referência comercial Gomaplac ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o fornecimento e instalação de acessórios tais como: mata-juntas, soleiras, etc. Não remunera o preparo prévio da superfície.

21.04 Forração e carpete

21.04.100 Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm

1) Será medido pela área de superfície com revestimento em carpete para tráfego moderado executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de carpete para tráfego moderado, aprovado conforme norma ASTM 2859 (flamabilidade), com as características: textura em bouclê com filamento contínuo 100% em polipropileno, com altura do pelo variável de 3,5 mm até 6,0 mm, conforme o fabricante, tratado com

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

protetor contra manchas; bases primária e secundária; altura total do carpete variável de 5,4 mm até 8 mm, peso total variável de 1.850 g / m² até 2.500 g /m², conforme o fabricante; referência comercial carpete Essex, fabricação Beaulieu, ou carpete Champion, fabricação Inylbra, ou carpete Project, fabricação Meller, ou equivalente; remunera também o fornecimento da mão de obra especializada, inclusive materiais acessórios como percintas de emendas e cola especial, necessários à instalação do carpete por meio de colagem em superfície previamente regularizada; não remunera o preparo prévio da superfície.

22 FORRO, BRISE E FACHADA

22.01 Forro de madeira

22.01.010 Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus

1) Será medido por área de forro executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de tábua aparelhada em Pinus (Pinus Elliotti ou Pinus Taeda), tipo macho e fêmea de 1 x 10 cm; inclusive material acessórios e a mão de obra necessária para execução e acabamento do forro.

22.02 Forro de gesso

22.02.010 Forro em placa de gesso liso fixo

1) Será medido por área de placas instaladas (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.

22.02.030 Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo

1) Será medido por área desenvolvida de forro executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno drywall, retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por: Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m²), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm, união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro, suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes, pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG), parafusos autoperfurantes e atarraxantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil, uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo standard (ST), com espessura de 12,5 mm, fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas, fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; referência comercial Forro FGE da Lafarge Gypsum, Placostil F530 da Placo ou equivalente. Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Não remunera o fornecimento do acabamento final em pintura, nem sancas ou molduras especiais. Normas técnicas: NBR 14715-1 e 15758-2.

22.03 Forro sintético

22.03.020 Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm

1) Será medido por área de forro instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do forro termo-acústico composto por painel de lã de vidro revestido na face externa (aparente) com filme plástico gravado, na cor branca, auto-extingüível, nas dimensões de 1250 x 625 x 20 mm, densidade 60 kg / m³; referência comercial Forrovid K 60 da Isover ou equivalente; estrutura para fixação em perfis de aço tipo T, com acabamento em pintura branca, suspensos por pendurais flexíveis em aço galvanizado, fixados em estrutura existente; presilhas em aço temperado, para a fixação superior dos painéis. Remunera também o fornecimento da mão de obra especializada necessária para a instalação da estrutura de fixação, instalação das presilhas na face superior dos perfis T e a instalação e fixação dos painéis.

22.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 22

22.20.040 Recolocação de forros apoiados ou encaixados

1) Será medido por área de forro recolocado (m²)

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a recolocação do forro.

23 ESQUADRIA, MARCENARIA E ELEMENTO EM MADEIRA

23.08 Marcenaria em geral

23.08.110 Painel em compensado naval, espessura de 25 mm

1) Será medido por área de painel executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução de painel constituído por: chapa em compensado naval de virola com 25 mm de espessura, para acabamento com tinta, cera ou verniz; sarrafo de cedrinho 1x3; cola de madeira; parafusos com bucha; acessórios e a mãode-obra necessária para a execução e instalação do painel. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

23.08.220 Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo

1) Será medido por área, aferida na projeção vertical, de armário instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de armário sob medida, constituído por: portas, laterais, fundo e prateleiras em compensado de madeira de primeira qualidade, revestido interna e externamente em laminado melamínico texturizado em cores lisas; dobradiças em aço; puxadores tipo bola com acabamento cromado acetinado; fechadura e trinco interno; com ou sem cabideiro em tubo de alumínio.

23.08.380 Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico

1) Será medido pelo comprimento de batedor de proteção executado (m).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução de faixa de proteção, constituída por: madeira em MDF de 290 x 15 mm, revestido nas duas faces com chapa de laminado fenólico melamínico texturizada; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação da faixa; não remunera o acabamento posterior da faixa de proteção com aplicação de tinta, cera ou verniz.

23.09 Porta lisa comum montada com batente

23.09.030 Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm

1) Será medido por unidade de porta instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

23.09.040 Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm

1) Será medido por unidade de porta instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

23.09.050 Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm

1) Será medido por unidade de porta instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

23.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 23

23.20.060 Recolocação de guarnição ou molduras

1) Será medido por comprimento de guarnição ou moldura colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e materiais acessórios necessários para a colocação de guarnições ou molduras.

23.20.120 Guarnição de madeira

1) Será medido por comprimento de guarnição instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de guarnição, com 5 cm de largura, em cedrinho para acabamento em pintura, cera ou verniz; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação.

23.20.330 Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm

1) Será medido por unidade de folha de porta instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da folha de porta em madeira lisa para acabamento em pintura ou cera, e a mão de obra necessária para a instalação da folha da porta.

24 ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM FERRO

24.01 Caixilho em ferro

24.01.010 Caixilho em ferro fixo, sob medida

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo fixo, sob medida, em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG, com baguetes em chapa de ferro nº 14 MSG para a fixação do vidro; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera arremates de acabamento.

24.01.030 Caixilho em ferro basculante, sob medida

1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em T; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera arremates de acabamento.

24.02 Portas, portões e gradis

24.02.010 Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida

1) Será medido por área de porta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de porta de abrir, sob medida, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG, com subdivisões para instalação de vidro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento, fornecimento e instalação do vidro.

24.02.450 Grade de proteção para caixilhos

1) Será medido pela área da grade instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4 x 3/16, dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabolt, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Não remunera arremates de acabamento.

24.02.480 Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida

1) Será medido por área de portinhola instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de portinhola de abrir, em chapa de aço, sob medida, com ou sem visor, constituída por: estrutura interna em perfis, tipo U, de 1 x 1 1/4, em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, dispostos horizontalmente e no requadro da peça; chapa em aço SAE 1010 / 1020, nº 10 (MSG), para revestimento da porta, em ambos os lados; batente em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, nº 14 (MSG); dobradiças reforçadas tipo gonzo, diâmetro de 1 1/2 e comprimento total de 4, em aço SAE 1010 / 1020; ferrolhos em barras redondas de 5/8, em aço SAE 1010 / 1020; grapas, para fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta, em paredes de alvenaria estrutural aparente, ou concreto, ou alvenaria revestida com massa, etc. Não remunera arremates de acabamento, adequações civis, fornecimento e instalacao de vidro para o visor.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

24.03 Elementos em ferro

24.03.040 Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´

1) Será medido pelo comprimento de guarda-corpo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de guarda-corpo, constituído por montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1 1/2, fio nº12 (2,769 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8, soldada a base do tubo, para fixação no piso, por meio de engastamento ou por chumbador químico, e a mão deobra para instalação do guarda-corpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

24.03.200 Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro

1) Será medido pela área da tela instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível, constituída por perfis e chapas de ferro galvanizado, tela tipo mosquiteira de aço galvanizado, malha 14 fio 30, abertura 1,5 mm, largura 1,0 m; referência comercial Telas Cupecê, Catumbi, Santo Amaro ou equivalente; tarjeta referência comercial Aliança (51 mm), Rocha (2) ou equivalente; os pontos de solda e corte devem ser tratados com galvanização a frio, antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada; remunera também acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da tela.

24.03.210 Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 10 (BWG), com requadro

1) Será medido pela área da tela instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de tela de proteção constituída por: tela em malha ondulada artística de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331 fabricação Furametal, ou Telas Cupecê, Incotela ou Telas MM, ou equivalente; requadro em perfil de ferro L de 1 x 1 x 1/8; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da tela de proteção. Não remunera arremates de acabamento e adequações civis.

24.03.310 Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´

1) Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

24.03.320 Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´

1) Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 2"; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

24.06 Esquadria, serralheria e elemento em ferro.

24.06.030 Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´

1) Será medido pelo comprimento de guarda-corpo, instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído por: montantes verticais, com espaçamento médio de 1,40 m, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; base flangeada em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8, soldada à base do tubo, para fixação no piso por meio de chumbadores; fechamento vertical em vidro laminado temperado de 8mm; inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guardacorpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077, NBR 14718 e/ou normas vigentes. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos.

24.08 Esquadria, serralheria e elemento em aço inoxidável

24.08.020 Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´

1) Será medido pelo comprimento de corrimão duplo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de corrimão duplo tubular constituído por: tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/2, espessura do tubo de 1,27 mm, montantes verticais em aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 2, espessura do tubo de 2,25 mm, espaçamento médio de 1,00 m; sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; Tubo e flanges com acabamento escovado, inclusive acessórios; resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN, alturas de 90 cm e 70 cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior). Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra para instalação do corrimão.

24.08.031 Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"

1) Será medido pelo comprimento de corrimão instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo redondo de aço inoxidável AISI 304, liga 18.8, diâmetro nominal de 1 1/2 (38,1mm), sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; tubo, flanges e suporte para fixação com acabamento escovado, inclusive

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

acessórios; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra especializada para instalação do corrimão, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718.

24.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 24

24.20.020 Recolocação de esquadrias metálicas

1) Será medido pela área da esquadria colocada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária, inclusive materiais acessórios, para a colocação da esquadria metálica; não remunera arremates de acabamento.

24.20.040 Recolocação de batentes

1) Será medido pelo comprimento de batente colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária, inclusive cimento, areia e acessórios, para a colocação do batente metálico; não remunera arremates de acabamento.

24.20.090 Solda MIG em esquadrias metálicas

1) Será medido por comprimento de solda executado (m).

2) O item remunera solda MIG (Metal Inerte Gás) com arame contínuo e gás inerte de proteção Ar ou He, materiais acessórios e a mão-de-obra especializada para a execução da solda.

24.20.200 Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem

1) Será medido por área de chapa instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento equipamentos, chapa de ferro nº 14, solda eletrolítica tipo SMAW, solda manual a arco, com eletrodo revestido, a mão-de-obra especializada, inclusive materiais acessórios necessários para a execução de reparos, ou instalação das chapas em caixilhos, em geral.

25 ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMÍNIO

25.01 Caixilho em alumínio

25.01.030 Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial

1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do caixilho basculante completo, linha comercial, em perfis de

alumínio anodizado natural, com vidro; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

25.01.050 Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial

1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do caixilho maxim-ar completo, linha comercial, em perfis de alumínio anodizado natural, com vidro; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

25.01.430 Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada

1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixilho em alumínio anodizado natural fixo, tipo fachada, sob medida, perfis extrudados na liga 6060-T5 ou 6005A T5, ancoragem, luvas de continuidade e dilatação da coluna, fechos duplos e perimetral, braços de articulação resistente a 100 kg, guarnições com cantos vulcanizados e com encaixe frontal, contramarco; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; referência comercial Linha Cittá da Alcoa ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro.

25.02 Porta em alumínio

25.02.010 Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial

1) Será medido pela área da porta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da porta e batentes, sob medida, com uma ou duas folhas, em alumínio anodizado L25, linha comercial, com divisão horizontal vidro e veneziana; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

25.02.040 Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida

1) Será medido pela área da porta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da porta de entrada tipo de correr e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro

26 ESQUADRIA E ELEMENTO EM VIDRO

26.01 Vidro comum e laminado

26.01.020 Vidro liso transparente de 3 mm

1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 3 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

26.01.040 Vidro liso transparente de 4 mm

1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

26.01.169 Vidro liso laminado incolor de 8 mm

1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vidro liso laminado, incolor de 8 mm, composto por dois ou mais vidros colados, entre si, com filme de polivinil butiral (PVB), inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do vidro.

26.01.170 Vidro liso laminado incolor de 10 mm

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vidro liso laminado, incolor de 10 mm, composto por dois ou mais vidros colados, entre si, com filme de polivinil butiral (PVB), materiais acessórios e a mão-deobra necessária para a instalação completa do vidro.

26.02 Vidro temperado

26.02.040 Vidro temperado incolor de 8 mm

1) Será medido pela área de vidro instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

26.04 Espelhos

26.04.010 Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm

1) Será medido pela área de espelho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana.

26.04.030 Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio

1) Será medido pela área de espelho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus (Pinus Elliotti ou Pinus Taeda), com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho.

26.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 26

26.20.020 Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes

1) Será medido pela área de vidro recolocado (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e acessórios necessários para a recolocação de vidros em geral, com massa ou baguetes.

27 ESQUADRIA E ELEMENTO EM MATERIAL ESPECIAL

27.04 PVC / VINIL

27.04.050 Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm

1) Será medido pelo comprimento do protetor de parede executado (m).

2) O item remunera o fornecimento de protetor de parede ou bate-maca em PVC, com amortecimento a impacto, altura 150 mm e espessura aproximada 22 mm, fixado na parede através de fitas duplas faces ou adesivo de contato, em diversas cores. Remunera também o fornecimento de todos os materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

28 FERRAGEM COMPLEMENTAR PARA ESQUADRIAS

28.01 Ferragem para porta

28.01.020 Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha

1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta externa de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças reforçadas em latão cromado; conjunto de fechadura de embutir cromado com miolo cilíndrico, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares, conjunto de fechadura de embutir cromada, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 725.01 / 40 CR da Pado, Papaiz ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

28.01.030 Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas

1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta externa de 2 folhas, composto de: 6 (seis) dobradiças reforçadas em latão cromado; fecho de embutir de alavanca com 20 cm, em latão cromado; fecho tipo Unha de 10 cm, em latão cromado de embutir; conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo cilíndrico, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 725.01/40 CR da Pado, Papaiz ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

28.01.040 Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha

1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças de 3 1/2 x 3 em latão cromado; referência comercial La Fonte Dob 90 3 1/2 x 3, 3500 da União Mundial, 346 da Arouca; conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo tipo gorges, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 721/01 CR da Pado, 402526/40 da Arouca ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

28.01.070 Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado

1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de sanitário, composto por: três dobradiças para porta de sanitário em ferro zincado, com peso mínimo de 105 kg; tarjeta de sobrepor, livre / ocupado, em zamac; referência comercial 1515 / 136 da Arouca, 719 AZ CR da La Fonte, 032 CR da Pado ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

28.05 Cadeado

28.05.040 Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm

1) Será medido por unidade de cadeado fornecido (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento do cadeado de alta segurança; modelo CR 35 da Papaiz, E 35 da Pado ou equivalente; constituído por: corpo em latão maciço de 35x33 mm ou 36x33 mm, conforme o fabricante; cilindro de latão trefilado, mola de aço inoxidável, haste em aço temperado, com dupla trava; pinos especiais autoblocáveis, com duas chaves niqueladas.

28.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 28

28.20.220 Dobradiça inferior para porta de vidro temperado

1) Será medido por unidade de dobradiça instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da dobradiça inferior para porta de vidro temperado; referência comercial SM 1010 linha Glas da Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da dobradiça.

28.20.230 Dobradiça superior para porta de vidro temperado

1) Será medido por unidade de dobradiça instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da dobradiça superior para porta de vidro temperado; referência comercial 1101S Santa Marina, Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da dobradiça.

28.20.411 Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg

1) Será medido por conjunto de dobradiças instaladas (cj).

2) O item remunera o fornecimento da dobradiça (embalagem com 3 unidades) em aço cromado de 3 1/2, com capacidade de peso até 21 kg. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

28.20.413 Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg

1) Será medido por unidade de dobradiça instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da dobradiça com anéis, reforçada, em latão cromado de 3 ½ x 3, com capacidade de peso até 35 kg. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

28.20.590 Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado

1) Será medido por unidade de contra fechadura instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de contra fechadura de centro, como complemento de fechadura de centro (SM 1050) para portas duplas em vidro temperado; referência comercial SM 1051 / S1051E1 linha Glas fabricação Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da contra fechadura. Não remunera o fornecimento da fechadura de centro.

28.20.600 Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado

1) Será medido por unidade de fechadura instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de fechadura de centro, com cilindro, para portas simples ou duplas em vidro temperado; referência comercial SM 1050-E linha Glas fabricação Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da fechadura. Não remunera o fornecimento de contra fechadura de centro ou espelho de fechadura.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

28.20.840 Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m

1) Será medido por conjunto de barra antipânico instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de barra antipânico para porta dupla com ou sem rebatimento, modelo Push Bar, barra de acionamento com a palavra EMPURRE de maneira indelével e visível, para portas com vão de 1,40 a 1,60 m e altura até 2,10 m, travamento horizontal e vertical, jogo de hastes e trincos (superior e inferior) conforme NBR 11785; referências: 1700D da Tekin, PHA composta por conjunto 2101 + barra 2104 + jogo de trincos 2202 + jogo de hastes 2204 da Dorma ou equivalente; fechadura externa com maçaneta tipo alavanca e cilindro para acionamento com chave; referência 105 da Tekin, maçaneta com chave da Dormetal ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa.

29 INSERTE METÁLICO

29.01 Cantoneira

29.01.020 Cantoneira em alumínio perfil sextavado

1) Será medido por comprimento de cantoneira colocada (m).

2) O item remunera o fornecimento de cantoneira para azulejo em perfil sextavado; referência comercial A-13 da Pin Can, A-3 da Canto Metal ou equivalente. Remunera também materiais

29.01.210 Cantoneira em aço galvanizado

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas das cantoneiras em aço galvanizado colocada (kg).

2) O item remunera o fornecimento de cantoneira em aço galvanizado nas bitolas especificadas em projeto. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da cantoneira em ferro galvanizado.

29.01.230 Cantoneira e perfis em ferro

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas das cantoneiras e / ou perfis especificadas em projeto (kg).

2) O item remunera o fornecimento de cantoneiras e / ou perfis em ferro nas bitolas especificados em projeto. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação da cantoneira.

29.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 29

29.20.030 Alumínio liso para complementos e reparos

1) Será medido por peso nominal de alumínio trabalhado, das bitolas indicadas em projeto (kg).

2) O item remunera o fornecimento de alumínio liso trabalhado nas diversas bitolas, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de complementos e reparos.

30 ACESSIBILIDADE

30.01 Barra de apoio

30.01.010 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pelo comprimento total de barra de apoio instalada, incluindo os trechos com deflexão a 90 graus (m).

2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, em qualquer comprimento; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

30.01.020 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento de 500 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

30.01.030 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

30.01.061 Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/4, comprimento de 25 a 30 cm, com resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

30.04 Revestimento

30.04.010 Revestimento em borracha sintética colorida de 5 mm, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado

1) Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida, com espessura total de 5 mm, para sinalização tátil de alerta ou direcional; referência comercial:

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Borindus, Daud, Andaluz ou equivalente; assentada com cimento, areia, cola pva. Remunera também materiais, acessórios e mão de obra necessária para a instalação do piso atendendo às exigências da Norma técnica NBR 9050. Não remunera o preparo prévio da superfície.

30.04.020 Revestimento em borracha sintética colorida de 5 mm, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado

1) Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida, com espessura total de 5 mm, para sinalização tátil de alerta ou direcional; assentado com cola à base de neoprene com alto teor de sólidos. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação por meio de colagem do piso atendendo às exigências da Norma técnica NBR 9050. Não remunera o preparo prévio da superfície.

30.04.030 Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista

1) Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial Mosaicos Amazonas, Pisos Paulista, Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

30.04.060 Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm

1) Será medido por metro de revestimento em chapa de aço inoxidável executado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento para proteção inferior de portas, altura de 40 cm, chapa inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana especial.

30.04.070 Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm

1) Será medido pela de área piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas, externas, pisos ou paredes, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências da norma NBR 9457.

30.04.090 Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm

1) Será medido por unidade de faixa de sinalização pintada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de tinta esmalte epóxi, na cor amarelo, fita adesiva apropriada para demarcar e mascarar as faixas; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo da superfície conforme recomendações do fabricante, aplicação da tinta esmalte epóxi em faixas com 2 a 3 cm de largura, e comprimento de no mínimo 20 cm.

30.04.100 Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia

1) Será medido pela área revestida com piso tátil de concreto, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de piso podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 20 x 20 cm, com espessura de 6 cm, em várias cores, referência Portal das Telhas, JM Veronezi, ou equivalente; areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

30.06 Comunicação visual e sonora

30.06.010 Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão

1) Será medido por unidade de placa colocada (un).

2) O item remunera o fornecimento da placa para sinalização tátil em braile informando início ou final de escada ou rampa, com o verso auto-aderente, conforme NBR 9050-2015. Remunera também a mão de obra necessária para a colocação da placa.

30.06.020 Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão

1) Será medido por unidade de placa colocada (un).

2) O item remunera o fornecimento da placa para sinalização tátil em braile informando o pavimento, com o verso auto-aderente, conforme NBR 9050-2015. Remuera também a mão de obra necessária para a colocação da placa.

30.06.050 Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante

1) Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m).

2) O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, nas cores azul, verde, cinza, vermelho, preto, branco ou amarelo; referencia comercial Interlight, fabricação Indutil ou equivalente, com a adição de microesferas de vidro Extra Premix (tipo I-B), fabricação Vimaster ou equivalente, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 3 cm de largura.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

30.06.061 Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante

1) Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj).

2) O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador audiovisual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características:

- Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente;

- Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA);

- Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição EMERGÊNCIA

- Adesivos para sinalizações, com as descrições: EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO e EMERGÊNCIA CADEIRANTES;

- Placa informativa em alumínio com descrição em Braille.

Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050.

30.06.080 Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade

1) Será medido por unidade de placa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de placa de identificação para WC, confeccionada em alumínio, com desenho universal de acessibilidade. Remunera também a mão de obra necessária, materiais e acessórios para sua fixação.

30.06.100 Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento

1) Será medido por unidade de pictograma pintado (un).

2) O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso; referência comercial Interlightpiso, fabricação Indutil e diluente aguarrás mineral; referência comercial Suvinil, ou Luksnova, ou Coral ou equivalente; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a Norma NBR 9050.

30.08 Aparelhos sanitários

30.08.040 Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida

1) Será medido por unidade de lavatório instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; referência comercial L 76 coleção Master da Deca ou equivalente; sifão cromado de 1 x 1 1/2; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1 para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

30.08.060 Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros

1) Será medido por unidade de bacia instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

32 IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E JUNTA

32.06 Isolamentos térmicos / acústicos

32.06.396 Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm

1) Será medido por área de superfície de manta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de manta em fibra cerâmica flexível, com revestimento em alumínio em uma das faces, densidade de 96 kg/m³; com espessura de 38mm; comprimento da fibra (médio) 100mm, revestimento e/ou isolante térmico e acústico de alta refratariedade; selagem de alta temperatura; referência comercial Heme Isolantes, Isopur Isolantes, Unifrax ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da manta, conforme recomendações do fabricante.

32.07 Junta de dilatação

32.07.040 Junta plástica de 3/4´ x 1/8´

1) Será medido por comprimento de junta colocada (m).

2) O item remunera o fornecimento de junta plástica de 3/4 x 1/8 para pisos fundidos no local e a mão de obra necessária para a colocação da junta.

32.07.090 Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm – inclusive guia de apoio em polietileno

1) Será medido por comprimento de junta com mástique colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, referência Rhodiastic 567 da Rhodia, ou Dow Corning 790 da Dow Corning ou equivalente; corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mastique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mastique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

da fita adesiva e limpeza da superfície externa. Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis pré-fabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármores, ou pedras em geral.

32.08.070 Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm

1) Será medido por comprimento de junta executada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de junta elástica expansível nucleada estrutural, com 10 mm de largura e movimentação máxima de 15 mm modelo UT 10 VMA da Uniontech, JJ 1015 M da Jeene ou equivalente, constituída por: câmara elastomérica préformada à base de policloropreno (neoprene); adesivo epoxídico, bi-componente, que adere ao substrato (concreto, metal) e pressurização aplicada no interior das cavidades; aplicação em aeroportos, lajes de cobertura, fissuras, alvenarias, piscinas, canais de irrigação, reservatórios e obras com pressão hidrostáticas inferiores a 0,2 MPa.

32.15 Impermeabilização flexível com manta

32.15.030 Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica préfabricada, compreendendo:

a) Manta asfáltica pré-fabricada modificada com polímeros, com as características técnicas impressas na manta, conforme NBR 9952, tipo III-B, espessura mínima de 3 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, resistência ao impacto > 4,9 J, na temperatura de 0ºC, resistência ao rasgo > 120 N, alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 1,5% (variação em massa), flexibilidade a baixa temperatura de (-)5ºC, classificação tipo B; escorrimento mínimo, para temperaturas > 95ºC, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5ºC, classificação tipo B, estanqueidade > 15 m.c.a.

- Acabamento em polietileno em ambas as faces ou uma das faces em areia e outra em polietileno; referência comercial Torodin Tipo III-B da Viapol, Premium Poliéster Tipo III-B da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade >0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min; referência comercial Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Denver Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também a limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da camada separadora e a proteção mecânica final.

32.15.040 Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica préfabricada, compreendendo:

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

a) Manta asfáltica pré-fabricada modificada com polímeros, com as características técnicas impressas na manta, conforme NBR 9952, tipo III-B, espessura mínima de 4 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, resistência ao impacto > 4,9 J, na temperatura de 0ºC, resistência ao rasgo > 120 N, alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 1,5% (variação em massa), flexibilidade a baixa temperatura de (-)5ºC, classificação tipo B, escorrimento mínimo, para temperaturas > 95ºC, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5ºC, classificação tipo B, estanqueidade > 15 m.c.a.

- Acabamento em polietileno em ambas as faces ou uma das faces em areia e outra em polietileno; referência comercial Denvermanta Tipo III-B da Denver Global, Torodin Tipo III-B da Viapol, Premium Poliéster Tipo III-B da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade >0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min; referência comercial Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Denver Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também a limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da camada separadora e a proteção mecânica final.

32.15.100 Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada e aplicação de membrana acrílica na cor branca, compreendendo:

a) Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros plastoméricos, face exposta em geotêxtil, com as características técnicas impressas na manta: Classificação, conforme NBR 9952, tipo III, espessura mínima da manta de 4 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, carga máxima de resistência à tração nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, alongamento mínimo nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 3%, flexibilidade a baixa temperatura < (-)5ºC, resistência ao impacto, à temperatura de 0ºC > 4,9 J, puncionamento estático > 25 kg, escorrimento mínimo > 95ºC, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado < 5ºC;

- Acabamento em polietileno na face em contato com a imprimação e a face exposta em geotêxtil; referência comercial Impermanta Pint da Denver Global, Premium Geotêxtil da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min; referência comercial Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Dever Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

- Membrana à base de polímeros acrílicos, com as características técnicas: Coloração branca, resistente às intempéries, a ozona, aos raios ultravioletas e a névoa salina; não necessita proteção mecânica; referência comercial Denvercril da Dever Global; Hey´dicryl da Viapol; Vedapren Branco da Otto Baumgart, Igolflex Branco da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13321 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, preparo e aplicação do impermeabilizante à base de resinas acrílicas sobre a face da manta em geotêxtil, em várias mãos cruzadas, conforme recomendações dos fabricantes, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

32.16 Impermeabilização flexível com membranas

32.16.010 Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo:

- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558; referência comercial Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Dever Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf. Hacker, Igol A da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

32.16.070 Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster

1) Será medido por área de impermeabilização executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível à base de resina termoplástica e cimentos especiais, estruturada com tela poliéster, compreendendo:

a) Impermeabilizante flexível, bi-componente, à base de resina termoplástica e cimentos aditivados, com as características técnicas:

- Bi-componente: componente A (resina) resina termoplástica com aditivos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes e plastificantes, preparados na proporção recomendada pelos fabricantes, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água, resistente a altas pressões hidrostáticas positivas; referência comercial Viaplus 5000 da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

b) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas:

- Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelos fabricantes, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água, resistente a altas pressões hidrostáticas positivas; referência comercial Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

c) Reforço em tela têxtil, com as características:

- Tela estruturante em poliéster crua, engomada ou resinada, para impermeabilização aplicada a frio, malha de 2 x 2 mm, gramatura mínima de 36 g/m²; referência comercial Tela Industrial da Ernetex, Vedatex da Otto Baumgart ou equivalente desde que atenda às características técnicas acima descritas; Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

32.17 Impermeabilização rígida

32.17.010 Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo

1) Será medida pelo volume de argamassa aplicada (m³).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo:

a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3);

b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais; referência comercial Vedacit da Otto Baumgart, Sika 1 da Sika ou equivalente;

c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:

- Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento;

- Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes.

32.17.040 Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva

1) Será medido por área de impermeabilização executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, estruturada com tela poliéster, compreendendo:

a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas:

- Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelos fabricantes, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

b) Tela estruturante em poliéster para impermeabilização aplicada a frio;

- Malha de 2 x 2 mm, gramatura mínima de 36 g/m²; referência comercial Tela Industrial MS Crua ou Resinada da Ernetex, Vedatex da Otto Baumgart ou equivalente, desde que atenda às características técnicas acima descritas;

c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

33 PINTURA

33.01 Preparo de base

33.01.040 Estucamento e lixamento de concreto deteriorado

1) Será medido pela área de superfície estucada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cimento branco, cimento, adesivo acrílico; referência Rheomix 104 da Basf, Nitobond AR da Anchortec (Fosroc) ou equivalente, disco de desbaste de 7, inclusive lixa apropriada para desbaste de concreto, materiais acessórios, equipamentos e a mãode- obra necessária para o preparo, estucamento e lixamento do concreto deteriorado.

33.01.280 Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa

1) Será medido pelo comprimento de trincas reparadas (m).

2) O item remunera o fornecimento de: fundo preparador, referência fundo preparador de paredes, da Suvinil ou equivalente; diluente, referência Diluente 6870 da Suvinil ou equivalente; impermeabilizante acrílico, referência Suviflex da Suvinil ou equivalente; emulsão acrílica para vedação de trincas, referência Selatrinca da Suvinil ou equivalente; fita autoadesiva em poliéster, referência Fitafix ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura da trinca formando um V, com largura até 10 mm e profundidade de até 8 mm; lixamento e remoção do pó; aplicação de uma demão do fundo preparador com diluente, preparado na proporção 2:1 (duas partes de fundo preparador e uma parte de diluente); aplicação da emulsão acrílica vedante, em duas etapas, sendo a segunda 24 horas após a primeira; uma demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água; colagem da fita autoadesiva; aplicação, sobre a fita adesiva, da segunda demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10%

33.02 Massa corrida

33.02.060 Massa corrida a base de PVA

1) Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

2) O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos; referência comercial massa corrida fabricação Suvinil, ou massa corrida fabricação Coral, ou massa corrida Metalatex fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

33.03 Pintura em superfícies de concreto / massa / gesso / pedras

33.03.750 Verniz acrílico

1) Será medido pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência

(m²).

2) O item remunera o fornecimento de verniz acrílico à base de solvente, acabamento brilhante, semifosco ou fosco; referência comercial Dekguard BS / FS da Fosroc, Durocryl S da Wolf Hacker, Denverniz SB / SF da Denver ou equivalente; verniz acrílico à base água, conforme norma NBR 11702; referência comercial Denverniz Acqua da Denver, Durocryl A da Wolf Hacker, Nitoprimer AW da Fosroc ou equivalente; solvente orgânico (xilol ou thinner). Remunera também materiais acessórios e mão de

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

obra necessária para a execução dos serviços: preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz acrílico à base água, como primer, em uma demão, com ou sem diluição conforme o fabricante; aplicação do verniz acrílico à base de solvente, em duas demãos, sobre superfícies de concreto aparente, tijolo aparente, pedras porosas, ou argamassas, com ou sem diluição, de acordo com o tipo de superfície, a técnica utilizada para a aplicação (rolo, pistola, ou trincha) e as especificações do fabricante.

33.05 Pintura em superfícies de madeira

33.05.010 Verniz fungicida para madeira

1) Será medido por área (m²):

a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada por 2 (dois);

b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

d) Em estruturas de madeira pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

2) O item remunera o fornecimento de verniz fungicida (stain) base solvente, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso intero ou externo, conforme norma NBR 11702; referência comercial Osmocolor fabricação Montana, Verniz Stain impregnante fabricação Suvinil ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, preparo da superfície; aplicação do verniz em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.37.03

33.05.120 Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira

1) Será medido por comprimento de rodapé, baguete ou moldura pintada (m).

2) O item remunera o fornecimento de tinta esmalte, acabamento acetinado ou brilhante, conforme norma NBR 11702; referência comercial Coralit Balance Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

33.05.330 Verniz em superfície de madeira

1) Será medido por área (m²):

a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada por 2 (dois);

b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, acabamento brilhante, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso intero ou externo, conforme norma NBR 11702. Referência verniz

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Rexpar Marítimo da Sherwin Williams, ou Suvinil, verniz Copal da Glasurit, ou Sparlack, Copal da Akzo / Ypiranga, ou Verniz Copal / Eucaverniz da Eucatex, ou equivalente; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

33.07 Pintura em estruturas metálicas

33.07.140 Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica

1) Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

a) Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão);

b) Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, Acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão); referência comercial: Admiral Esmalte e Admiral Primer 504 da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

Proteção passiva contra incêndio com tinta intumescente, com tempo requerido de resistência ao fogo TRRF = 60 min - aplicação em estrutura metálica

33.10 Pintura em superfície de concreto/massa/gesso/pedras, inclusive preparo

33.10.010 Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura látex standard à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com Silthane (silicone e poliuretano), solúvel em água, conforme norma NBR 11702, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia; referência comercial Coralmur fabricação Coral ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

33.10.020 Tinta látex em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

33.10.030 Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

33.10.041 Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semi brilho, acetinado ou brilhante; para uso exterior e interior; referência comercial Coralit Zero da Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante, aplicação do fundo para madeira à base em água, sobre superfícies alvenaria, conforme especificações do fabricante.

33.10.050 Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

33.11 Pintura em superfície metálica, inclusive preparo

33.11.050 Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):

a) Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial;

b) Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio);

c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO	COEFICIENTE	DIÂMETRO	COEFICIENTE
Até 2	2,54	de 8 a 9	1,69
De 2 a 3	2,42	de 9 a 10	1,57
De 3 a 4	2,29	de 10 a 11	1,45
De 4 a 5	2,17	de 11 a 12	1,33
De 5 a 6	2,05	de 12 a 13	1,21
De 6 a 7	1,93	de 13 a 14	1,10
De 7 a 8	1,81	acima de 14	1,00

e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;

f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida.

2) O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

33.12 Pintura em superfície de madeira, inclusive preparo

33.12.011 Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):

a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);

b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

34 PAISAGISMO E FECHAMENTOS

34.02 Vegetação rasteira

34.02.020 Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)

1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (Paspalum notatum) em placas, terra vegetal, sarrafo em ´´Erisma uncinatum´´(conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou ´´Qualea spp ´´(conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

34.02.100 Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)

1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

34.05 Cercas e fechamentos

34.05.170 Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla

1) Será medido por comprimento de barreira executada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de barreira de proteção perimetral dupla, com as características:

a) Espiras com diâmetro de 450 mm (18);

b) Alma das espiras (seção interna) em aço ovulado galvanizado de alta resistência;

c) Lâminas em aço inoxidável AISI 430, nas dimensões de 60 / 63 mm de comprimento e 23 mm de altura, com treze lâminas externas e treze lâminas internas, referência fabricação da Incotela; Iron Wall, Master Proteção, ou equivalente,

d) Clipagem das espiras por meio de anéis, ou grampos de união, ou grapas em aço inoxidável, em três pontos a 120 graus;

e) Instalação com no mínimo oito espiras trançadas, por metro;

f) Remunera também o fornecimento dos materiais acessórios para a fixação e instalação:

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

-Dois cabos em aço galvanizado, de 1/8 (3,17 mm), para as faces inferior e superior da barreira;

-Presilhas para cabo em aço galvanizado de 1/8;

-Suportes em perfis T ou L em aço laminado de 1 x 1/8, com base em chapa de aço de 4 x 5 x 1/4, quando instalado em elementos de concreto, todo o conjunto com aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos;

-Tiras de fixação em aço inoxidável;

-Chumbadores expansivos de aço, necessários para a instalação da barreira de proteção perimetral em muros, coberturas, alambrados, gradis metálicos, etc, com um mínimo de 8 (oito) espiras, por metro, trançadas.

34.05.260 Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática

1) Será medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m²).

2) O item remunera o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e/ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço. Não remunera os arremates de acabamento, fundação e muretas.

34.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 34

34.20.110 Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla

1) Será medido por comprimento, desenvolvido, de barreira perimetral recolocada (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e materiais acessórios para a fixação e instalação: suportes em perfis T de aço laminado de 1 x 1/8, com base em chapa de aço de 4 x 5 x 1/4, quando instalado em elementos de concreto, todo o conjunto com aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demão; cabo de aço, galvanizado, de 1/8 (6 x 7); presilhas para cabo de 1/8; tiras de fixação em aço inoxidável; grampos de união, apropriado para a união dos rolos de ouriço inoxidável; chumbadores expansivos de aço, necessários para a instalação da barreira de proteção perimetral em muros, coberturas, alambrados, gradis metálicos, etc., com um mínimo de 8 (oito) espiras por metro. Não remunera o fornecimento da barreira de proteção perimetral.

35 PLAYGROUND E EQUIPAMENTO RECREATIVO

35.03 Abrigo, guarita e quiosque

35.03.030 Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m

1) Será medido por unidade de cancela instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de cancela automática, constituída por: gabinete de aço em chapa galvanizado, reforço interno em cantoneiras de ferro, duas tampas de inspeção, com pintura final eletrostática à pó; acionamento por motor elétrico, fricção antiesmagamento e manivela para abertura manual; barreira tubular de alumínio de 3,50 a 4,00m,

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

contrabalançada por molas, pintada na cor preta com fita adesiva na cor amarelo, central de comando eletromecânica com inversor de frequência, com alimentação 127 / 220V - 50 / 60Hz, podendo ser acionada por botoeira, interruptor com chave e outros; referência comercial Gatter Peccinin, Barrier da PPA, Max Peccinin, Brasso Jetflex da PPA ou equivalente. Não remunera os serviços de eletrodutos, fiação e execução de base.

35.04 Bancos

35.04.130 Banco de madeira sobre alvenaria

1) Será medido por metro quadrado de banco instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da madeira certificada (madeira com Documento de Origem Florestal DOF), em vigas aparelhadas com espessura de 4 cm, largura de 10 cm, sem encosto, com tratamento à base de verniz fungicida, referência Osmocolor Montana/Verniz Stain fabricação Suvinil, ou equivalente, sobre alvenaria. Remunera também materiais acessórios para a instalação completa do banco sobre a alvenaria.

36 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

36.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 36

36.20.282 Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"

1) Será medido por unidade de placa de aviso instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de placa de advertência em chapa de aço N.16, com pintura refletiva. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da placa.

37 QUADRO E PAINEL PARA ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

37.04 Quadro distribuição de luz e força de sobrepor universal

37.04.250 Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDSTG-U-II Universal, referência 904507 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

37.04.280 Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes

1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 44 DIN / 32 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDSTG-U-II Universal, referência 904510 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

37.04.300 Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes

1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 70 DIN / 50 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 225A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDSTG-U-II Universal, referência 904512 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

37.06 Painel autoportante

37.06.014 Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 – sem componentes

1) Será medido por área, na projeção vertical, de painel instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de painel autoportante/modular para uso abrigado, proteção mínima IP 54 / 55; referência painel TU 400 PD, TU 400 da Taunus, Painel PP da Press Mat ou equivalente constituído por:

a) Estrutura padronizada em chapa de aço, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), profundidade mínima de 400 mm, com possibilidade de acoplamento lateral;

b) Tampa traseira em chapa de aço com acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL- 7032);

c) Porta com uma ou duas folhas, de acordo com o vão, em chapa de aço, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), abertura mínima de 120º;

d) Fecho por meio de maçaneta escamoteável com miolo tipo Yale com chaves;

e) Placa de montagem em chapa de aço, acabamento com pintura eletrostática na cor laranja (RAL - 2004);

Remunera também os acessórios como: tireta, suportes de cablação fixados nos reforços das portas, trilho e longarina, para montagem horizontal e vertical de equipamentos. Todos os componentes acessórios com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), tinta spray para pequenos retoques e fio terra.

37.10 Barramentos

37.10.010 Barramento de cobre nu

1) Será medido pelo peso nominal das barras nas bitolas constantes no projeto de elétrica (kg).

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de barramento em lâmina chata de cobre eletrolítico nu, nas várias bitolas de acordo com a corrente nominal especificada em projeto.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

37.13 Disjuntores

37.13.600 Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte

37.13.630 Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

37.13.720 Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de disjuntor série universal, em caixa moldada, linha industrial, com térmico fixo e magnético ajustável, tripolar, modelos com correntes variáveis de 300 A até 400 A, tensão máxima de 600 VCA, capacidade de ruptura simétrica variável de 10 kA até 42 kA, conforme a tensão de instalação, ou conforme fabricante; referência comercial DWB400N320-3DA da WEG, DAM1-630S-400 A da JNG, 1SDA054437R1BR da ABB ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 500 A até 630 A

37.13.800 Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 127 / 220 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.840 Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.850 Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 40 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.890 Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, modelos com correntes variáveis de 40 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.900 Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, com corrente de 63 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN. Não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.910 Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, modelos com correntes variáveis de 80 A até 125 A e tensão de 400 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, GE ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN. Não remunera o fornecimento do trilho.

37.17 Dispositivo DR ou interruptor de corrente de fuga

37.17.100 Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos

1) Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 80A x 30 mA, com 4 pólos, referência PBA 480/030 da GE, 5SM1-347-0 da Siemens, ou equivalente.

37.19 Transformador de corrente

37.19.020 Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por unidade de transformador instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de transformador de corrente para correntes de 200-5 A até 600-5 A, com janela para serviços de medição; referência comercial RH- 78 da Renz, MES-60 da JNG ou equivalente. Remunera também acessórios, terminais secundários, placa de identificação, fixador de barramento e pés de fixação.

37.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 37

37.20.010 Isolador em epóxi de 1 kV para barramento

1) Será medido por unidade de isolador instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de isolador tipo paralelo em resina epóxi com carga mineral, para barramento com tensão nominal de 1 kV, com rosca de 3/8´´; inclusive parafuso em latão com cabeça sextavada e rosca mecânica de 3/8´´ x 50 mm.

37.20.080 Barra de neutro e/ou terra

1) Será medido por unidade de barra de neutro e/ ou terra instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de barra de neutro e/ou terra com parafusos isolantes e capacidade de 4 até 12 fios.

37.20.156 Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço

1) Será medido por área, na projeção vertical, de placa instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de placa de montagem modular, para quadros em geral, em chapa de aço com espessura de 2,25 mm, com tratamento anticorrosivo à base de fosfatização orgânica e acabamento em pintura eletrostática na cor laranja RAL-2003, nas dimensões padronizadas, conforme o quadro onde será instalada; referência comercial Painel Mix, Painel.ind.br ou equivalente, remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária

para a instalação completa da placa.

37.24 Supressor de surto

37.24.032 Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA

1) Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua, corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 50 kA até 80 kA (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40º C até (+) 85º C; referência comercial Spw275-60 da Weg, VCl-Slim 60KA da Clamper, LK385 80KA da Lukma ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

37.24.042 Dispositivo de proteção contra surto, 1 polo, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1

1) Será medido por unidade de dispositivo de proteção contra surto instalado (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: Classe 1, 1 polo, monobloco, tensão de suportabilidade menor ou igual a 4 kV, Fase+Neutro, Fase+Terra ou Fase+PEN, Un até 240V/415V, aterramento TN-C, TN-S, TT e IT, curva de ensaio 10/350µs; Iimp: 60 kA; referência comercial SCL da Clamper, 810399SG da Embrastec ou equivalente.

37.25 Disjuntores.

37.25.100 Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor tripolar linha comercial / industrial em caixa moldada, com térmico e magnético fixos, corrente de 70 A a 150 A, tensão de isolamento mínima de 480 V, capacidade de interrupção simétrica Icm= 25KA para 220 / 240 Vca, Icm= 16 / 18KA para 380 / 415 Vca; referência comercial TED 134070 / 134080 /134090 / 134100 / 134125 e 134150 da GE, DS da Soprano, SD da Steck ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Não remunera acessórios opcionais.

37.25.110 Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor tripolar linha comercial / industrial em caixa moldada, com térmico e magnético fixos, corrente de 175 A a 250 A, tensão de isolamento mínima de 415 V, capacidade de interrupção simétrica Icm= 22KA para 220 / 240 Vca e Icm= 12KA para 380 / 415 Vca; referência comercial THQD 34175 / 34200 / 34225 / 34250 da GE, DS da Soprano, SD da Steck ou equivalente; remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Não remunera acessórios opcionais.

38 TUBULAÇÃO E CONDUTOR PARA ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA BÁSICA

38.01 Eletroduto em PVC rígido roscável

38.01.040 Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4´´, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ´´U´´ para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.

38.01.120 Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 2´´, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ´´U´´ para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.

38.04 Eletroduto rígido em aço carbono galvanizado com acessórios - NBR 13057

38.04.040 Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

38.04.060 Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 1", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

38.05 Eletroduto rígido em aço carbono galvanizado com acessórios - NBR 6323

38.05.040 Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal, revestimento protetor, luvas e roscas BSP, conforme NBR 5624, galvanizado interna e externamente por imersão a quente em zinco fundido, conforme NBR 6323. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com galvanização por imersão a quente e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

38.06 Eletroduto rígido em aço carbono galvanizado por imersão a quente com acessórios – NBR 5598

38.06.060 Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 1", com revestimento protetor, costura longitudinal com rebarba interna totalmente removida, luvas e roscas BSP, conforme NBR 5598, galvanizado interna e externamente por imersão a quente em zinco fundido, conforme NBR 6323. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com galvanização por imersão a quente e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas, cabos de comunicação, transmissão de dados e similares.

38.13 Eletroduto em polietileno de alta densidade

38.13.010 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

38.13.016 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 40 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

38.13.020 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 50 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

38.19 Eletroduto em PVC corrugado flexível

38.19.040 Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm

1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1´´, cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.

38.19.210 Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm

1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4´´, cor cinza, referência Tigreflex reforçado, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas. Não remunera os serviços de escavação e reaterro quando enterradas.

38.21 Eletrocalha e acessórios

38.21.110 Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios

1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando -se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos U ou C, sem tampa, 50 x 50 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

38.22 Eletrocalha e acessórios.

38.22.130 Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios

1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando -se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada tipos U ou C, sem tampa, 200 x 100 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo; referência comercial Mopa ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação de suportes ou mãos francesas e tirantes.

38.22.640 Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm

1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 200 mm; referência comercial Mopa ou equivalente.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

38.23 Eletrocalha e acessórios..

38.23.010 Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm

1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, de 50 x 50 mm, tipo vertical, ou tipo horizontal, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento de tirante, ou cabo de aço para a suspensão.

38.23.130 Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm

1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, de 200 x 100 mm, tipo vertical, ou tipo horizontal, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento de tirante, ou cabo de aço para a suspensão.

39 CONDUTOR E ENFIAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

39.02 Cabo de cobre, isolamento 450V / 750 V, isolação em PVC 70°C

39.02.010 Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

39.02.016 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

39.02.020 Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

39.02.030 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

39.02.040 Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

39.03 Cabo de cobre, isolamento 0,6/1kV, isolação em PVC 70°C

39.03.170 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.03.174 Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C.

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.03.178 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.03.182 Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.04 Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2

39.04.070 Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

39.04.080 Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.10 Terminais de pressão e compressão

39.10.050 Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²

1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 2,5 mm².

39.10.060 Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²

1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabos de 6 mm² até 10 mm².

39.10.130 Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²

1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 35 mm².

39.10.160 Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²

1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 50 mm².

39.10.300 Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²

1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 240 mm².

39.11 Fios e cabos telefônicos

39.11.080 Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico, tipo CI de acordo com a especificação TELEBRÁS, com 50 pares de 0,50 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolação em poliolefina não propagante à chama, blindagem com fita de alumínio ou poliéster aluminizado e capa externa em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para centrais telefônicas, prédios e instalação de

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

equipamentos (KS, PBX, PABX, etc.). Cabo telefônico CI, com 01 par de 0,40 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna

39.18 Cabo para transmissão de dados

39.18.120 Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabos para rede 23 AWG com 4 pares não blindado, categoria 6 A, referência Furukawa Gigalan Augmented ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias dos pares, marcação na capa externa seqüencial do comprimento em metros; deverá ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / TIA-568-C.2 para Categoria 6 A; remunera também o fornecimento de mão-de-obra e ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos.

39.21 Cabo de cobre flexível, isolamento 0,6/1 kV, isolação em HEPR 90°C

39.21.020 Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.21.030 Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.21.080 Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.21.090 Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.21.140 Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

39.26 Cabo de cobre flexível, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90° C - baixa emissão fumaça e gases

39.26.020 Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

39.26.040 Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C – baixa emissão de fumaça e gases

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

39.27 Cabo óptico

39.27.020 Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo óptico constituído por: 4 fibras multimodo em cordões ópticos, elemento central em material dielétrico, diâmetro do núcleo central 50 / 125 µm, capa em material termoplástico resistente a intempéries tipo tight, na cor preta, com características adequadas para a terminação de sistemas ópticos, fazendo a ligação entre o anel óptico metropolitano externo e o equipamento óptico localizado no interior das edificações, sem a necessidade de emendas de transição do ambiente externo para o interno; referência comercial Cabo óptico CFOT.MM50-EO COG da Metro Cable, CFOT.MM-EO-04 da Furukawa ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

40 DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E COMANDO DE ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

40.01 Caixa de passagem estampada

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

40.01.020 Caixa de ferro estampada 4´ x 2´

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4´ x 2´, em chapa de aço nº 20, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.01.040 Caixa de ferro estampada 4´ x 4´

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4´ x 4´, em chapa de aço nº 20, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.01.080 Caixa de ferro estampada octogonal fundo móvel 4´ x 4´

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4´ x 4´, em chapa de aço nº 20, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.02 Caixa de passagem com tampa

40.02.020 Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm

1) Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 100 x 100 x 80 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

40.02.060 Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm

1) Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 200 x 200 x 100 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

40.04 Tomadas

40.04.096 Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa

1) Será medido por unidade de tomada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa; referência comercial Belize fabricação Alumbra ou equivalente.

40.04.450 Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

40.04.460 Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa

1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

40.04.470 Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo

1) Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

40.05 Interruptores e minuterias

40.05.020 Interruptor com 1 tecla simples e placa

1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.05.040 Interruptor com 2 teclas simples e placa

1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.05.060 Interruptor com 3 teclas simples e placa

1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com três teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.05.340 Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer

1) Será medido por unidade de sensor de presença instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de sensor de presença modelo para teto, com fotocélula, com alcance de 6 m, 120º, tensão 127 V / 220 V, desligamento da lâmpada em 1 ou 4 minutos; referência comercial 325349 fabricação A Santos ou equivalente.

40.06 Conduletes

40.06.040 Condulete metálico de 3/4´

1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos,

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 3/4, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Wetzel, Tramontina ou equivalente.

40.06.060 Condulete metálico de 1´

1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzel da Wetzel ou equivalente.

40.07 Caixa de passagem em PVC

40.07.010 Caixa em PVC de 4´ x 2´

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

40.07.020 Caixa em PVC de 4´ x 4´

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, referência Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

40.13 Amperímetro

40.13.010 Chave comutadora para amperímetro

1) Será medido por unidade de chave comutadora instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de chave comutadora para amperímetro de 10 A.

40.13.040 Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA

1) Será medido por unidade de amperímetro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de amperímetro de ferro móvel de 96x96mm, para ligação em transformador de corrente, moldura de plástico e visor de vidro, com escalas fixas variáveis de 0A / 50 A até 0A/2 kA e classe de exatidão 1,5 %; referência comercial 2CNM515423R1500 da ABB, 7KM155154241500 da Siemens, FM-116 da Renz ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação completa do amperímetro.

40.14 Voltímetro

40.14.010 Chave comutadora para voltímetro

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por unidade de chave comutadora instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de chave comutadora para voltímetro de 10 A.

40.14.030 Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V

1) Será medido por unidade de voltímetro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de voltímetro de ferro móvel para ligação direta com moldura em termoplástico e visor, de 96 x 96 mm, com escalas variáveis de 0 / 150 V, 0 / 250 V, 0 / 300 V, 0 / 500 V e 0 / 600 V; ref. FM96 da Renz, FQ0207 600V da MultInst ou equivalente

40.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 40

40.20.120 Placa de 4´ x 2´

1) Será medido por unidade de placa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa, com ou sem furo central independente do formato, em poliestireno de 4 x 2, termoplástico de alto impacto; referência comercial: modelo Silentoque da Pial, ou equivalente.

40.20.140 Placa de 4´ x 4´

1) Será medido por unidade de placa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa, com ou sem furo central independente do formato, em poliestireno de 4 x 4, termoplástico de alto impacto; referência comercial: modelo Silentoque fabricação Pial, ou equivalente.

41 ILUMINAÇÃO

41.02 Lâmpadas

41.02.551 Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W

1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de lâmpada tubular T8, base G 13, composta por módulos led IRC > ou = 80, temperatura de cor entre 4000 e 6500 K, fluxo luminoso de 1850 até 2000 lm, vida útil > ou = 25.000 h, potência entre 18 a 20 W, garantia mínima do fabricante de 3 anos, com certificação do Inmetro; referência comercial: Essential LEDtube 1200 mm 18 W 840/865 fabricação Philips, Tubo LED T8 20 W/4000/5000/6500 1200 mm fabricação Osram ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

41.02.580 Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm

1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da lâmpada LED de 13,5 W, base E-27, bivolt, temperatura 3.000 a 6500 K, fluxo luminoso de 1400 a 1510 lm, vida útil de 20.000 a 25.000 h; referência comercial fabricação Philips ou equivalente (equivale a 100 W da incandescente). Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

41.05 Lâmpada de descarga de alta potência

41.05.720 Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de lâmpada em vapor metálico de 150 W, modelo tubular com base G12, uso com equipamento auxiliar; referência Osram, Philips ou equivalente; remunera também o fornecimento da mão-de-obra necessária para a instalação da lâmpada. Não remunera o fornecimento do reator.

41.06 Lâmpada halógena

41.06.100 Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V

1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de lâmpada halógena refletora PAR 20, de 50 W para tensão de 220 V, com base E27; referência comercial Halopar 20 64832 da Osram ou equivalente. Remunera também o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação da lâmpada.

41.07 Lâmpada fluorescente

41.07.430 Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V

1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de lâmpada fluorescente compacta eletrônica com reator integrado de 20 W, para tensões de 110 ou 220 V, modelo triplo U com base E27; referência comercial SKU FK da Taschibra, 04030 da Ourolux, Elgin ou equivalente. Remunera também o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação da lâmpada.

41.08 Reator e equipamentos para lâmpada de descarga de alta potência

41.08.250 Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V

1) Será medido por unidade de reator instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor de sódio de 250 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator.

41.08.270 Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V

1) Será medido por unidade de reator instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor de sódio de 400 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator.

41.08.450 Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V

1) Será medido por unidade de reator instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 250 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

41.08.460 Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V

1) Será medido por unidade de reator instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 400 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator.

41.12 Aparelho de iluminação de longo alcance e específica

41.12.210 Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W

1) Será medido por unidade de projetor instalado (un)

2) O item remunera o fornecimento e instalação de projetor LED modular com suporte para fixação, com índice de proteção mínimo IP67 no bloco ótico e IP54 no alojamento, índice de proteção IK de no mínimo 09, protetor de surto de no mínimo 10 KA, vida útil de no mínimo 50000 horas, com eficiência mínima de 125 l/W e fluxo luminoso mínimo de 26294 lm, temperatura de cor 4000 até 5000K; referências comerciais: CLF-MP200C da Conexled, HRS-200 da H2xtech, RFL180-B502- 002 da Pulse Led ou equivalente.

41.14 Aparelho de iluminação comercial e industrial

41.14.070 Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares; referência comercial: Luminária CCN10-S232 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

41.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 41

41.20.080 Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta

1) Será medido por unidade de plafon instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de plafon, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpada fluorescente compacta, em plástico, ou PVC, disponível nas cores branco e preto, conforme o fabricante; referência: Plafon 114 / 117 fabricação Perlex, Plafonier Decorativo PVC fabricação Sadokin, Plafon com Soquete fabricação Taschibra, PF 1/2 fabricação Wetzel ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do plafon em teto ou parede; não remunera o fornecimento da lâmpada.

41.31 Iluminação LED

41.31.080 Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de luminária led redonda, de embutir, com driver, composta por módulos led IRC >= 80, temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 800 até 1060 lm, vida útil >= 30.000 h, potência de 9 a 12 W, driver de 220 V ou multitensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 80 lm / W, com pintura na cor branca, difusor recuado translúcido, compatível com nicho de Ø100 a 200 mm; referência comercial: AL 0185 fabricação Ajalumi, ARM-702/1 LED fabricação ARM, EF70-E0850840 fabricação Lumicenter, PL 616/LED15W TL fabricação Prolumi, PS-R12WBF fabricação Power XL, Dorah-E PC fabricação Itaim ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

41.60 Diversos

41.60.001 Poste de jadim venus p23/2 com 2 globos pretos 2,16 m

1) Será medido por unidade de poste instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos e altura de 2,16 me materiais complementares e acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para afixação; não remunera suporte pendente.

42 PARA-RAIOS PARA EDIFICAÇÃO

42.01 Complementos para para-raios

42.01.090 Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre

1) Será medido por unidade de captor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de captor tipo terminal aéreo, altura de 300 mm e diâmetro de 1/4, em barra de cobre circular maciço; referência comercial TAG 300 da Gelcam, ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor em suporte especial (base plana, ou ondulada) fixado na superfície onde será instalado o captor. Não remunera o fornecimento e instalação do suporte.

42.01.098 Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo

1) Será medido por unidade de captor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de captor tipo terminal aéreo, altura de 600 mm e diâmetro de 3/8, em aço trefilado plano com acabamento galvanizado a fogo; referência PK 0034, PK 0083, PK 0097 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor por meio de fixação horizontal, ou vertical, ou com rosca mecânica, ou com rosca soberba.

42.05 Componentes para cabo de descida

42.05.100 Caixa de inspeção suspensa

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de caixa suspensa, para inspeção do terra, em polipropileno natural ou PVC; referência comercial PK 0161 da Paraklin, PRT 960 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da caixa de inspeção.

42.05.110 Conector cabo/haste de 3/4´

1) Será medido por unidade de conector instalado (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de conector para cabo / haste de 3/4, corpo em latão natural ou estanhado com ferragem em aço galvanizado; referência comercial PK 0058 da Paraklin, PRT-905 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

42.05.190 Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m

1) Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 3/4 x 3 m; referência comercial 6757 da Magnet, PK 0068 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

42.05.210 Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m

1) Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).

2) O unitário remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8 x 3 m; referência comercial: PK 0066 da Paraklin, TEL 5830 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste

42.05.250 Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação

1) Será medido por comprimento de barra condutora instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de barra condutora chata em alumínio, com seção de 3/4 x 1/4; referência comercial TEL-770 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos e buchas de náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora.

42.05.290 Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana

1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de suporte com base plana, para fixação de terminal aéreo, ou cabo de cobre nu; referência comercial SGG01 da Gelcam ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do suporte por meio de cola quando instalado em superfícies de concreto ou revestidas com massa, pedras, ou cerâmicas, em telhas de barro, material sintético, ou cimentício, ou por meio de rebites em superfícies metálicas em geral.

42.05.300 Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado

1) Será medido por unidade de tampa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de caixa para inspeção do terra, em aço galvanizado a fogo, com diâmetro de 300 mm; referência comercial: PK 0878 da Paraklin, PRT 967 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da tampa.

42.05.310 Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 mm; referência comercial PK-0881 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

42.05.340 Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação

1) Será medido por comprimento de barra condutora instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de barra condutora chata em cobre, com seção de 3/4 x 3/16; referência comercial TEL-780 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também parafusos e buchas náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora.

42.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 42

42.20.160 Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²

1) Será medido por unidade de solda executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de kit solda composto por cartucho, palito ignitor e disco de retenção, alicate e molde de grafite para solda exotérmica com conexão cabo-cabo horizontal em T e bitola do cabo de 50-50 mm², 70-50 mm², 70-70 mm², 95-50 mm², 95-70 mm² ou 95- 95 mm²; referência comercial: Molde UTA da Unisolda, CDH da Exosolda, PTA da Paraklin ou equivalente.Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda. Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal reto, bitola do cabo de 16mm² a 70mm²

42.20.190 Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"

1) Será medido por unidade de solda executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de kit solda composto por cartucho, palito ignitor e disco de retenção, alicate e molde de grafite para solda exotérmica com conexão cabo-haste em X sobreposto e bitola do cabo de 35 mm² ou 50mm² para hastes de 5/8 e 3/4 de diâmetro; referência comercial: Molde UGXB da Unisolda, HXS da Exosolda, PGTB da Paraklin ou equivalente. Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda.

43 APARELHOS ELÉTRICOS, HIDRÁULICOS E A GÁS.

43.02 Chuveiros

43.02.122 Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados

1) Será medido por unidade de chuveiro com registro e tubo de ligação instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de chuveiro simples de PVC, com diâmetro de 5", com registro e tubo de ligação em PVC, acoplados; referência comercial 2320/2321 da Herc, 1614 da Luconi ou equivalente. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação à rede de água.

43.02.140 Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC

1) Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

43.02.180 Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V

1) Será medido por unidade de ducha instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da ducha, com comando eletrônico, potência de 6.800 até 7.900 W para 220 V, com ou sem haste de comando, dispositivo para regulagem de inclinação (D.R.I.), funcionamento 10 a 400 kPa (1 a 40 m.c.a), referência Top Jet Eletrônica da Lorenzetti ou equivalente, conforme Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro). Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétricas e de água.

43.05 Exaustor, ventilador e circulador de ar

43.05.030 Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h

1) Será medido por unidade de exaustor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de exaustor elétrico doméstico, constituído por: aparelho elétrico para exaustão e renovação de ar, com funcionamento silencioso; estrutura em plástico; motor com potência de 13 a 20 W; vazão nominal livre de 150 a 190 m³/ h; referência comercial B12 Plus da Cata, Silent 200 cz da Soler & Palau, Ventokit 150 da Westaflex, Inline-190 da Sicflux ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação completa do exaustor.

44 APARELHOS E METAIS HIDRÁULICOS

44.01 Aparelhos e louças

44.01.050 Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), referência Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

44.01.110 Lavatório de louça com coluna

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna; referência comercial lL-7 + lC7 da Icasa ou equivalente; remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

44.01.270 Cuba de louça de embutir oval

1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório, referência L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

44.01.370 Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences

1) Será medido por unidade de tanque instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de tanque simples em granito sintético, linha comercial, com profundidade média de 0,54 cm e largura média de 0,60 m; referência comercial T.60 da Marsinty ou equivalente, nas dimensões padronizadas disponíveis no mercado. Remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

44.01.610 Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences

1) Será medido por unidade de lavatório instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça para canto sem coluna; referência comercial 101 linha Marajó da Deca ou equivalente. Remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

44.01.800 Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros

1) Será medido por conjunto instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, Incepa da Roca Brasil Ltda, Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Deca da Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

44.01.850 Cuba de louça de embutir redonda

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir redonda para lavatório; referência comercial da Icasa, Deca ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação em bancadas.

44.02 Bancadas e tampos

44.02.062 Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários);

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

44.02.100 Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm

1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo em mármore nacional tipo Espírito Santo com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação.

44.03 Acessórios e metais

44.03.010 Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca

1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro, acionamento alavanca, em plástico ABS na cor branca e tampa em policarbonato, bobina de 20 cm para rolo de 100 m ou bobina de 20 cm para rolo de 200 m; referência comercial fabricação Jofel, Exaccta, Alwin ou equivalente. Remunera também material de fixação.

44.03.040 Saboneteira de louça de embutir

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e a instalação de saboneteira de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento da saboneteira.

44.03.050 Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor

1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolão de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

44.03.090 Cabide cromado para banheiro

1) Será medido por unidade de cabide instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e a instalação de cabide cromado para banheiro; referência comercial Remma plus RP08, Versailles 08v, Requint 108RSK, 2060.C01 da Deca, 2312 standard da Jackwal, Lorenzetti, Plus da Sicmol ou equivalente. Incluso também material de fixação.

44.03.130 Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

1) Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

44.03.180 Dispenser toalheiro em ABS, para folhas

1) Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.

44.03.300 Torneira volante tipo alavanca

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

44.03.400 Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DSN= 3/4´

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.440 Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.470 Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4 ou 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.590 Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2; referência comercial Torneira de Mesa da linha Delicatta, fabricação Docol ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.645 Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, automática, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Single, Robust ou Prime da LuxSanit, 1193 ou 1194 da Oliveira, Pressmatic da Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

44.03.720 Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), diâmetro nominal 1/2, acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Torneira Pressmatic Benefit, fabricação Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.920 Ducha higiênica com registro

1) Será medido por unidade de ducha higiênica instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de ducha higiênica com registro, acabamento cromado; referência comercial Belle Epoque Light 1984 C51 ACT fabricação Deca, Delicatta 109106 CR fabricação Docol, Aquarius 2195-A fabricação Fabrimar ou equivalente. Remunera também os materiais de vedação e acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de água.

44.06 Aparelhos de aço inoxidável

44.06.300 Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm

1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 400 x 340 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

44.06.330 Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cuba simples, de 500 x 400 x 400 mm, em aço inoxidável AISI 304, acabamento escovado ou polido. Remunera também materiais, acessórios e mão-de-obra necessários para a instalação da cuba em bancadas. Não remunera válvula americana.

44.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 44

44.20.020 Recolocação de torneiras

1) Será medido por unidade de torneira recolocado (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de torneiras em geral.

44.20.040 Recolocação de sifões

1) Será medido por unidade recolocada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de sifões em geral.

44.20.060 Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios

1) Será medido por unidade recolocada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e materiais de consumo como massa e vedantes necessários para a instalação e ligação às redes de água e esgoto de aparelhos sanitários em geral inclusive os seus respectivos acessórios (bacia, lavatório, bidê, mictório, tanque, etc.); não remunera o fornecimento dos aparelhos sanitários e dos acessórios.

44.20.100 Engate flexível metálico DN= 1/2´

1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

44.20.150 Acabamento cromado para registro

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação do acabamento cromado para registro, referência Spot da Deca ou equivalente.

44.20.180 Reparo para válvula de descarga

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a execução dos serviços de reparo de válvulas de descarga.

44.20.200 Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´

1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1 1/2´´x 2´´ com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

44.20.220 Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´

1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1´´x 1 1/2´´ com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

44.20.280 Tampa de plástico para bacia sanitária

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

44.20.300 Bolsa para bacia sanitária

1) Será medido por unidade instalada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação da bolsa de borracha para bacia sanitária sifonada

44.20.620 Válvula americana

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2 com cesta, sem unho, referência 1623 da Kimetais, Forusi, Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

44.20.640 Válvula de metal cromado de 1 1/2´

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1 1/2´´; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

46 TUBULAÇÃO E CONDUTORES PARA LÍQUIDOS E GASES.

46.01 Tubulação em PVC rígido marrom para sistemas prediais de água fria

46.01.010 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 20 mm (1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

46.01.020 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

46.01.030 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

46.01.040 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 40 mm (1.1/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

46.01.050 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

46.01.070 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 75 mm (2.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

46.01.090 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 110 mm (4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

46.02 Tubulação em PVC rígido branco para esgoto domiciliar

46.02.010 Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

46.02.050 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

46.02.060 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

46.02.070 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

46.03 Tubulação em PVC rígido branco série R - A.P e esgoto domiciliar

46.03.060 Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R ´. DN= 150 mm, inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN= 150 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

46.13 Tubulação em PEAD corrugado perfurado para rede drenagem

46.13.010 Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões

1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubo-dreno flexível, inclusive conexões, com diâmetro nominal de 3 (80 mm), diâmetro externo de 80 mm e diâmetro interno de 67 mm, em polietileno de alta densidade PEAD, corrugado perfurado, flexível, resistente a agentes químicos e intempéries, para drenagem, referência Geotubo Kananet da Kanaflex ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

47 VÁLVULAS E APARELHOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE PARA LÍQUIDOS E GASES

47.01 Registro e / ou válvula em latão fundido sem acabamento

47.01.020 Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´

1) Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4´´, com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.01.050 Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´

1) Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1 1/2´´, com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.01.180 Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´

1) Será medido por unidade de válvula instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de esfera monobloco em latão fundido/forjado, passagem plena, acionamento com alavanca, diâmetro nominal de 3/4, acabamento bruto; inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.01.190 Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

1) Será medido por unidade de válvula instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de esfera monobloco em latão fundido/forjado, passagem plena, acionamento com alavanca, diâmetro nominal de 1, acabamento bruto; inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.01.210 Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´

1) Será medido por unidade de válvula instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de esfera monobloco em latão fundido/forjado, passagem plena, acionamento com alavanca, diâmetro nominal de 2, acabamento bruto; inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.01.220 Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´

1) Será medido por unidade de válvula instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de esfera monobloco em latão fundido/forjado, passagem plena, acionamento com alavanca, diâmetro nominal de 4, acabamento bruto; inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.02 Registro e / ou válvula em latão fundido com acabamento cromado

47.02.010 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial

1) Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1/2´´, inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.02.020 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial

1) Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4´´, inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.02.050 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial

1) Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/2´´, inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.04 Válvula de descarga ou para acionamento de metais sanitários

47.04.040 Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´

1) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

48 RESERVATÓRIO E TANQUE PARA LÍQUIDOS E GASES

48.02 Reservatório em material sintético

48.02.207 Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros

1) Será medido por unidade de reservatório instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 10.000 litros, referencia Fortlev, Tigre ou equivalente, destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cônico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos, tampa superior de encaixar com sistema de travamento da tampa para inspeção, furações para entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

49 CAIXA, RALO, GRELHA E ACESSÓRIO HIDRÁULICO

49.01 Caixas sifonadas de PVC rígido

49.01.016 Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

49.01.020 Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

49.03 Caixa de gordura

49.03.020 Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm

1) Será medido por unidade executada (un).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e tampa em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

49.04 Ralo em PVC rígido

49.04.010 Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha

1) Será medido por unidade de ralo instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

49.06 Grelhas e tampas

49.06.020 Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas

1) Será medido por área de grelha de ferro instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grelha com requadro, em barras chatas de ferro fundido com peso mínimo de 20 kg / m², acessórios e a mão-de-obra necessária para o grapeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.

49.06.170 Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial

1) Será medido por área de grelha de alumínio instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grelha com porta grelha (requadro) fixa reta, em barras chatas de alumínio fundido, linha comercial nas dimensões de 10 / 15 / 20 x 50 cm, 20 x 30 cm e 10 / 15 / 20 x 100 cm, referência GFR / PG fabricação Metalúrgica da Vila, ou equivalente; acessórios e a mão-de-obra necessária para o grapeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.

49.06.190 Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm

1) Será medido por unidade de grelha pré-moldada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, nas dimensões de 79,5 x 24,5 x 8 cm e peso de 28 kg, referência GRE 88R da Neo-Rex, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da grelha.

54 PAVIMENTAÇÃO E PASSEIO

54.01 Pavimentação preparo de base

54.01.010 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide.

54.01.050 Compactação do subleito mínimo de 95% do PN

1) Será medido por volume acabado de subleito, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de compactação de subleito, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Não remunera o fornecimento de solo.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

54.01.210 Base de brita graduada

1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

54.01.220 Base de bica corrida

1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

54.01.230 Base de macadame betuminoso

1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em macadame betuminoso, compreendendo: o fornecimento de pedra britada usinada números 1 e 3, pedrisco, cimento asfáltico tipo CAP 7 (85 / 100), nas quantidades proporcionais necessárias à execução do macadame betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga, interpenetração, de agregados e material betuminoso, por compressão de camadas sobrepostas e alternadas, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

54.03 Pavimentação flexível

54.03.200 Concreto asfáltico usinado a quente - Binder

1) Será medido por volume de concreto asfáltico usinado a quente (Binder) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada para base de pista de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente tipo Binder, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

54.03.210 Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ

1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

54.03.250 Revestimento de pré-misturado a quente

1) Será medido por volume de pré-misturado a quente (PMQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em pré-misturado a quente tipo PMQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de pré-misturado a quente, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

54.04 Pavimentação em paralelepípedos e blocos de concreto

54.04.340 Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia

1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).

2) O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, na cor natural, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

54.06 Guias e sarjetas

54.06.020 Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa

1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fornecimento de guias curvas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

54.06.040 Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa

1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

54.06.110 Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões

1) Será medido pelo volume de base executada (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto, para assentamento de guias, sarjetas ou sarjetões pré-moldados, compreendendo os serviços: acerto manual do terreno, apiloamento, execução de formas, lançamento do concreto e acabamentos manuais. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

54.06.151 Execução de perfil extrusado no local, sem concreto

1) Será medido pelo volume total, de guias ou sarjetas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas in loco, compreendendo os serviços:

a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;

b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;

c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;

d) Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;

e) Remunera também o fornecimento de argamassa de acabamento, areia para lastro e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos. Não remunera o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

54.06.160 Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa

1) Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 20 MPa, pedra britada nº2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

54.06.170 Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa

1) Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

54.07 Calçadas e passeios.

54.07.210 Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm

1) Será medido pela de área piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas, externas, pisos ou paredes, e a mão-de-obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme exigências da norma NBR 9457, e recomendações dos fabricantes.

54.07.240 Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm

1) Será medido pela de área piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de cimento branco não estrutural e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da pasta de cimento, aplicação da pasta nas juntas, acabamento final com a

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme exigências da norma NBR 9457.

55 LIMPEZA E ARREMATE

55.01 Limpeza de obra

55.01.020 Limpeza final da obra

1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).

2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

55.01.030 Limpeza complementar com hidrojateamento

1) Será medido por superfície de área limpa (m²).

2) O item remunera o fornecimento equipamentos, materiais de consumo e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de limpeza complementar, de áreas em geral, por meio de jato d´água de alta pressão, inclusive com a utilização de produtos químicos, quando necessário.

55.01.070 Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos

1) Será medido pela área de piso limpo (m²).

2) O item remunera o fornecimento de ácido muriático e a mão-de-obra necessária para a limpeza complementar e especial de pisos, deixando-os prontos para a utilização.

55.01.130 Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento

1) Será medido por superfície de área limpa (m²).

2) O item remunera o fornecimento equipamentos, materiais de consumo e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de limpeza e lavagem, de áreas revestidas com material cerâmico ou pastilhas, por meio de jato d´água de alta pressão, inclusive com a utilização de produtos químicos diluído em água quando necessário. Remunera também o rejuntamento danificado.

61 CONFORTO MECÂNICO, EQUIPAMENTO E SISTEMA

61.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 61

61.20.450 Duto em chapa de aço galvanizado

1) Será medido por peso de duto em chapa galvanizada instalado (kg).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de duto, em chapa de aço galvanizado; remunera também materiais acessórios para a fixação completa do duto.

66 SEGURANÇA, VIGILÂNCIA E CONTROLE, EQUIPAMENTO E SISTEMA

66.02 Controle de acessos e alarme

66.02.240 Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg

1) Será medido por conjunto de sistema de automatização instalado (cj).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento de sistema eletrônico de automação para portões deslizantes, constituído por: 01 (um) motorredutor monofásico (220 V), para esforços maior de 800 kg até 1.400 kg, 01 (uma) central de comando microprocessada, com embreagem; 03 (três) controles remotos; 1 (um) receptor (botoeira); imãs para fim de curso; gomos de cremalheira; barras de cremalheira industrial, referência automatizador com controle digital microprocessado para portões deslizantes; referência comercial DZ IND 1500 e Eurus 2000 da PPA ou equivalente. Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: instalação dos equipamentos e start up do sistema; treinamento completo do funcionamento, manutenção e operação do sistema; testes de aceite realizados juntamente com equipe da gerenciadora e / ou contratante e a entrega da documentação, em português, abrangendo aspectos de operação e manutenção. Não remunera o fornecimento de cabos, eletrodutos e adequações civis necessárias à instalação do sistema.

66.02.560 Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento

1) Será medido por conjunto de controlador de acesso instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de controlador de acesso com leitor biométrico (identificação por impressão digital) e teclado (identificação por senha) para acionamento de fechadura eletroímã ou eletromagnética, catracas ou torniquetes, armazenamento mínimo para 1000 digitais, capacidade mínima de 16000 registros, sensor biométrico ótico com resolução de 500 DPI, tempo para identificação <= 2s, tensão de alimentação 12 VDC. Remunera também software de gerenciamento de marcações para cada unidade de hardware correspondente. Não remunera fechadura, serviços de fornecimento e instalação das tubulações e cabos, bem como adequações de obra civil necessárias

66.08 Equipamentos para sistema de segurança, vigilância e controle

66.08.115 Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm

1) Será medido por unidade de rack instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado de piso padrão metálico 19 x 44Us x 770mm, em chapa aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo auto-portante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave réguas de tomadas (2P+T 16 A 250 V) para ligação dos equipamentos e uma bandeja deslizante.

66.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 66

66.20.170 Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U

1) Será medido por guia instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação do guia organizadora de cabos 19 2 U, para rack fechado.

69 TELEFONIA, LÓGICA E TRANSMISSÃO DE DADOS, EQUIPAMENTOS E SISTEMA

69.03 Distribuição e comando, caixas e equipamentos específicos Aparelho telefônico multifrequencial, com teclas ´FLASH´, ´HOOK´, ´PAUSE´, ´LND´, ´MODE´

69.03.360 Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A

1) Será medido por unidade de conector instalado (un).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conector RJ-45 modular com 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 macho; corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama, classificação UL 94V-0 com terminais de conexão em bronze fosforoso, para condutores de 26 a 22 AWG , padrão de montagem de conectorização T568A e T568B, deverá possuir Certificação UL ISO 9001 e de acordo com a ANSI - EIA / TIA-568-C.2 para Categoria 6 A; remunera também o fornecimento de mão-de-obra e ferramentas necessárias para a instalação do conector, referência Furukawa Gigalan Augmented ou equivalente

69.08 Equipamentos para informática

69.08.010 Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras

1) Será medido por unidade de distribuidor interno óptico instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação do distribuidor interno óptico 1 U para até 24 fibras constituído por: estrutura em aço SAE 1020, bandejas para acomodação das fibras, suporte para fixação no rack com kit de parafusos, braçadeiras plásticas para fixação dos cabos e fibras, protetores de emenda e adaptadores. Remunera também materiais acessórios e mão de obra especializada para instalação.

69.09 Sistema de rede

69.09.250 Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A

1) Será medido por unidade de patch cord instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de patch cords com as seguintes características: comprimento de 1,50 ou 3,00m; confeccionados em cabo par trançado, UTP, 24 AWG x 4 pares categoria 6A; composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama; conectorizados à RJ45 macho categoria 6A nas duas extremidades; disponível nas terminações T-568A e T-568B; com características elétricas e performance testadas em freqüências de até 250 Mhz; a conectorização das extremidades deverá ser com plug RJ-45 em policarbonato incolor, com contatos em bronze fosforoso e revestido com uma camada de ouro sobre uma camada de níquel; deverá ser montado e testado 100% em fabrica e disponibilizado pelo fabricante em cores, atendendo às especificações da ANSI/EIA/TIA - 606-A e lista de quantidades. O patch cord deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50495, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/ 2000.

69.09.260 Patch panel de 24 portas - categoria 6

1) Será medido por unidade de patch panel instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de patch panel com as seguintes características: 24 portas, padrão 19 com 1U de altura confeccionado em aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC - conexão traseira - estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 26 AWG, com conjunto de conectores frontal e traseiro interconectado através de placa de circuito impresso, a qual deverá ser agrupada em 4 conjuntos de 6 conectores; suporte traseiro para fixação de

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Deverá estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2 -1 para Categoria 6; referência 50493, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/2015.

69.09.300 Voice panel de 50 portas - categoria 3

1) Será medido por unidade de voice panel instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de voice panel com as seguintes características: conectores traseiros padrão 110 IDC, conectores frontais padrão RJ-45 para manobra ou espelhamento, utilizando-se patch cords montados com plugues RJ-11 OU RJ-45, portas modulares, agrupadas em conjuntos de 10 (dez) unidades, identificação das portas com, guia traseiro para ancoragem dos cabos, com sistema de fixação por parafuso e/ou encaixe; referência comercial Sollan ou equivalente. Remunera também a mão de obra especializada para instalação direta em Rack padrão 19 O Voice panel deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI / EIA / TIA.

69.09.370 Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)

1) Será medido por unidade instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP) que fornece uma solução Gigabit full duplex de até 550 m com fibra multimodo; referência comercial MGBSX1 fabricação Cisco ou equivalente.

69.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 69

69.20.180 Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m

1) Será medido por unidade de cordão óptico instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cordão óptico duplex multímodo com conector LC / LC. Remunera também material acessório e mão-de-obra especializada para instalação.

70 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

70.01 Dispositivo viário

70.01.003 Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa

1) Será medido pela área de lombofaixa, medido na projeção (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de lombofaixa ou faixa elevada, composta por: fresagem asfáltica até 5cm, pavimento asfáltico, imprimação impermeabilizante e ligante, base da elevação em massa asfáltica com altura de topo 15 cm, de acordo com a Resolução CONTRAN Nº 738, de 06/09/2018, com aproveitamento da base do pavimento existente, sem pintura de sinalização horizontal. Remunera também a varrição manual da pista, a carga mecanizada, o transporte com caminhão até 1 (um) quilômetro, o descarregamento, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes, água necessária à execução dos serviços, a mobilização e desmobilização da fresadora. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

70.02 Sinalização horizontal

70.02.012 Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas

1) Será medido pela área de laminado elastoplástico executado (m²).

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

2) O item remunera a aplicação com fornecimento de material laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante pré formado em diversas cores para faixas. Os serviços deverão atender as exigências da ABNT NBR 15741.

4413949 Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m

1) Será medido por unidade de plantio de muda de árvore executada (un).

2) O item remunera o plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m.

Os esforços incluem, além do plantio, o transporte de materiais na frente de trabalho

Remunera o preparo do solo, posicionamento no furo e o reaterro

Esta composição não inclui o preparo do solo

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Execução das Obras e Serviços de Reforma de Sede da Secretária da Administração Penitenciária

Sumário

INTRODUÇÃO 12

GENERALIDADES 12

- ALTERAÇOES DE PROJETO 12
- DESENHOS 13
- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 13
- MATERIAIS E COMPONENTES 13
- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE MONTAGEM 14
- NORMAS APLICÁVEIS 14

DESCRIÇÃO DO PROJETO 15

DAS OBRAS E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA 17

PORTARIA 17

SUBPORTARIA 17

ÁREAS EXTERNAS 17

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – CABINES ELÉTRICAS – ENTRADA/DISTRIBUIÇÃO/TRANSFORMAÇÃO. 18

PRÉDIO DO DISAP 18

PRÉDIO ANEXO DO DISAP 19

NOVA SEDE DO DISAP 20

1 Limpeza do Terreno 20

2 Carga e Transporte de Material 20

3 Aterro e Acessibilidade 20

3.1 MOVIMENTO DE TERRA – ATERRO - DRENAGEM 20

3.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 21

3.3 ESCAVAÇÃO DE VALAS DE DRENAGEM 22

4 Locação da Obra e Redes de Canalização 22

5 Fundações e Estrutura da Nova Edificação do DISAP 23

5.1 ESTRUTURAS DE CONCRETO 23

5.1.1 CIMENTO 23

5.1.2 AGREGADOS 24

5.1.3 ÁGUA DE AMASSAMENTO 25

5.1.4 ADITIVOS 25

5.1.5 AÇO PARA ARMAÇÃO 25

5.1.6 CHUMBADORES E CHAPAS DE APOIO 26

5.1.7 FORMAS 27

5.1.8 DOSAGEM DO CONCRETO 30

5.1.9 TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO 30

5.1.10 CURA DO CONCRETO. 33

5.1.11 JUNTAS DE CONCRETAGEM. 33

5.1.12 JUNTAS DE DILATAÇÃO. 34

5.1.13 ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES 35

5.2. CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO 36

5.2.1 AGREGADOS 36

5.2.2 CIMENTO 36

5.2.3 ÁGUA DE AMASSAMENTO 37

5.2.4 AÇO 37

5.2.5 CONSISTÊNCIA DO CONCRETO 37

5.2.6 RESISTÊNCIA DO CONCRETO 38

5.3 ESTRUTURAS METÁLICAS 39

5.3.1 MATERIAIS 40

5.3.2 FABRICAÇÃO 40

5.3.3 EMBALAGEM, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO 41

5.3.4 MONTAGEM 41

5.3.5 PINTURA E PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA 42

6. FORNECIMENTO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME 42

7. ACABAMENTOS 42

7.1 CHAPISCO COMUM 43

7.2 EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA POLIESTER 43

7.3 REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES 43

7.4 REVESTIMENTO DO PISO EM PRCELANATO ACETINADO 45

PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE – 2 46

Pavimento Superior e Cobertura 47

Pavimento Térreo 49

PRÉDIO ANEXO QUE ABRIGA A BIBLIOTECA 49

PRÉDIO NÚCLEO DE SAÚDE 49

ARQUIVO DO NÚCLEO DA SAÚDE 49

PRÉDIO DA CONSULTORIA JURÍDICA DA PASTA 49

PRÉDIO 1 DO DHRU 50

PRÉDIO 2 DO DHRU 50

ANEXO PRÉDIO 2 DO DHRU 50

PRÉDIO DO DENG/GSPOF/DCEP 50

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EM GERAL A SEREM EXECUTADOS EM DIVERSAS DAS EDIFICAÇÕES. 51

1.DEMOLIÇÕES E RETIRADAS 51

1.1 Procedimentos de execução 51

1.2 Legislação e normas aplicáveis 52

3. VEDAÇÕES 52

3.1.Alvenaria de vedação revestida 52

3.1.1.Considerações gerais 52

3.1.2.Bloco concreto para alvenaria de vedação 53

3.1.3.Argamassa de assentamento para alvenaria de vedação 54

3.1.4. Execução da alvenaria de elevação 54

4. ACABAMENTOS 56

4.1. CHAPISCO COMUM 56

4.2. EMBOÇO DESEMPENADO PARA RECEBER PINTURA 56

4.3. EMBOÇO BASE PARA RECEBER ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO EM PLACAS CERÂMICAS 56

4.4. ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA APARELHADA 56

4.5. PISOS EM PLACAS CERÂMICAS 61

4.5.1.1 Piso em cerâmica esmaltada de 43 x 43 cm, acabamento acetinado 61

4.5.1.1.1. Placas cerâmicas 61

4.5.1.2 Piso em cerâmica esmaltada 30 x 30 cm, acabamento antiderrapante 62

4.5.1.2.1. Placas cerâmicas 62

4.5.2. Argamassa colante tipo AC II 63

4.5.3. Rejunte flexível tipo I 64

4.7. PISO EM GRANITO JATEADO 64

4.8. PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA 67

4.9. PINTURA ESMALTE EM MASSA 67

4.10. PINTURA EM TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA 68

4.11. PINTURA EM TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA 69

4.12. PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE METÁLICA 69

5. EXECUÇÃO DAS REDES EXTERNAS 70

5.5. LOCAÇÃO 70

5.1.1. Execução das Valas 71

5.1.2. Forma das Valas 71

5.1.3. Profundidade das Valas 71

5.1.4. Largura das Valas 71

5.1.5. Cavas 72

5.1.6. Escavação 72

5.1.7. Escoramento 72

5.1.8. Esgotamento da Vala 73

5.1.9. Embasamento 73

5.1.10. Execução das juntas de Tubulação 73

5.1.11. Preenchimento das Valas 74

5.2. ENSAIOS 74

5.3. ANCORAGENS PARA AS REDES PRESSURIZADAS ENTERRADAS 75

5.4. POÇOS DE VISITA E CAIXAS DE INSPEÇÃO 75

5.5. ESTOCAGEM,TRANSPORTE E MANUSEIO DOS TUBOS 76

5.6. CONCRETO 76

5.7.EXECUÇÃO DAS TAMPAS DAS CAIXAS DE PASSAGEM E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS. 77

6. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS 78

6.1. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES. 78

6.1.1. Objetivos 78

6.1.2. Generalidades 78

6.1.3. Execução das tubulações embutidas na alvenaria. 78

6.1.4. Execução das tubulações suspensas e aparentes. 79

6.1.5. Execução das tubulações enterradas. 79

6.1.6. Execução das juntas das tubulações. 80

6.2. TUBOS E CONEXÕES DE PVC 80

6.2.1. Tubos e conexões de PVC para água potável 80

6.2.2. Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário 81

6.2.3. Tubos e conexões de PVC para águas pluviais 82

6.2.4. Válvulas e Registros 82

6.2.4.1. Registro de Gaveta. 82

6.2.4.2. Válvula de Descarga. 82

6.2.4.3. Torneira de bóia 83

6.2.4.4. Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico 83

6.2.4.5. Tubo de ligação para lavatório 84

6.2.4.6. Torneira curta para uso geral 84

6.2.4.5. Torneira de mesa, para pia com bica móvel 84

6.3. CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL 85

6.4. BANCADAS EM GRANITO 85

6.5. ACESSÓRIOS SANITÁRIOS 86

6.5.1. Assento Sanitário 86

6.5.2. Bacia Sinfonada de 6 Litros 86

6.5.3. Lavatório de louça sem coluna 87

6.5.4. Saboneteira tipo dispenser para refil 87

6.5.5. Dispenser para rolão de papel higiênico 88

6.5.6. Dispenser toalheiro 89

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 90

7.1. ELETRODUTOS 90

7.2. CAIXAS DE PASSAGEM E DE DERIVAÇÃO 91

7.3. CONDULETES 92

7.4. CONDUTORES 92

7.5. QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO NORMAL E EMERGENCIAL 94

7.5.1. NORMAS APLICAVÉIS 94

7.5.1.1. Normas ABNT 94

7.5.2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS 94

7.5.2.1. Características Técnicas 94

7.5.2.2. Características Construtivas 95

7.5.2.3. Disjuntores de Entrada 96

7.5.2.4. Disjuntores nos Circuitos de Distribuição 97

7.5.2.5. Barramento Principal 97

7.5.2.6. Contadores 98

7.5.2.7. Fusíveis de Baixa Tensão 98

7.5.2.8. Instrumentos 98

7.5.2.9. Dispositivos de Controle 98

7.5.2.10. Placas de Identificação 98

7.5.2.11. Intertravamentos Elétricos 99

7.7. QUADROS TERMINAIS 99

7.7.1. NORMAS APLICAVÉIS 99

7.7.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS 99

7.7.2.1. Entrada 100

7.7.2.2. Saídas e Proteção 100

7.7.2.3. Tratamento Anticorrosivo e Pintura 100

7.7.2.4. Barramentos 101

7.7.2.5. Fiação 101

7.7.2.6. Entrada e Saída de Cabos 101

7.7.2.7. Placas de Identificação 101

7.7.2.8. Componentes 102

7.8. APARELHOS E EQUIPAMENTOS 102

8. COBERTURA 103

8.1 Estrutura de Madeira 103

8.2 Telhas de Barro Tipo Francesa 104

8.3 Telhas de Barro Tipo Romana 104

8.4 Telhas com Telhas em Cimento (CRFS) 104

8.5. Forro de Gesso em Painéis Acartonados 105

9. VIDROS 108

9.1. Vidro liso transparente incolor 108

9.2. Vidro temperado 109

10. ESQUADRIAS E CAIXILHOS 109

10.1. Portas em Madeira 109

10.1.1. Considerações Gerais 109

10.1.2. Folhas das Portas em Madeira 109

10.2. Esquadrias Metálicas 110

10.1.2. Esquadrias basculantes, maximar, de correr, ou fixa, para receber vidro 110

10.1.3. Batentes e batedores em madeira 110

11. ACESSIBILIDADE DA SEDE 110

11.1. Normas Adotadas e procedimentos 110

11.1.1 Sanitários Adaptados 110

11.1.2 Sinalização Tátil Piso 113

11.1.3 Sinalização Tátil Corrimões 115

11.1.4 Sinalização de Degraus 116

11.1.5 Rebaixamento das Calçadas 117

11.2.1 Departamento de Engenharia e DCEP 118

11.2.2 Consultoria Jurídica da Pasta 118

11.2.3 EAP Rampa 119

11.2.4 Casa 1 DRHU 119

11.2.5 Prédio Principal da Sede 119

11.2.6 Área Externa Calçamento 119

12. LIMPEZA FINAL DA OBRA 119

13. MURO – ELEVAÇÃO DA ALTURA DO MURO EXISTENTE E EXECUÇÃO DE MURO NOVO. 120

14. ADEQUAÇÃO DA RUA ATRÁS DO PRÉDIO DA EAP. 121

15. DIVERSOS. 121

16. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DAS MEDIÇÕES 121

17. TRAMITE JUNTO AO ÓRGÃO MUNICIPAL PARA AUTORIZAÇÃO DA SUPRESSÃO DAS ÁRVORES. 122

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente memorial é fornecer subsídios mínimos para a Reforma da Sede da Secretária da Administração Penitenciária, compreendendo as várias edificações que compõem a Sede, incluindo serviços de parte civil, instalações elétricas e hidráulicas, etc.

Também incluí o fornecimento de projetos executivos das alterações a serem executadas, e ao final o fornecimento do “AS BUILT” (Como construído).

GENERALIDADES

Todas as dúvidas ou eventuais omissões dos projetos deverão ser esclarecidas com a fiscalização, o que, no entanto, não acarretará nenhum ônus adicional, uma vez que será colocada à disposição da empresa contratada toda a facilidade necessária à compreensão do projeto para a execução dos serviços, durante a fase de orçamento.

Em caso de dúvida sobre algum detalhe do projeto durante a reforma e reparo, a fiscalização deverá ser consultada sobre a solução a ser adotada, reservando-se o direito de aprovar a sugestão da Contratada ou determinar outra solução.

- **ALTERAÇOES DE PROJETO**

O projeto poderá ser modificado, reduzido ou acrescido em qualquer tempo a critério exclusivo da fiscalização. As alterações e/ou acréscimo de serviços resultantes de interferências, verificados na montagem, deverão ser solucionadas em conjunto com a fiscalização, que deverá aprovar os mesmos.

Além disso, na execução dos projetos, deverá ainda ser observado as restrições impostas pelo tombamento do “Antigo Complexo do Carandiru” por meio da RESOLUÇÃO Nº38/CONPRESP/2018, a qual apresenta as diretrizes especiais para intervenções nos prédios dentro da área envoltória do tombamento, em especial as edificações do Prédio Principal da Administração (Antiga Escola de Agentes), sobrado onde esta localizado a Consultoria Jurídica da Pasta e Residência 2 onde esta localizado parte do DRHU (Departamento de Recursos Humanos), sendo o tombamento sobre tais edificações Parcial, ou seja, devem ser preservadas as características

arquitetônicas externas originais, circulação vertical e acabamentos especiais característicos do momento da construção dessas edificações. Em caso de necessidade de adequações e reparos, como a do telhamento e cobertura, deverá se respeitar as características da volumetria, respeitando-se os desenhos da cobertura, devendo o material a ser substituído como os das telhas similar ao original da construção.

- **DESENHOS**

Deverá ser anotada durante a execução dos serviços toda a alteração introduzida no projeto e sucessivamente entregar à fiscalização as cópias dos desenhos completos, revisados com anotações "conforme construído" e assinados pelo engenheiro responsável. No final da obra a instaladora deverá entregar todos os originais corrigidos à fiscalização. Desta forma considera-se o projeto rigorosamente atualizado durante e após a fase de execução.

- **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações e desenhos. Qualquer omissão ou alteração sem prévia autorização da fiscalização poderá acarretar na não aceitação dos serviços por porte da mesma, correndo por conta da empreiteira as despesas de demolição ou desmontagem e reconstrução dos mesmos.

- **MATERIAIS E COMPONENTES**

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da construtora, de acordo com as especificações e indicações do projeto e do critério de medição, exceto aqueles de fornecimento da contratante claramente declarado neste memorial ou em contrato. Os materiais e equipamentos ficarão estocados sob responsabilidade da Contratada, bem como o transporte e manuseio no canteiro da obra, garantindo sua total integridade até a entrega e recebimento final das instalações pela fiscalização. Quaisquer dúvidas surgidas sobre especificação, utilização ou aceitação de algum material, por parte da Contratada, ficam sujeitas e condicionadas a prévia autorização da fiscalização.

Os materiais de consumo e de uso geral serão de fornecimento da Contratada quer constem ou não nos desenhos ou memorial referente a cada um dos serviços, bem como os materiais para complementação das tubulações, tais como: suportes, braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, materiais de vedação, etc.

- **FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE MONTAGEM**

A Contratada deverá fornecer todas as ferramentas e equipamentos necessários à boa execução dos serviços. Todas as ferramentas deverão ser de boa qualidade e devem atender às exigências dos serviços, bem como serem em quantidades adequadas.

A manutenção e reposição de peças, partes de consumo dos equipamentos, instrumentos de verificação e testes, serão fornecidos e de única e exclusiva responsabilidade da empreiteira.

- **NORMAS APLICÁVEIS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANSI – American National Standards Institute

ASTM – American Society for Testing and Materials

Outras normas reconhecidas internacionalmente que deverão ser citadas em cada assunto específico.

Lista de Normas Aplicáveis:

NBR-6122:2010 – Projeto e Execução de Fundações – Procedimento

NBR-6118:2007 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado – Procedimento

NBR 13281/ 2005 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

NBR-8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento

NBR-7190:1997 – Projeto de Estruturas de Madeira

NBR 9050:2015 – Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

DESCRIÇÃO DO PROJETO

A Sede da Secretaria da Administração Penitenciária, localiza-se na Avenida General Ataliba Leonel – nº 556 –Santana no município de São Paulo/SP, compreendendo as seguintes edificações nesta reforma:

- Prédio Principal da Sede - 2 pavimentos, com área total construída de 2371,80m²;
- Prédio Térreo Anexo que abriga a Biblioteca, com área total construída de 265,54m²;
- Prédio Térreo da Portaria, com área total construída de 175,90m²;
- Subportaria, com área total construída de 9,60m²;
- Prédio da Consultoria Jurídica da Pasta – 2 pavimentos, com área total construída de 407,90m²;
- Prédio Térreo do Núcleo de Saúde, com área construída de 260,15m²;
- Prédio Térreo 1 do DRHU, com área construída de 206,04m², a ser demolido;
- Prédio Sobrado 2 do DRHU, com área construída de 152,52m²,a ser demolido;
- Anexo do Prédio Térreo 2 do DHRU, área construída 100,95m²;
- Prédio Térreo DENG/GSPFOP/DCEP, área construída 958,45m²;

Portanto, esta prevista a demolição das duas edificações onde anteriormente se localizavam o DISAP, sendo um sobrado com área construída de 152,52m² e uma edificação térrea de 206,04m ² para fins de construção de nova edificação de 2 (dois) pavimentos com área construída de 1003,61m² que irá contemplar as novas dependências do Departamento de Inteligência da SAP.

Outrossim, também esta contemplado dentro do rol desta reforma o reforço na segurança no Complexo desta Secretaria, com o aumento do muro no perímetro da divisa com o Parque da Juventude, sendo a extensão do muro a ser ampliada a altura

do muro atual em aproximadamente 2 fiadas de bloco de concreto de modo a aumentar a segurança interna da presente instituição.
Também engloba o presente objeto, reformas e recuperação da área externa dos prédios dessa Secretaria, com reparos das calçadas e pavimentação, em especial destaque para recuperação do pavimento próximo as residências a serem demolidas do DISAP.

A Sede da Secretaria da Administração Penitenciária ocupa uma área de terreno de 28.974,04m², e área total construída de 8707,60m², dividido em:

- Portaria;
- Subportaria;
- Consultoria Jurídica da Pasta;
- Departamento de Recursos Humanos - DRHU;
- Núcleo de Saúde;
- Depto. de Inteligência e Segurança da Adm. Penitenciária;
- Almoxarifado;
- Escola da Administração Penitenciária;
- Cabine Primária;
- Portaria 2;
- Departamento da Administração;
- Departamento de Tecnologia da Informação;
- Assistência Técnica;
- Chefia de Gabinete;
- Gabinete do Secretário;
- Grupo de Planejamento Setorial;
- Assessoria de Imprensa;
- Departamento de Engenharia;
- Departamento de Controle e Execução Penal;
- Subestação;

A reforma e reparo serão executados nas Dependências dos seguintes prédios e envolvendo os seguintes serviços:

DAS OBRAS E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

PORTARIA

Os serviços no prédio do Setor de Portaria da Secretaria da Administração englobam mais a pintura das dependências do prédio.

SUBPORTARIA

Os serviços nas instalações da Subportaria englobaram a colocação de vidros nas esquadrias, reparos no pavimento em concreto e eventuais retoques de pintura que vierem a ser necessárioas na edificação.

ÁREAS EXTERNAS

Os serviços nas áreas externas das dependências da Secretária englobam serviços referentes a reparo do calçamento, reparo do pavimento asfáltico e execução das tampas das caixas de passagem de elétrica, esgoto e de drenagem das águas pluviais, visando a recuperação das com estrutura danificada, respeitando-se os normativos e diretrizes existentes para execução.

Além destes serviços, esta sendo previsto o aumento da altura do muro perimetral que faz a divisa da propriedade desta Secretaria com o Parque da Juventude. A intervenção também contempla a recuperação da estrutura do muro nos pontos danificados, em especial o ponto onde foi realizado provisoriamente uma amarração visando conter o desmoronamento do mesmo (trecho do muro localizado entre as edificações da EAP e do prédio do DENG/GSPOF/DCEP.

Também estão englobados reparos e melhorias nas instalações elétricas da área externa, referente a troca e substituição de eletrodutos, luminárias, etc.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – CABINES ELÉTRICAS – ENTRADA/DISTRIBUIÇÃO/TRANSFORMAÇÃO.

Os serviços nas instalações elétricas de média e baixa tensão relacionados as Cabines Elétricas de Entrada, Distribuição e Transformação visam a reforma das instalações existentes, de modo a recuperar a estrutura existente e adequa-la aos normativos atuais relacionados as instalações elétricas.

Também neste macroitem estão alocados os serviços relacionados a iluminação externa, visando a recuperação e/ou substituição dos postes de iluminação da área externa das dependências desta Secretaria visando melhorar a iluminação no período noturno da área externa da Secretaria.

Informamos que os serviços relacionados as instalações elétricas deverão contar com a prévia aprovação anterior do engenheiro elétrico da Pasta designado para acompanhar a gestão de fiscalização dos serviços relacionados as instalações elétricas.

Pontuamos que qualquer alterações de quadros e disjuntores deverão ser identificados no quadro a que poste e/ou conjunto de postes de iluminação corresponde o respectivo disjuntor.

Deverão ainda serem seguidas nas normas técnicas pertinentes as instalações Elétricas e demais especificações técnicas, das quais cito abaixo:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de baixa tensão;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 6808 – Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão;
- NBR 5101 – Iluminação Pública;
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho no Industria da Construção;

PRÉDIO DO DISAP

Os serviços no prédio da atual sede do DISAP englobam a demolição total da edificação

visando deixar o terreno limpo para a execução da nova edificação.
Antes de ser iniciado o trabalho de demolição, deverá ser feito exame detalhado e um levantamento da edificação a ser demolida, visando verificar anteriormente eventuais interferências nas edificações vizinhas e outras que possam ser afetadas em decorrência da demolição.
A Contratada deverá dispor de caçamba no local para destinação dos detritos da demolição, devendo a mesma tomar os devidos cuidados para haver separação dos matérias e detritos da demolição do material orgânico (oriundo da limpeza da área e poda/corte da vegetação), de modo a possibilitar eventual reciclagem dos resíduos classificados como de construção civil.
Toda a movimentação de resíduos sólidos deverá estar em acordo com as recomendações do Munícipio de São Paulo e com as diretrizes do órgão ambiental estadual, no caso a CETESB.
Para a demolição das edificações deverão ser seguidas as recomendações previstas nas:

- NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho no Industria da Construção;

PRÉDIO ANEXO DO DISAP

Os serviços no antigo prédio assobradado considerado anexo do prédio onde atualmente está instalado o DISAP compreende a demolição do prédio atual que se encontra com estrutura comprometida, para construção de nova edificação no mesmo local afim de abrigar nova sede da DISAP.
A Contratada deverá dispor de caçamba no local para destinação dos detritos da demolição, devendo a mesma tomar os devidos cuidados para haver separação dos matérias e detritos da demolição do material orgânico (oriundo da limpeza da área e poda/corte da vegetação), de modo a possibilitar eventual reciclagem dos resíduos classificados como de construção civil.
Toda a movimentação de resíduos sólidos deverá estar em acordo com as recomendações do Munícipio de São Paulo e com as diretrizes do órgão ambiental estadual, no caso a CETESB.

Para a demolição das edificações deverão ser seguidas as recomendações previstas

nas:

- NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho no Industria da Construção;

NOVA SEDE DO DISAP

1 Limpeza do Terreno

Após a demolição das edificações existentes, a Contratada deverá dispor de caminhão basculante, mão-de-obra, ferramentas para executar limpeza de arbusto, fragmentação de galhos e troncos, blocos de concreto, arranchamento de troncos, raízes, raspagem manual e transporte em um raio de até um quilômetro.

2 Carga e Transporte de Material

Os materiais provenientes da raspagem, limpeza do terreno, demolições e excedente da terraplanagem deverão ser removidos, sendo vetado o seu acúmulo na obra. Os caminhões deverão ser carregados de modo a se evitar derramamento de terra ou entulho ao longo do percurso. O material proveniente da remoção (resíduos não absorvidos bota-fora) deverá ser transportado para um local adequado ao destino, de forma a atender a respectiva classe a qual pertence para acondicionamento diferenciado e transporte adequado, cumprindo o Plano Integrado de Gerenciamento e o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, de acordo com o previsto na Resolução do CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002.

3 Aterro e Acessibilidade
3.1 Movimento de Terra – Aterro - Drenagem

Esta sendo previsto que a nova edificação fique no mesmo nível do prédio da edificação do Núcleo de Saúde. Sendo assim, deverá ser aterrada a área onde será construída a nova edificação da Sede do DISAP, que contará com dois Blocos (Bloco A e Bloco B), com uma recepção térrea em comum entre os dois Blocos. É previsto subir o nível em aproximadamente 1 (um) metro em relação ao nível da rua interna localizada entra a nova edificação e o muro de divisa com o Parque da Juventude. A definição do nível final em que ficará a edificação dependerá do Levantamento Planialtimétrtico a ser

desenvolvido pela CONTRATADA, devendo a questão dos projetos contar com a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da execução.

Será modificado o relevo e/ou do tipo de solo superficial do terreno e níveis, através de trabalhos de corte e/ou aterro, executado manual e/ou mecanizado, dependendo das condições técnicas e do volume de terra a ser movimentado. Estes serviços serão executados em conformidade com projeto executivo aprovado pela FISCALIZAÇÃO, observando as premissas lançadas no anteprojeto. Somente será permitido o serviço manual nos casos de movimento de terra inferior a 300m³ ou se for constatada a impossibilidade técnica do serviço mecanizado. As alvenarias e muros de contenção sujeitos a aterros receberão tratamento de impermeabilização e drenagem profunda antes da execução dos aterros, especial atenção da FISCALIZAÇÃO para que seja previsto em projeto executivo. Deverão ser obedecidas as cotas e perfis no projeto, permitindo fácil escoamento das águas superficiais, devendo a CONTRATADA comunicar a FISCALIZAÇÃO quando tal não se der. Ainda que não perfeitamente caracterizada em projeto, deverá ser executada sob orientação da FISCALIZAÇÃO, a regularização das áreas externas, para permitir fácil acesso e escoamento das águas pluviais. Os materiais empregados no aterro deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Nos locais onde estiver prevista a implantação dos blocos deverá ser convenientemente estudada a execução dos aterros visando: Evitar recalque do solo local pela carga do aterro que venha a prejudicar os pisos. Evitar cargas não previstas no estaqueamento. No caso de necessidade de execução de aterro sobre terrenos, deverá ser previsto DRENAGEM ou lançados materiais granulares de maior permeabilidade, para as primeiras camadas do aterro e ou execução de valas com manta geotêxtil para proteção de camadas de brita 1 e 2, e aterro com areia lavada média.

Deverão ser lançados os aterros em camadas de aproximadamente 20cm a 30cm de espessura, aproximadamente, paralelas aos greides dos platôs. No caso de terrenos da primeira camada (forro de argila) deverá ser estabelecida de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

3.2 Compactação de Aterros

Para os aterros os lançamentos deverão ser efetuados em camadas de aproximadamente 20cm a 30cm de espessura, paralelas aos greides dos platôs.

No caso de terrenos da primeira camada (forro de argila) deverá ser estabelecida de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.
Os planos de ensaios para verificação do grau de compactação e umidade ótima deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

3.3 Escavação de Valas de Drenagem

A escavação poderá ser mecânica ou manual de acordo com a dimensão dos serviços. As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam às obras permanentes deverão ser executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedade ou a ambos. A execução dos trabalhos de escavação deverá obedecer, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR-6122, concernentes ao assunto. Nos reaterros finais utilizar, de preferência, a terra da própria escavação, umedecida, cuidando para não conter pedras de dimensões superiores a 5cm; a compactação deverá ser manual ou mecânica de modo a se atingir densidade homogênea, aproximadamente à do terreno natural adjacente.

4 Locação da Obra e Redes de Canalização

A Contratada, sob sua responsabilidade, deverá proceder aos serviços de locação, obedecendo rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos, conforme desenhos de arquitetura e formas da fundação nos desenhos de concreto armado.
Os pontos construtivos definidos no projeto, deverão ser verificados por processos adequados, sempre dentro dos limites de tolerância e precisão especificados
Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, que esclarecerá possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, o que não eximirá a CONTRATADA no caso em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.
As novas canalizações de aguas pluviais, esgoto sanitário e água potável, deverão ser locadas e niveladas conforme normas técnicas.

5 Fundações e Estrutura da Nova Edificação do DISAP

Conforme relatório de sondagem do solo, considerando as características do solo do local onde será edificado a nova Sede do DISAP esta sendo previsto a execução das fundações em estaca raiz. Deverá ser desenvolvido pela CONTRATADA o projeto executivo de fundações e estrutura da nova edificação, contemplando todos os detalhes necessários para sua execução, devendo o(s) mesmo(s) contar com a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO antes de sua execução.

5.1 Estruturas de Concreto

5.1.1 Cimento

O cimento utilizado na execução do concreto deverá obedecer às especificações das Normas Brasileiras.

A escolha do tipo de cimento dependerá da finalidade a que se destina o concreto e, a menos que indicado no projeto, a responsabilidade dessa escolha é da empresa executante da obra.

O cimento a ser utilizado deverá ser do tipo denominado cimento Portland Comum (CP), que satisfaça as exigências das normas da ABNT, no que diz respeito à resistência, finura, pega, etc., e seja, sempre que possível, de uma única procedência.

Na execução de concreto aparente, o cimento utilizado deverá ser de uma única procedência, de modo que sejam evitadas variações de coloração e textura que possam comprometer o aspecto arquitetônico da obra.

Todo o cimento deverá ser armazenado em local seco, coberto, ventilado e suficientemente protegido das intempéries e de outros elementos nocivos às suas características intrínsecas. Ele deve ser estocado afastado do chão, das paredes e de locais úmidos.

Recomenda-se iniciar a pilha de cimento sobre um tablado de madeira, montado a pelo menos 30 cm do chão ou do piso e não formar pilhas maiores do que 10 sacos. A retirada para uso deve seguir a mesma seqüência cronológica de entrega. O cimento, bem estocado, é próprio para uso por três meses, no máximo, a partir da data de sua fabricação.

Tomados todos os cuidados na estocagem adequada do cimento para alongar ao máximo sua vida útil, ainda assim alguns sacos de cimento podem se estragar. Às vezes, o empedramento é apenas superficial. Se esses sacos forem tombados sobre uma superfície dura e voltarem a se afofar, ou se for possível esfarelar os torrões neles

contidos entre os dedos, o cimento desses sacos ainda se prestará ao uso normal. Caso contrário, ainda se pode tentar aproveitar parte do cimento, peneirando-o. O pó que passa numa peneira de malha de 5 mm pode ser utilizado em aplicações de menor responsabilidade, tais como pisos, contrapisos e calçadas, mas não deve ser utilizado em peças estruturais, já que sua resistência ficou comprometida, pois parte desse cimento já teve iniciado o processo de hidratação.

Não poderá ser utilizado, na confecção de concretos estruturais, nenhum lote de cimento que se apresente parcialmente hidratado.

5.1.2 Agregados

Os agregados deverão atender às especificações da ABNT.

Os diferentes agregados deverão ser armazenados em compartimentos separados, de modo a não haver possibilidade de se misturarem agregados de tamanhos diferentes. Igualmente, deverão ser tomadas precauções, de modo a não permitir mistura com materiais estranhos, que venham a prejudicar sua qualidade.

Os agregados que estiverem cobertos de pó ou materiais estranhos e que não satisfaçam às condições mínimas de limpeza deverão ser novamente lavados, ou, então, rejeitados.

A areia deverá ser natural, quartzosa, de grãos angulosos e ásperos ao tato, ou artificial, proveniente do britamento de rochas estáveis. Não deverá, em ambos os casos, conter quantidades nocivas de impurezas orgânicas, terrosas ou de material pulverulento. A areia deverá ser lavada sempre que for necessário.

Deverá ser sempre evitada à predominância de uma ou duas dimensões (formas achatadas ou alongadas), bem como a ocorrência de mais de quatro por cento de mica.

Como agregado graúdo, poderá ser utilizado o seixo rolado da vasa de rios ou pedra britada de rocha estável, com arestas vivas, isento de pó-de-pedra, materiais orgânicos, terroso e não-reativos com os álcalis de cimento.

O agregado graúdo deverá ser completamente lavado antes de ser entregue na obra, seja qual for sua procedência.

Os grãos agregados devem se fizer necessário, serão feitos os ensaios de caracterização, para comprovação de qualidade e características do agregado.

Eventuais variações de forma e granulamento deverão ser compensadas na dosagem do concreto.

A resistência própria de ruptura dos agregados deverá ser superior à resistência do concreto.

5.1.3 Água de amassamento

Deverá ser limpa e potável, isto é, tal que não apresente impurezas que possam vir a prejudicar as reações da água com os compostos de cimento, como sais, álcalis, óleos, materiais orgânicos em suspensão ou outras substâncias que possam prejudicar o concreto ou o aço.

5.1.4 Aditivos

A utilização de aditivos adicionados ao concreto com o objetivo de acelerar ou retardar a pega e o desenvolvimento da resistência nas idades iniciais, reduzir o calor de hidratação, melhorar a trabalhabilidade, reduzir a relação água/cimento, aumentar a compacidade e impermeabilidade ou incrementar a resistência aos agentes agressivos e às variações climáticas, será permitida desde que atendam às especificações das Normas Brasileiras e sejam previamente aprovados pela Fiscalização.
São rigorosamente proibidos os aditivos que contenham cloreto de cálcio ou quaisquer outros halogenetos.

5.1.5 Aço para armação

Os aços para armaduras destinadas às estruturas de concreto armado deverão obedecer às especificações da ABNT. As barras e fios deverão seguir as prescrições da NBR 7480.
A estocagem de aço deve ser adequada à manutenção de sua qualidade; devendo ser colocado em abrigo das intempéries, sobre estrados a 75 mm, no mínimo, do piso, ou a 0,30 m, no mínimo, do terreno natural. O solo subjacente deverá ser firme, com leve declividade e recoberto com camada de brita. Recomenda-se cobri-lo com plástico ou lona, protegendo-o da umidade e do ataque de agentes agressivos. Serão rejeitados os aços que se apresentarem em processo de corrosão e ferrugem, com redução na seção efetiva de sua área maior do que 10%.
A fiscalização fará uma inspeção preliminar, onde deverá ser verificado se a partida está de acordo com o pedido e se apresenta homogeneidade geométrica, assim como,

isenção de defeitos prejudiciais, tais como: bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, graxa, lama aderente.

Os aços utilizados deverão apresentar a designação da categoria da classe do aço e a indicação do coeficiente de conformação superficial, especialmente quando este for superior ao valor mínimo exigido pela categoria.

Será retirada, para ensaio, uma amostra de cada partida do material que chegar à obra.

Os resultados dos ensaios serão analisados pela fiscalização, a quem compete aceitar ou rejeitar o material, de acordo com a especificação correspondente.

As barras, antes de serem cortadas, deverão ser endireitadas, sendo que o trabalho de retificação, corte e dobramento deverá ser efetuado com todo o cuidado, para que não sejam prejudiciais as características mecânicas do material.

Os dobramentos das barras deverão ser feitos obedecendo-se ao especificado no Anexo 1 da NBR 7480, sempre a frio.

As tolerâncias de corte e dobramentos ficarão a critério da fiscalização.

A montagem das armaduras deverá obedecer às prescrições da NBR 6118 e ao projeto executivo.

A armadura deverá ser montada na posição indicada no projeto e de modo a que as barras se mantenham firmes durante o lançamento do concreto, observando-se as distâncias das barras entre si e às faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arame ou dispositivo de aço (caranguejo, etc.), desde que não sejam apoiados sobre concreto magro. Todos os cobrimentos deverão ser observados, de acordo com o projeto. Para tal, poderão ser usados espaçadores plásticos ou de argamassa.

Na montagem das peças dobradas, a armação deverá ser feita utilizando-se arame recozido, ou, então, pontos de solda, a critério da fiscalização.

Só será permitida a substituição das barras indicadas nos desenhos por outras de diâmetro diferente com autorização do autor do projeto, sendo que, para esse caso, a área de seção das barras, resultante da armadura, deverá ser igual ou maior do que a área especificada nos desenhos.

5.1.6 Chumbadores e chapas de apoio

Exceto em casos especiais, os chumbadores e as chapas de ancoragem estarão de acordo com a ASTM A-36 e as luvas serão com tubos ASTM-A53.

Os chumbadores, inclusive as porcas e arruelas, serão galvanizadas de acordo com a ASTM A-153.
O material das chapas deverá estar de acordo com a ASTM A-36 e as grapas serão em aço CA-50.
Quando indicado no projeto, as chapas dos insertos serão galvanizadas ou pintadas com tinta anticorrosiva.

5.1.7 Formas

A execução das formas deverá atender ao disposto na NBR 14931.
As formas dos elementos estruturais poderão ser feitas de tábuas de madeira, em bruto ou aparelhadas; madeira compensada (resinada ou plastificada); madeira revestida de placas metálicas; de chapas de aço ou ferro.
A madeira utilizada nas formas deverá apresentar-se isenta de nós fraturáveis, furos ou vazios deixados pelos nós, fendas, rachaduras, curvaturas ou empenamentos.
A espessura mínima das tábuas a serem usadas deverá ser de 25 mm. No caso de madeira compensada, esta mesma espessura será de no mínimo 10 mm. Caso onde haja necessidade de materiais de espessuras menores, estes deverão ser aprovados pela fiscalização.
As formas deverão estar de acordo com as dimensões indicadas nos desenhos do projeto. Qualquer parte da estrutura que se afastar das dimensões e / ou posições indicadas nos desenhos deverá ser removida e substituída.
As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, mantendo-se rigidamente na posição correta e não sofrendo deformações; ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, untadas com produto que facilite a deforma e não manche a superfície do concreto. As calafetações e emulsões que se fizerem necessárias somente poderão ser executadas com materiais aprovados pela fiscalização.
As formas deverão ser confeccionadas de acordo com a norma NBR 6118, e serão classificadas em função do acabamento que proporcionarem à superfície do concreto, ou seja:

- Formas para estruturas enterradas (fundações): na face em contato com o concreto serão utilizadas tábuas em estado bruto, livre de nós, ou painéis compensados resinados de madeira laminada.

- Formas para estrutura em concreto revestido: quando a superfície do concreto for revestida com argamassa ou outro material, na face em contato com o concreto serão utilizados painéis compensados resinados de madeira laminada.
- Formas para estrutura em concreto aparente: quando a superfície do concreto for aparente, na face em contato com o concreto serão utilizados painéis compensados plastificados de madeira laminada.

A Fiscalização, antes de autorizar qualquer concretagem, fará uma inspeção para certificar-se de que as formas se apresentam com as dimensões corretas, isentas de cavacos, serragem ou corpos estranhos e de que a armadura está de acordo com o projeto.

As formas, desde que não tenham acabamento plastificado, deverão ser saturadas com água, em fase imediatamente anterior à do lançamento do concreto, mantendo as superfícies úmidas e não encharcadas.

Para tratamento das formas será permitido o uso de parafusos, tirantes de aço passantes ou núcleo perdido, desde que estes recebam um tratamento final.

Na execução dos escoramentos, deverão ser utilizados pontaletes de pinho 3”x 3”, vigotas de peroba de secção quadrada, ou retangular, com menor dimensão igual ou superior a 2”, ou ainda escoras metálicas com dimensões adequadas aos esforços previstos.

Todo cimbramento deverá prever aparelhos de descimbramento, convenientemente colocados, de forma que a retirada se faça sem choques ou outras causas que possam determinar esforços não previstos na estrutura escorada.

Todas as formas, bem como os respectivos travamentos e escoramentos, deverão ser executados de modo a não sofrerem qualquer tipo de deslocamento, ou deformação, durante e após a concretagem, e sempre que necessário, com a previsão de contra-flechas para compensar as deformações provocadas pelos esforços de carregamento do concreto fresco.

As peças de escoramento deverão ser sempre apoiadas sobre cunhas ou outros dispositivos adequados, cuidando-se para que seus apoios não sofram qualquer tipo de deslocamento, e convenientemente contraventadas, sempre que necessário.

Os espaçamentos para criação de juntas de dilatação deverão ser preenchidos com materiais adequados a cada caso específico.

Só será permitido o uso de produtos que não deixem resíduos que comprometam o aspecto do concreto aparente, ou prejudique a aderência dos materiais de revestimentos. A aplicação desses produtos deverá ser feita de modo a não deixar excessos em nenhum ponto, sempre antes da colocação das armaduras, evitando-se todo e qualquer contato com as peças que necessitem aderência.

A retirada das formas após o lançamento só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuem e não conduzir a deformações inaceitáveis, devendo estar de acordo com a norma pertinente.

Esses prazos poderão ser modificados, a critério da Fiscalização, desde que tenham sido atendidas as medidas de cura do concreto e verificada a sua resistência.

Na execução de formas para concreto aparente, além das normas estabelecidas anteriormente, deverá ser observado que o acabamento para concreto aparente deverá ser entendido como liso, devendo, para tanto, ter suas formas executadas com chapas resinadas e plastificadas ou tábuas de pinho aparelhadas e untadas com líquido desmoldante adequado, ambas de primeira qualidade e isentas de quaisquer defeitos incompatíveis com essa classificação.

Para execução de reservatório elevado poderá ser utilizado o processo de formas deslizantes ou trepantes metálicas devendo a empresa contratada providenciar todo o material, mão-de-obra e equipamentos necessários à manutenção do plano executivo de deslizamento e do ritmo de elevação da obra.

Na execução de toda e qualquer cortina de concreto aparente, cuja amarração de formas seja feita por intermédio de ferros passantes em tubos plásticos, os orifícios resultantes dessa amarração, bem como a disposição dos espaçadores embutidos, deverão obedecer a um alinhamento perfeito, tanto na horizontal quanto na vertical.

Os materiais a serem embutidos no concreto, tais como: tubulações, eletrodutos, chumbadores, luvas, drenos, cantoneiras, juntas tipo Fugenband, dispositivos de fixação de instalações posteriores, etc., deverão ser colocados e fixados rigidamente nas formas, de modo a não serem deslocados durante o lançamento e vibração do concreto.

A posição e nível dos elementos embutidos devem ser verificados por topografia, antes do lançamento do concreto na forma e conferidos 24 horas após a concretagem.

As peças a serem embutidas deverão estar limpas e livres de graxa, pintura, ferrugem, etc. de maneira a não prejudicar sua aderência com o concreto. Os chumbadores não poderão apresentar os filetes das roscas amassados ou corroídos.

Após a concretagem, todos os embutidos, destinados a quaisquer fixações, deverão ser limpos cuidadosamente de restos de concreto, engraxados e protegidos contra corrosão ou qualquer dano, até a época da instalação dos equipamentos ou estrutura.
A tolerância na locação de chumbadores de um mesmo grupo é de +/-3mm.

5.1.8 Dosagem do concreto

A Contratada submeterá à aprovação da Fiscalização a dosagem do concreto a ser utilizada para atingir e respeitar os limites previstos nos critérios de durabilidade, a resistência característica da compressão (fck) indicada nos projetos. Para isso, deverá apresentar um certificado de garantia comprovado que tal dosagem cumpre esse requisito.
A dosagem do concreto deverá ser experimental, de acordo com a NBR 12655.
Sempre que houver modificação nas características dos materiais componentes do concreto, ou outros motivos, a critério da Fiscalização, deverão ser feitos os ajustes necessários na dosagem.
O traço adequado deverá resultar em um concreto com trabalhabilidade compatível com as características das peças a serem concretadas, considerando-se suas dimensões, densidade e espaçamento das armaduras.
O concreto poderá ser preparado na própria obra, em central ou betoneira, ou fornecido por empresa especializada em concreto pré-misturado.

5.1.9 Transporte, lançamento e adensamento do concreto

As operações de transporte, lançamento e adensamento do concreto deverão obedecer às prescrições da NBR 14931.
O sistema de transporte adotado deverá evitar depósitos intermediários do concreto e, quando isto não for possível, deverão ser tomadas as precauções que se fizerem necessárias para evitar, ao máximo, a segregação de seus elementos componentes. Assim a descarga da betoneira diretamente sobre o meio de transporte e a descarga deste diretamente no local de destino, deverão ser adotadas, sempre que possível.
O transporte do concreto, do local de mistura ao local de lançamento, deverá ser feito com a maior rapidez possível, dentro dos 30 minutos que se seguirem à confecção da mistura, empregando-se métodos que evitem ao máximo a segregação dos agregados

e perdas sensíveis de material, por vazamento ou evaporação, especialmente em se tratando de nata de cimento, argamassa e água.

O transporte horizontal do concreto deve ser feito com carrinhos de mão, carros de duas rodas, pequenos veículos motorizados com capacidade de até 1 (um) metro cúbico, caminhões agitadores e vagonetes sobre trilhos.

O transporte inclinado do concreto deve ser feito por meio de correias transportadoras ou calhas chicanas, que evitem a segregação dos materiais.

O transporte vertical do concreto deve ser feito por meio de guindaste equipado com caçamba de descarga pelo fundo ou por elevador.

O transporte de concreto por bomba deve ser feito observando-se os seguintes cuidados:

- limpar os tubos antes e depois de cada concretagem;
- lubrificar os tubos, antes de sua utilização, com argamassa, a qual não poderá ser utilizada na concretagem;
- o diâmetro interno da tubulação de bombeio deve ser, no mínimo, três vezes maior que o diâmetro máximo do agregado.

A Fiscalização deverá ser notificada, no mínimo, setenta e duas horas antes do lançamento do concreto, para poder vistoriar o estado das formas, armações, espaçamento das pastilhas, verificar se no canteiro há material e equipamento suficientes para a execução do serviço e realizar o controle tecnológico do concreto.

Sendo satisfatória a vistoria, será autorizada a operação, desde que já sejam conhecidos os resultados dos testes, a serem realizados, e a respectiva relação água/cimento.

O lançamento do concreto, exceto quando autorizada pela Fiscalização, só poderá ser feito durante as horas do dia, subordinado à temperatura ambiente, que não poderá ser inferior a 10oC nem superior a 32oC, e levando-se em consideração o estado do tempo.

Esta operação não poderá ser feita em caso de chuva. Quando a chuva se iniciar durante a operação de concretagem, a fiscalização poderá autorizar a continuação do trabalho, desde que não venha a prejudicar o concreto, removendo as partes afetadas pela chuva até então incidentes sobre este.

A fiscalização poderá autorizar a execução do lançamento nas horas noturnas, desde que a contratada tenha instalado no local um sistema de iluminação eficiente, seguro e suficiente, para o bom andamento da operação e do controle por parte da Fiscalização.
A não ser que sejam tomadas precauções especiais, descritas no ACI 347, a queda livre máxima admissível do concreto durante o lançamento será de 2,0m.
Para pilares, paredes e outras estruturas onde a altura de concretagem ultrapasse 2,0m, deverão ser tomadas as medidas necessárias para garantir a não segregação do agregado graúdo, tais como, abertura de janelas, uso de trombas e funis, etc., devendo tais medidas serem aprovadas pela fiscalização.
Todo o concreto lançado nas formas deverá ser adensado por meio de vibração. O número e tipo de vibradores, bem como sua localização, deverão ser aprovados pela fiscalização.
A vibração deverá ser feita com aparelhos de agulha de imersão, com freqüência de 5.000 a 7.000 rpm, tomando-se o cuidado de não prejudicar as formas nem deslocar as armaduras nelas existentes. O contato com as formas e com a armadura deve ser evitado ao máximo.
Cada camada de concreto deverá ser levada à máxima densidade possível, de maneira a não conter bolsões ou vazios no seu interior. O concreto deverá ser lançado em camadas de espessura tal que, ao ser vibrada, seja garantida a uniformidade de adensamento. O vibrador deverá ser operado numa posição quase vertical, deixando que o cabeçote penetre sob a ação de seu próprio peso, sempre que as dimensões das peças o permitir.
A seqüência de aplicação de vibração deverá ser linear em um único sentido, mantendo-se uma distância uniforme entre os pontos de imersão, distância variável unicamente em função da capacidade de cada vibrador, devendo-se cruzar levemente os sucessivos bolsões de influência do aparelho. Os vibradores serão de tipo de imersão, operando por ação elétrica ou pneumática. Deverá ser evitada a vibração excessiva, causando segregação da nata de cimento e afloramento de água. O conjunto de equipamentos de vibração deverá ser dimensionado em quantidade, potência e dimensões necessárias para adensar adequadamente o concreto.
As eventuais falhas na superfície dos elementos concretados, ocorridas por má execução dos serviços de adensamento, ou não, deverão ser cuidadosamente reparadas. Nos casos de execução de concreto aparente, tais correções deverão ser

feitas de modo que sejam mantidas a mesma coloração e textura, através da adição de cimento branco, quando necessário.

5.1.10 Cura do Concreto.

As superfícies do concreto deverão ser protegidas contra a secagem prematura, logo após o seu lançamento.

O concreto, depois de lançado, deverá ser conservado úmido por um período de tempo nunca inferior a sete dias. A cura pela água poderá ser executada por irrigação, lençol de água, camada de areia úmida, ou panos de saco, molhados e espalhados em toda a superfície. A cura deverá ser iniciada logo após a verificação do início de pega nos trechos concretados. A água deverá ser do mesmo tipo da empregada na concretagem.

O período de cura deverá ser aumentado em até 50% quando a temperatura ambiente for muito elevada ou o clima estiver muito seco.

O uso de processo de aceleração de cura poderá ocorrer quando aprovado pela Fiscalização, desde que o processo seja devidamente controlado, não dispensando as medidas de proteção contra a secagem prematura do concreto.

5.1.11 Juntas de concretagem.

As juntas de concretagem deverão ser criadas quando a concretagem tiver que ser interrompida por mais de 12 horas. Deverão ser definidas e programadas pelo executor e submetidas à prévia autorização da Fiscalização.

Todas as juntas deverão ser convenientemente tratadas antes da retomada da concretagem, através de apicoamento manual ou “corte verde”, para retirada da nata superficial.

No local da junta de concretagem devem ser colocados ferros de 6,3 mm num espaçamento de 5 a 10 cm, com 40 cm para cada lado da junta.

A superfície da junta de concretagem, no início do endurecimento do concreto, deverá ser energicamente escovada com escova de aço, aplicando-se jato de água no final da pega, de modo a remover a pasta e o agregado miúdo, para expor o agregado graúdo.

Imediatamente antes do início da concretagem, a superfície da junta deve ser perfeitamente limpa com ar comprimido e jato d'água, de modo que todo o material solto seja removido e a superfície da junta fique abundantemente molhada, não sendo permitida a formação de poças de água.

A superfície da junta deve receber, antes do reinício da concretagem, o lançamento de uma camada de argamassa de cimento e areia com traço 1:3 e mesmo fator água-cimento usado no concreto, com espessura aproximada de 1 cm, de modo a garantir a não ocorrência de descontinuidade na textura do concreto, ou seja, impedir a formação de uma faixa de concreto poroso ao longo da junta.

Se a superfície de uma camada for relativamente inacessível, ou se, por qualquer outra razão, a fiscalização considerar indesejável alterar a superfície de uma camada, antes do fim da pega, não será permitido o corte da superfície por meio de jato de água sobre pressão, e será requerido o posterior corte por apicoamento, ou outro processo mecânico.

A utilização de adesivos estruturais, quando for o caso, deverá ser aprovada pela fiscalização.

5.1.12 Juntas de dilatação.

As juntas de dilatação e de retração deverão ser construídas de acordo com as indicações do projeto. Pontuamos que como o projeto executivo deverá ser desenvolvido pela CONTRATADA, a mesma deverá apresentar este e outros detalhes construtivos nos mesmos para aprovação dos projetos pela FISCALIZAÇÃO.

Juntas de dilatação são intervalos abertos entre trechos de superestrutura, ou entre a superestrutura e os encontros, que permitem que a superestrutura se dilate ou se contraia com as variações de temperatura. Estes intervalos, exceto nas juntas abertas, são preenchidos por vários tipos de dispositivos, que serão identificados como juntas de dilatação.

O preenchimento das juntas de dilatação e de retração salvo indicação em contrário em projeto ou da fiscalização deverá ser executado com materiais apropriados de qualidade comprovada, de acordo com as orientações do fabricante.

As juntas de contração, quando indicadas em projeto, serão executadas por pintura asfáltica a frio, da face de concreto já executada, de maneira a impedir a aderência entre concreto novo e velho, devendo ser seguidas as instruções do fabricante.

“Veda-junta” ou “Mata-junta” serão aplicados onde indicados em projeto, e será constituída por junta elástica pré-moldada de PVC, do tipo fungenband, sendo executados de acordo com as especificações do fabricante. Deverão ser fornecidas em comprimento que exija a mínima soldagem de campo. Os locais soldados deverão resistir igualmente aos esforços de tração suportados pelo material não soldado.

Durante a instalação, deverão ser tomados cuidados especiais para apoiar e posicionar o veda-junta, a fim de assegurar o perfeito embutimento das abas no concreto e eliminar quaisquer defeitos que possam resultar em vazamentos na junta.
As metades simétricas deverão ser igualmente divididas entre os lançamentos de concreto adjacentes às juntas, isto é, o eixo do veda-juntas deve coincidir com a abertura da junta.
O Construtor deverá aprovar, junto à fiscalização, dispositivo que garanta o posicionamento da junta de PVC durante o lançamento do concreto.

5.1.13 Acabamento das superfícies

Na execução de concreto aparente será levado em conta que o mesmo deverá satisfazer aos requisitos exigidos para os elementos de concreto armado, como também condições para um rigoroso controle a fim de assegurar-se a uniformidade de coloração, homogeneidade de textura, regularidade das superfícies e resistência ao pó e às intempéries em geral.
As faces ou superfícies de concreto produzidos sem formas serão acabadas por sarrafeamento, seguido de desempenamento como segue:

- Acabamento com Desempenadeira de Madeira - será uma superfície de concreto obtida através do uso de desempenadeira de madeira em superfícies horizontais imediatamente após o nivelamento e antes que se verifique o início de pega. O uso da desempenadeira não será excessivo, pois os finos poderão ser trazidos para a superfície. Em superfícies verticais, quando indicado, significa que será usada desempenadeira de madeira em superfícies verticais cujas formas foram retiradas 24 horas após a concretagem.
- Acabamento com Desempenadeira de Aço - será a superfície obtida com o uso de uma desempenadeira de aço, após o nivelamento e o desempeno da superfície com desempenadeira de madeira, logo após o lançamento do concreto para que se obtenha uma superfície densa e lisa, que possa ser pintada se necessário. O desempeno não será iniciado antes que as superfícies tenham dado pega o suficiente para sustentar as placas de apoio dos joelhos dos operários sem sofrer danos. O desempeno deverá eliminar todas as irregularidades e deixar a superfície do concreto com um acabamento liso, duro e livre de marcas e manchas.

Todas as superfícies de concreto deverão ter acabamento liso, limpo e uniforme e apresentar a mesma cor e textura das superfícies adjacentes. Concreto poroso e defeituoso deverá ser retirado e refeito, em conformidade com as determinações da fiscalização.

Nenhum serviço de reparo deverá ser levado a cabo sem que a superfície aparente de concretagem tenha sido anteriormente inspecionada pela fiscalização.

Poderão ser aplicados revestimentos químicos, oleosos ou resinosos de acordo com as condições de exposição e tráfego, para a proteção contra ácidos, sais ou álcalis.

Todos os revestimentos, ou outras formas de proteção, serão aplicados de acordo com as especificações dos fabricantes e dentro dos requisitos especificados nos desenhos.

5.2. Controle Tecnológico do Concreto

Todo o processo de estudo da dosagem, preparo, recebimento, controle tecnológico e aceitação do concreto deverá estar de acordo com a NBR 12655.

O fornecedor do concreto deverá garantir a resistência característica à compressão (fck) do concreto através de controle tecnológico da dosagem, conforme estabelecido pelas normas NBR 7212 e NBR 12655.

Deverão ser realizadas, em laboratório, no mínimo os ensaios abaixo indicados:

- Amostragem do concreto fresco, segundo a NBR 5750
- Moldagem e cura de corpos de prova segundo a NBR 5738
- Ensaio de consistência segundo a NBR 7223
- Ensaio de compressão de corpos de prova segundo a NBR 5739

5.2.1 Agregados

Devem ser obedecidas as prescrições das normas NBR 6118 e NBR 7211 da ABNT. Os ensaios devem ser feitos no mínimo antes do início dos serviços, sempre que houver mudança na origem dos agregados e a cada 100 m3 de agregado recebido.

5.2.2 Cimento

Devem ser obedecidas as prescrições das normas da ABNT.

Os ensaios devem ser feitos, no mínimo, antes do início dos serviços, sempre que houver mudança de fornecedor e a cada partida recebida.

5.2.3 Água de amassamento

A água destinada ao amassamento do concreto deverá estar isenta de teores prejudiciais e de substâncias estranhas. São consideradas satisfatórias as águas potáveis e as que tenham PH entre 5,8 e 8,0 e respeitem os seguintes limites máximos:

- matéria orgânica (expressa em oxigênio consumido): 3mg/l
- resíduo sólido: 5000 mg/l
- sulfatos (expressos em íons de SO4): 300 mg/l
- cloretos (expressos em íons Cl): 500 mg/l
- açúcar: 5 mg/l

5.2.4 Aço

As barras, fios, e telas de aço para armadura deverão ser ensaiados de acordo com as normas da ABNT, devendo os resultados serem submetidos a fiscalização.

5.2.5 Consistência do concreto

A consistência do concreto, medida através de ensaios de abatimento (Slump Test), deverá ser definida em função do tipo de peça e da concentração de armadura, dentro dos seguintes intervalos (valores médios de consistência do concreto):

- Lastro de Concreto sob fundações e pavimentações: 0 a 2 cm;
- Concreto para pavimentação: 2 a 5 cm;
- Peças de Concreto de grandes massas, sem armação ou com baixa taxa de armação (sapatas, blocos de fundação, muros de arrimo, bases para equipamentos, etc.): 2 a 5 cm;
- Peças de Concreto de grandes dimensões, com média a alta taxa de armação (lajes, vigas, pilares, paredes): 3 a 7 cm;
- Peças de Concreto de seção transversal de pequenas dimensões e com alta taxa de armação (paredes delgadas, pilares esbeltos, vigas e lajes de pequenas dimensões): 5 a 10 cm;
- Concreto submerso: 12 a 16 cm;
- Concreto para ser transportado por bombeamento: 6 a 16 cm.

O abatimento (Slump) necessário para cada entrega de concreto deverá ser especificado pelo engenheiro preposto da Construtora.

A proporção adequada do agregado para que seja obtido o abatimento (Slump) desejado será determinada em misturas experimentais utilizando-se os mesmos materiais a serem utilizados na obra.
Se, para determinada massada, o abatimento medido ultrapassar em 5 cm o limite superior indicado, o concreto dessa massada não poderá ser utilizado. Para valores intermediários, e a critério da fiscalização, a massada poderá ser aceita.
No caso de concretos de consistência seca (concretos rígidos), a medida da consistência deverá ser feita pelo ensaio de VEBE ou pelo ensaio de REMOLDAGEM modificado, com utilização do aparelho de POWERS.

5.2.6 Resistência do concreto

Após a entrega do concreto na obra, serão executados ensaios para que seja verificada a sua qualidade para fins de aceitação.
Para execução dos ensaios deverão ser moldados corpos de prova, numa freqüência de pelo menos um ensaio por dia de trabalho ou cada 25 m3 de concreto lançado.
Cada ensaio de resistência à compressão será composto de um mínimo de 2 (dois) corpos de prova para 7 (sete) dias e 2 (dois) corpos de prova para 28 (vinte e oito) dias de idade para concretos normais ou 2 (dois) corpos de prova para 3 (três) dias e 2 (dois) para 7 (sete) dias quando for usado concreto de alta resistência inicial.
Os ensaios de resistência à compressão atenderão aos seguintes métodos: NBR 5738 (Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos de concreto) e NBR 5739 (Ensaio à compressão de corpos de prova cilíndricos de concreto).
Se necessário, a critério da fiscalização, serão realizados ensaios para determinação do teor de ar incorporado ao concreto, de acordo com a NBR 9833 (Determinação da Massa Específica e do Teor de Ar pelo Método Gravimétrico)
A estrutura poderá ser dividida em lotes, para os quais deverão ser retirados os corpos de prova. Os corpos de prova deverão ser identificados por sistema de codificação a ser estabelecido em comum acordo entre a construtora e a fiscalização, o qual deverá indicar claramente os seguintes dados:

- Estrutura e lote a que pertencem;
- Número da amostra e idade, em dias, que com o qual seus exemplares deverão ser rompidos;

- Número de exemplar, bem como o numero de ordem do corpo de prova dentro do exemplar, ou a indicação se for corpo de prova reserva;
- Data da moldagem dos corpos de prova;
- Data na qual os corpos de prova deverão ser rompidos.

A CONTRATADA deverá organizar e manter atualizado um livro de registro para o controle da resistência mecânica do concreto, no qual deverão ser feitas as seguintes anotações para cada estrutura:

- Identificação da estrutura
- Identificação dos lotes em que a mesma foi dividida, com indicação das peças concretadas, o volume de cada lote e respectivas datas
- Identificação das amostras retiradas de cada lote com a indicação das datas de moldagem e de ruptura de seus exemplares
- Identificação dos exemplares de cada amostra com a indicação dos corpos de prova que constituem cada exemplar, bem como os valores da resistência a ruptura desses corpos de prova e o valor adotado para resistência a ruptura do exemplar
- Para cada lote da estrutura, o valor estimado da resistência característica do concreto com a idade que tiver sido especificada.

Os resultados de ensaios efetuados deverão ser apresentados em certificados, contendo todas as informações necessárias: tipo de controle, idade do concreto, número do lote/amostra, identificação do traço, presença/tipo de aditivos, resistência característica, resistência de dosagem, data da moldagem do corpo de prova, local/peça concretada, resultado do ensaio de abatimento, número de exemplares, valor de resistência dos dois corpos de prova de cada exemplar, estudo estatístico e resistência à compressão estimada.

5.3 Estruturas Metálicas

A recomendações relacionadas as estruturas metálicas referem-se a estrutura da Cobertura da Nova Edificação do DISAP.

5.3.1 Materiais

As seguintes especificações de materiais deverão ser seguidas:

- Perfis laminados e chapas – Aço ASTM – A 36 ou ASTM – A572.
- Chumbadores - Aço ASTM – A 36 ou SAE 1020.
- Porcas e Parafusos de Alta Resistência – ASTM A325.
- Porcas e Parafusos Comuns (ligações secundárias) – ASTM A 307.
- Eletrodos – E 70XX.

A Contratada deverá fornecer para aprovação, os desenhos de Detalhamento e Montagem. Estes desenhos deverão conter todas as informações necessárias à fabricação da Estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores parafusos, soldas, planos de montagem - se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das Estruturas Metálicas e demais serviços complementares.
Os desenhos de Detalhamento e Montagem deverão estar em perfeita conformidade com os documentos constantes desta especificação e a aprovação dos mesmos não isentará a Contratada de sua total responsabilidade sobre eles.

5.3.2 Fabricação

A fabricação deverá ser executada de modo a se obter um produto de qualidade obedecendo às prescrições das normas citadas nesta Especificação.
Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, tintas, parafusos etc. serão de fornecimento da Contratada e deverão estar em conformidade com os documentos aprovados.
Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.
Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por puncionamento com as marcas dos desenhos de Detalhamento. As estruturas deverão ser embarcadas com uma demão de fundo e uma de acabamento, ficando a cargo da Montagem a segunda demão de acabamento.
Qualquer peça julgada incorreta ou mal executada, dentro das tolerâncias das Normas será passível de substituição ou correção, a critério da contratante ou fiscalização nomeada antes do embarque e sem ônus para a mesma.
A contratante e/ou fiscalização terão livre acesso à Fábrica e inspecionará todas as etapas de fabricação, pintura, eventuais pré-montagens, embalagens e transporte.

5.3.3 Embalagem, transporte e armazenamento

Após a Fabricação de um lote de peças, conforme o cronograma de Montagem e ocorrendo a sua liberação pela fiscalização, o mesmo deverá ser preparado para embarque e armazenamento com os cuidados para evitar danos.

Peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão ser embalados em caixas ou amarrados convenientemente com identificação clara.

Qualquer material danificado deverá ser reparado ou substituído, antes da montagem, sem ônus ou atrasos nos cronogramas estabelecidos.

5.3.4 Montagem

A Montagem se processará conforme os desenhos pertinentes indicados nos itens anteriores e complementados pelas normas citadas nesta Especificação.

Todos os parafusos de Alta Resistência deverão ser apertados e torqueados com chave calibrada, conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - “Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490”.

Os parafusos comuns - A 307 das ligações secundárias e conexões com barras rosqueadas deverão sofrer aperto manual até que não haja rotação da porca.

Deverá a Contratada fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.

Os reparos de pintura deverão ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção aplicado na fábrica.

Os chumbadores embutidos no concreto deverão ser fornecidos previamente de tal forma a não gerarem atrasos no cronograma ou serviços de terceiros.

A montagem será iniciada após a verificação da perfeita locação dos eixos, chumbadores e nivelamento das bases, para que se tenha uma perfeita montagem da estrutura. Não se permitirão alargamentos de furos durante a execução da montagem.

A instalação de chumbadores e embutidos no concreto não serão de responsabilidade da Contratada, porém todas as facilidades deverão ser fornecidas ao empreiteiro civil, tais como gabaritos etc.

Deverá a Contratada aprovar ou solicitar as correções devidas em tempo hábil antes da continuidade dos serviços de montagem.

Estará a cargo da Contratada, o fornecimento de todos os materiais de consumo como eletrodos, grautes, tintas, bem como equipamentos de segurança e toda a mão de obra necessária à montagem da edificação.

A contratante e/ou fiscalização terão livre acesso ao Canteiro de obras devendo observar o trabalho da Contratada no que concerne à Perfeita obediência aos itens desta Especificação, podendo a qualquer tempo:

- Recusar serviços julgados incorretos ou imperfeitos,
- Solicitar ensaios em soldas e comprovação de apertos de parafusos.
- Solicitar atestados de qualificação de soldadores conforme AWS.
- Solicitar levantamentos topográficos e outros julgados necessários.

Nenhum ônus caberá a contratante por conta destes ensaios ou correções solicitadas.

5.3.5 Pintura e Proteção Anti-Corrosiva

A Pintura e Proteção Anti-Corrosiva deverá ser executada somente onde especificado pela arquitetura:

- Tratamento de Superfície com jateamento de areia padrão Sa 2 ½
- Pintura de Fundo: 1 (uma) demão de epóxi poliamida com 125 micras de filme seco.
- Acabamento: 2 (duas) demãos de epóxi poliamida com 125 micras de filme seco.

Todas as superfícies que ficarem inacessíveis à manutenção após a montagem, sejam na fabrica ou no campo, deverão receber além da demão de fundo, duas demãos de acabamento. As partes danificadas na montagem deverão sofrer limpeza mecânica padrão visual St 3, com posterior primer e acabamento conforme esta Especificação.

6. Fornecimento Montagem e Desmontagem de Andaime

A CONTRATADA executará o fornecimento, montagem e desmontagem de andaimes com os procedimentos de segurança previstos na NR 18 e orientações do fabricante, tomando o cuidado com o empilhamento, traslado interno e o tablado metálico ou de madeira entre outros. Será permitido subcontratação deste item para o fornecimento e ou e aluguel de andaimes e seus acessórios e componentes.

7. Acabamentos

7.1 Chapisco Comum

O chapisco comum será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, empregando-se areia grossa, ou seja, de 3 até 5 mm de diâmetro, com predominância de grãos de diâmetro de 5 mm. As superfícies a serem chapiscadas deverão antes ser molhadas e limpas.

7.2 Emboço Desempenado com Espuma Poliester

Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos, depois de embutidas todas as canalizações.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento.

Será aplicado o emboço como base em todas as paredes que receberão revestimento em ladrilhos cerâmicos. Em superfícies internas, será executado com argamassa de cimento, cal e areia grossa no traço volumétrico de 1:3:9 e em superfícies externas, será utilizada a proporção de 1:2:6.

O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o revestimento, devendo as impurezas visíveis serem removidas.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do emboço externo não será iniciada, ou caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção.

Sua espessura não deverá ultrapassar 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm do ladrilho cerâmico, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

As superfícies a revestir serão regularizadas e desempenadas a régua, desempenadeira e espuma de poliéster; deverão apresentar aspecto uniforme e não serão toleradas quaisquer ondulações ou desigualdades de alinhamento de superfície.

Os revestimentos deverão apresentar panos perfeitamente desempenados, prumados, alinhados e nivelados, com arestas vivas.

7.3 Revestimento Cerâmico de Paredes

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento e emboço ou reboco, será procedida a verificação do desempeno das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após

a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento. Deverão atender a NBR-7169/82 - classe A, cor BRANCA, medindo 20x20cm e serem assentados nas áreas internas indicadas no projeto executivo.

Os revestimentos cerâmicos deverão ser executados com peças cuidadosamente selecionados no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote pelo fabricante, ou com as presentes especificações, ou ainda, a juízo da CONTRATANTE, sempre que peças ou lote em desacordo devam ser substituídos.

Deverão ser refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

Os azulejos deverão ser lisos, com dimensões regulares e, além das especificações de ortogonalidade, resistência a gretagem, módulo de ruptura, etc., determinadas pela EB-301 da ABNT.

As peças cerâmicas cortadas, para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate.

As peças refugadas poderão ser utilizadas na execução de arremates, desde que quando cortadas, seja completamente eliminado o defeito responsável por sua recusa, durante a seleção.

Sempre que necessário, a critério da CONTRATANTE, as peças cerâmicas em geral, especialmente os azulejos, deverão ser assentes a seco, sem prévia imersão em água, com argamassa colante ou cola específica para esse fim, de comprovada eficiência contra destacamentos, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O rejuntamento de azulejos deverá ser executado quando decorrido um período mínimo de 7 (sete) dias, posterior ao assentamento, com argamassa pré fabricada, tomando integralmente todas as juntas, retirando-se os excessos com pano ligeiramente úmido.

Após o assentamento das peças cerâmicas, deverá ser feita uma inspeção rigorosa, em toda a extensão das superfícies revestidas. Todas as peças que, por percussão, apresentarem som cavo, denunciando desprendimentos ou vazios internos, deverão ser substituídas.

7.4 Revestimento do Piso em Prcelanato Acetinado

Para ás áreas da nova edificação do DISAP esta sendo previsto revestimento em Porcelanato Esmaltado Acetinado para área interna. Os tons do revestestimento serão definidos junto com a FISCALIZAÇÃO anteriormente a execução dos serviços, devendo a CONTRATADA apresentar previamente amostra do piso proposto para aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da instalação.

Antes de iniciar a aplicação do maerial é preciso atenção aos elementos estruturais (contrapiso e paredes), que devem estar totalmente curados.

A instalação do piso tem início com apreparação da argamassa de assentamento, sendo que após a preparação a pasta de argamassa deve ser espalhada em faixas, para facilitar a colocação das placas de porcelanato.

A paginação do revestimento em porcelanato proposto para os ambientes do prédio deverá ser apresentado previamente a FISCALIZAÇÃO para aprovação antes da execução.

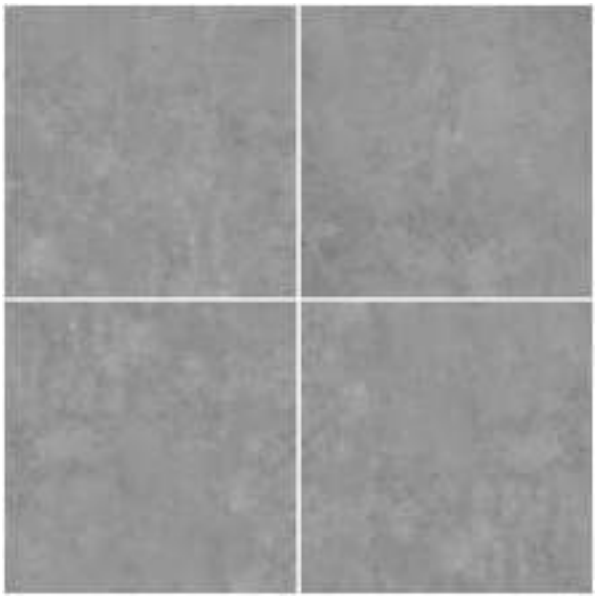


Imagem ilustrativa – A definição do tom do Porcelanato deverá ser feita a critério da FISCALIZAÇÃO em acordo com os referenciais do Critério de Medição

Por fim, pontuamos que deverão ser seguidas as normas técnicas pertinentes para execução deste tipo de acabamento, tais:

- NBR 13.816 – Placas Cerâmicas para Revestimento;
- NBR 13.817 – Placas Cerâmicas para Revestimento – Classificação;
- NBR 13.818 – Placas Cerâmicas para Revestimento – Especificações e Método e Ensaio;
- NBR 13.753 – Revestimento de piso interno ou externo com placa cerâmica e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE – 2

Primeiramente deve-se destacar que assim como alguns outros prédios que compõem a Sede desta Pasta, esta edificação remonta a década de 20, logo devido a interesses de preservação e história, deverão ter tomados cuidados especiais no sentido de não alterar as características essências do edifício, em especial as fachadas da edificação. A edificação compreende uma área total de 2371,80m².

Pavimento Superior e Cobertura

No pavimento superior, de área construída de 1185,90m², os serviços se concentrarão no reparo da estrutura da cobertura do telhado, substituição de telhas quebradas e substituição de calhas e rufos de forma a atender a demanda de captação de águas pluviais da área de cobertura do telhado do prédio. Também serão executados pequenos reparos tais como pintura de paredes, portas e esquadrias que se fizerem necessários.

Em relação aos serviços relacionados a cobertura segue uma descrição sucinta do que deverá ser executado. Foram divididas em áreas uma vez que o prédio principal da Sede desta Secretaria apresenta muitos panos de recortes.

Assim as indicações dos serviços relacionados a cobertura do prédio principal da Sede são as seguintes.

Área 1 – Substituição apenas do pano de cobertura (telhamento) afim de solucionar os problemas de infiltração decorrentes de telhas rachadas e quebradas. Como se trata de telhas de fabricação antiga a troca nesta área deverá ser de 100% (cem por cento) uma vez que o encaixe das atuais com um novo material com especificações diferentes

poderá não ser perfeito e assim o problema relacionado a infiltrações persistiria. A manta térmica adotada para este serviço é apenas para a substituição da existente no locas que já se encontra instalada há muitos anos. A manta térmica é colocada entre a madeira e as telhas e assim ela impede o aquecimento da casa em dias de sol muito forte. Ela é uma película de alumínio e é muito eficiente para ambientes quentes, porém ela também é uma grande aliada ás infiltrações de chuvas com ventos, impedindo a entrada de água. Nessa área do telhado também estamos prevendo a instalação de calhas nos beirais e condutores de descidas de águas pluviais do telhado “1’ que foram retirados;

Área 2 - Para essa área os serviços a serem feitos são os mesmos para a área de telhado “1”, exceto a instalação de calhas no beira e conexões de descidas, portanto, estes elementos deverão ser avaliados e se for necessário, substituídos ou ajustados;

Área 3 – execução de uma única cobertura até o encontro da área do telhado 2. Atualmente existe uma dependência anexa ao prédio que se encontra com a cobertura de quatro águas onde o seu encontro, sinalizada com o círculo vermelho na imagem, ocorre problema de ter uma calha pequena para atender a vazão onde percebemos danificação na parede no lado do jardim interno com manchas e mofos ocasionado pelo grande volume de água que escorre pela parede. O serviço para essa área é de executar uma só cobertura com telha francesa de barro, com calhas, rufos e conexões;

Área 4 - Ajustar a vazão da água que cai no pequeno pano de telha que está na sala do Secretário. O serviço se compreende no aumento de condutores de descidas e se for necessário o aumento da calha e substituição de algumas telhas;

Área 5 - Para essa área estamos propondo substituição de algumas telhas que serão retiradas dos panos que terão sua substituição por inteiro, para não ocorrer problemas no encaixe. Essas telhas retiradas de outra parte da cobertura deverão ser avaliadas para a recolocação. Nessa área também estamos propondo a instalação da manta térmica em alumínio.

Ainda em relação ao Pavimento Superior, esta sendo previsto a recuperação do assoalho da sala de reunião do Secretário, a qual deverá ser transformada em Alojamento, conforme projeto aprovado no CONPRESP, a qual apresenta Memorial Descritivo próprio da descrição dos serviços para o Gabinete do Secretário, em conformidade com as recomendações do CONPRESP.

Pavimento Térreo

No pavimento térreo deverão ser executados serviços de recuperação do piso em taco em algumas salas, pintura e reparos em alguns dos sanitários. Também estão previstos serviços de adequação das instalações elétricas (tomadas, disjuntores, quadros, etc.), de modo adequar as instalações as normas atuais de segurança para instalações elétricas.

PRÉDIO ANEXO QUE ABRIGA A BIBLIOTECA

Esta dendo previsto serviços de recuperação da estrutura existente, visando a manutenção corretiva, como pintura e adequações das instalações elétricas (tomadas, disjuntores, quadros, etc.), de modo adequar as instalações as normas atuais de segurança para instalações elétricas.

PRÉDIO NÚCLEO DE SAÚDE

Os serviços no prédio do Núcleo de Saúde envolvem a execução de instalações de drenagem de águas pluviais do prédio.

ARQUIVO DO NÚCLEO DA SAÚDE

Os serviços no prédio Arquivo do Núcleo de Saúde envolvem fechamento em alvenaria e bloco cerâmico, sendo mantida a cobertura atual existente.

PRÉDIO DA CONSULTORIA JURÍDICA DA PASTA

Os serviços no prédio da Consultoria Jurídica da Pasta estão centrados no reparo nas calhas e rufos da cobertura do prédio e a realização de impermeabilização da varanda do prédio afim de solucionar problema de infiltração daquela laje.

PRÉDIO 1 DO DHRU

Os serviços no prédio 1 do DHRU concentram-se no reparo da cobertura, reparos nas instalações elétricas e hidráulicas, reparos no piso e pintura nas dependências do prédio como um todo.

PRÉDIO 2 DO DHRU

Os serviços no prédio 2 do DHRU concentram-se no reparo da cobertura, reparos nas instalações elétricas e hidráulicas, reparos no piso e pintura nas dependências do prédio como um todo.

ANEXO PRÉDIO 2 DO DHRU

Os serviços no Anexo do prédio 2 do DHRU concentram-se no reparo da cobertura, reparos nas instalações elétricas e hidráulicas, reparos no piso e pintura nas dependências do prédio como um todo.

PRÉDIO DO DENG/GSPOF/DCEP

Os serviços no prédio do DENG/GSPOF/DCEP concentram-se no reparo da cobertura do telhado, com remoção das telhas metálicas quebradas, colocação de novas telhas, execução de novos rufos e calhas, execução de SPDA (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas), execução de reparos nas instalações elétricas e hidráulicas, substituição total do piso existente por revestimento em porcelanato.

As recomendações como ao Piso em Porcenalato para esta edificação, seguem os mesmos parâmetros previstos para a edificação da Nova Sede do DISAP.

Também esta previsto a remodelação do leiaute da área da edificação correspondente ao DENG e GSPOF de modo a tornar os dois setores independente um do outro os acessos.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EM GERAL A SEREM EXECUTADOS EM DIVERSAS DAS EDIFICAÇÕES.

1.DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Sempre que as condições locais exigirem, os trabalhos relativos à implantação geral da obra deverão ser precedidos pela demolição e/ou retirada de construções existentes e remoção de entulho dela proveniente.

Todos os materiais passíveis de reaproveitamento deverão ser limpos, livres de argamassa ou outros materiais agregados, selecionados e guardados convenientemente até sua remoção do canteiro de serviços, podendo, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser encaminhado pela CONTRATADA a depósito indicado pela SAP.

1.1 Procedimentos de execução

a) As demolições e remoções deverão ser executadas nos locais indicados em projeto, ou conforme especificações e necessidades para a execução dos novos acabamentos, revestimentos, pinturas, etc.

b) A demolição deverá ser executada por meio de ferramental apropriado conforme o material a ser demolido, tomando-se o devido cuidado para não danificar outros elementos que serão preservados.

c) As áreas envolvidas nos trabalhos de demolição deverão ser devidamente protegidas, bem como tubulações e outros elementos que permanecerão na área envolvida.

d) A execução dos serviços de retiradas, demolição e retirada do entulho deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação e normas da Associação Brasileira de Normas – ABNT.

e) Após a retirada ou demolição dos elementos e / ou materiais que não serão reaproveitados, promover a fragmentação, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes, em local indicado pela Contratante, para a posterior remoção.

f) Os materiais que serão reaproveitados deverão ser devidamente protegidos e depositados em local apropriado indicado pela Contratante.

1.2 Legislação e normas aplicáveis

a) Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

b) Resolução nº 348, de 16 de agosto de 2004 – Altera a Resolução CONAMA nº 307, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

c) NBR 5682 / 1977 - Contratação, execução e supervisão de demolições.

d) NBR 8419 / 1996 – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.

e) NBR 15112 / 2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

f) NBR 15113 / 2004 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

g) NBR 15114 / 2004 – Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

3. VEDAÇÕES

3.1.Alvenaria de vedação revestida

3.1.1.Considerações gerais

As alvenarias de vedação deverão ser executadas com blocos de concreto simples para vedação sem função de resistir a outras cargas verticais, além do peso da alvenaria da qual faz parte.
As alvenarias serão revestidas com chapisco e emboço desempenado, acabamento final em pintura com tinta acrílica, ou chapisco, emboço e azulejos, ou chapisco, emboço e barra lisa com tinta esmalte sintético.

3.1.2.Bloco concreto para alvenaria de vedação

Deverão ser empregados blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural, com largura, altura e comprimento, adequados à alvenaria de vedação a que se destinam.
A espessura da alvenaria deverá acompanhar a espessura do vão a ser preenchido e para as alvenarias.
Blocos de concreto para alvenaria de vedação, inclusive as peças complementares (canaletas, meio bloco, etc.), classe D conforme a norma NBR 6136 / 2007 com as características:

a) As dimensões reais deverão ser padronizadas conforme tabela "Tabela 1 – Dimensões reais", da norma ABNT NBR 6136 / 2007;
b) As tolerâncias permitidas nas dimensões dos blocos deverão ser de ± 3 mm para altura e comprimento e ± 2 mm para largura, conforme dimensões da "Tabela 1 – Dimensões reais", da NBR NBR 6136 / 2007;
c) A espessura mínima de qualquer parede do bloco deve ser de 15 mm, conforme Tabela-2, da NBR 6136 / 2007;
d) Resistência à compressão de no mínimo 2,0 MPa;
e) Absorção de água no máximo 10%;
f) Os blocos devem ter arestas vivas e não devem apresentar trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade da construção;
g) Os blocos destinados a receber revestimento devem ter uma superfície suficientemente áspera para garantir uma boa aderência, não sendo permitida qualquer pintura que oculte defeitos eventualmente existentes no bloco;
h) Os blocos destinados à execução de alvenaria aparente que não receberão revestimento, não podem apresentar trincas, lascas ou pequenas imperfeições na face que ficará exposta;
i) Os blocos deverão atender aos critérios de inspeção visual e ensaios de recebimento estabelecidos na norma ABNT NBR 6136 / 2007.

3.1.3.Argamassa de assentamento para alvenaria de vedação

A argamassa de assentamento dos blocos deverá ser composta de cimento Portland, cal hidratada e areia no traço de 1:0,5:4,5, proporção em volume dos componentes respectivamente.

Nos locais onde ocorrer armadura de ligação bloco / pilarete ou armadura de ligação na junta a argamassa de assentamento deverá ser composta de cimento Portland e areia no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.

O processo de mistura e preparação da argamassa deverá ser mecânico obedecendo à seqüência: colocar o agregado areia, adicionar a metade da água e ligar a betoneira; com a betoneira em funcionamento lançar o cimento; e, após algumas voltas do misturador, lançar a cal hidratada e o resto da água.

O amassamento mecânico deverá durar o tempo suficiente para a homogeneização da mistura de todos os materiais.

Quando for empregada pasta de cal, em lugar de cal hidratada em pó, esta deverá ser lançada por último, colocando-se toda a água no início da mistura, descontando-se a água contida na pasta de cal.

A argamassa deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos de concreto e mantê-los no alinhamento durante o assentamento.

Deverá ser preparada em quantidade adequada à sua utilização, para se evitar a perda da plasticidade e consistência da argamassa.

As juntas de assentamento da argamassa devem ser, no máximo, de 10 mm e não devem conter vazios.

3.1.4. Execução da alvenaria de elevação

A execução das alvenarias deverá obedecer ao projeto de Arquitetura nas suas posições e espessuras. O assentamento dos blocos deverá ser executado com juntas desencontradas, em amarração, de modo a garantir a continuidade vertical dos furos, especialmente para as peças que deverão ser armadas.

A ligação com pilares de concreto armado, ou outros elementos estruturais existentes, quando necessário, deverá ser efetuada com emprego de barras em aço CA-50 com diâmetro de 5 a 10 mm, distanciadas entre si de 60 cm, com comprimento médio de 60 cm, engastadas no pilar e na alvenaria.

Nos elementos armados, prever visitas (furos com dimensões mínimas de 7,5 x 10 cm) ao pé de cada vazio a grautear, para possibilitar a limpeza, a remoção de detritos, a verificação do posicionamento das ferragens e evitar falhas na concretagem.

As faces de elemento em concreto que ficarão em contato com a alvenaria deverão ser chapiscadas.

A execução da alvenaria deve ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Os blocos devem ser nivelados, prumados e alinhados durante o assentamento.

Após o levantamento dos cantos deve-se utilizar como guia uma linha esticada entre os mesmos, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade das fiadas, deste modo, fiquem garantidas.

A planeza da parede deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a conclusão da mesma, posicionando uma régua metálica ou de madeira em diversos pontos da parede, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm.

O prumo e o nível devem ser verificados periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovados após o término da alvenaria. O nível pode ser verificado com mangueira plástica transparente com diâmetro maior ou igual a 13 mm.

A alvenaria deve ser interrompida abaixo das vigas ou lajes, o espaço resultante deve ser preenchido após sete dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.

Sobre o vão de portas e caixilhos devem ser colocadas vergas e sob o vão de caixilhos devem ser colocadas contravergas.

As vergas e contravergas devem exceder a largura do vão pelo menos 20 cm de cada lado e ter altura mínima de 10 cm. Na largura para a instalação de porta e caixilhos devem ser considerados os vãos adicionais para encaixe de batentes ou contramarcos.

As folgas entre a alvenaria e caixilhos devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia.

Quando o vão for maior que 2,40 m a verga ou contraverga deve ser calculada como viga.

líquida, da resistência à compressão e da retração por secagem – Métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas).

4. ACABAMENTOS

4.1. CHAPISCO COMUM

4.1.1 Características do chapisco comum

Camada de preparo da base, aplicada de forma contínua com a finalidade de uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência entre o emboço e a alvenaria.

A argamassa de chapisco a ser aplicada sobre a alvenaria em bloco cerâmico deverá ser preparada com cimento Portland e areia grossa, com diâmetro dos grãos de 3 a 5 mm, no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.

4.2. EMBOÇO DESEMPENADO PARA RECEBER PINTURA

4.2.1 Características do emboço desempenado

Camada de revestimento executada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco, propiciando uma superfície que permita receber pintura como acabamento final.

A argamassa de emboço a ser aplicada sobre o chapisco deverá ser preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:8, proporção em volume dos componentes respectivamente.

4.3. EMBOÇO BASE PARA RECEBER ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO EM PLACAS CERÂMICAS

4.3.1 Características do emboço base para revestimento em placas cerâmicas

Camada de revestimento executada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco, propiciando uma superfície que permita receber revestimento em placas cerâmicas assentadas com argamassa colante industrializada.

A argamassa de emboço a ser aplicada sobre o chapisco deverá ser preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia média úmida lavada no traço em volumes aparentes de 1:1:6, conforme norma ABNT NBR 13754 / 1996.

A resistência de aderência à tração (Ra) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa, para acabamento em cerâmica, nas paredes internas.

4.4. ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA APARELHADA

4.4.1 Considerações gerais

Serão utilizadas réguas de madeira de encaixe tipo “macho e “fêmea”, fixadas em barrotes. O tipo de madeira seguirá as estipuladas no critério de medição, sendo a forma

de assentamento (“paginação”) definidos no projeto executivo em acordo com orientações passadas pela Contratante.

Posicionamento das réguas de madeira sobre os barrotes.

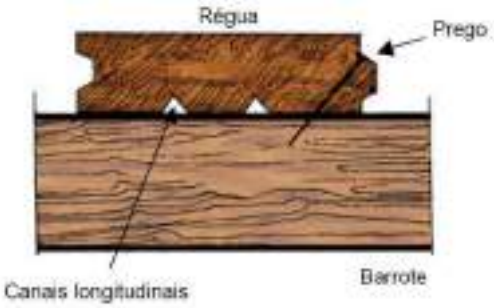
As réguas deverão ser adquiridas, sempre que possível, com o comprimento total do cômodo onde serão utilizadas, evitando-se, assim, as emendas.
De qualquer forma, o comprimento sempre quando possível não poderá ser inferior a 2,50m (salvo quando as medidas do cômodo não o permitir).
As dimensões das tábuas deverão ser padronizadas – estas dimensões variar, sendo, as indicadas conforme critério de medição de 20 cm de largura, por 2 cm de espessura.
As superfícies deverão ser perfeitamente aplainadas e aparelhadas.
Os encaixes entre machos e fêmeas deverão ser justos, permitindo a criação de juntas quase invisíveis.
As réguas deverão apresentar canais longitudinais em suas faces inferiores, o que permitirá a dilatação das peças, sem prejuízo para o assoalho.
Antes da Fixação do assoalho, será feita limpeza rigorosa da base em concreto simples (lastro) ou armado (laje).
Sobre essa base, serão colocados os barrotes, com seção trapezoidal 5x6 cm, espaçados de 0,50m, de eixo a eixo, alinhados e nivelados. Deverão ser previamente imunizados e serão chumbados por suas bases maiores (6 cm), com argamassa traço T1 (1:3 de cimento e areia).
Os espaços entre réguas, quando não especificados em projeto, serão preenchidos com areia fina, limpa e seca, até o nível superior dos barrotes.

Assentamento do assoalho e preenchimento dos vazios.

No assentamento, as réguas serão forçadas umas contra as outras, com auxílio de um martelo de borracha ou de um maço de madeira, para que as arestas não sejam danificadas.

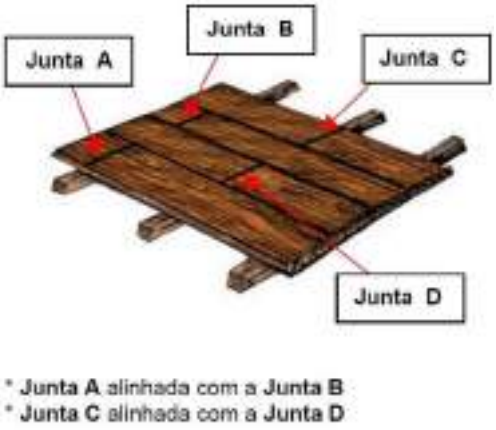
Na fixação, os pregos deverão ser cravados sobre o encaixe “macho”, em posição oblíqua, de forma que fiquem cobertos pelo encaixe “fêmea” da régua seguinte.

Dessa forma, ficarão invisíveis após a conclusão do assoalho.



Fixação das réguas com pregos.

As juntas transversais deverão ser feitas de forma alternada entre faixas adjacentes, sobre barrotes de fixação.



Localização das juntas alternadas.

Nos encontros com as paredes, quando previsto em projeto, deverão ser executados rodapés de madeira, com o acabamento conforme especificado no critério de medição. Não deverá haver interrupção de desenhos entre salas adjacentes que tenham vãos de comunicação.

A aplicação do assoalho somente deverá ser iniciada após a aprovação das amostras pela fiscalização.

4.4.2 Raspagem em pisos de madeira

Os pisos de madeira, após seu assentamento, poderão apresentar desnivelamentos, ficando umas réguas mais salientes do que as outras. A superfície da madeira poderá, ainda, apresentar-se áspera e rústica. Estes problemas tornarão necessária uma raspagem, para uniformização do assoalho, que poderá ser executada a mão ou a máquina.

A raspagem a mão será executada com uma faca especial, só se justificando onde for absolutamente impossível o uso da máquina, pois apresenta os inconvenientes de ser mais demorada, imperfeita e onerosa. Além do mais, o piso, na raspagem manual, consegue-se apenas a limpeza da madeira e a eliminação de parte das saliências entre seus componentes.

A raspadeira elétrica é uma máquina acionada por motor elétrico, composta de um cilindro envolto por uma lixa, apresentando movimento de rotação. O giro do cilindro produz atrito da lixa com o piso, fazendo sua raspagem.

O trabalho deverá ser iniciado com as lixas mais grossas e terminando com as mais finas, passando pelas médias.

A máquina será passada numa só direção em cada raspagem, cada uma delas abrangendo cerca de 25 cm, sendo que, no movimento de ida, processa-se a raspagem e na volta, recolhe-se a serragem.

Na segunda raspagem, a máquina será passada na direção transversal à primeira, para apagar, tanto quanto possível, os traços deixados. A terceira raspagem (com lixa fina) será novamente paralela à primeira.

O serviço deverá ser feito por operador especializado e de longa prática, pois a raspagem a máquina envolve sérios riscos – se, ao encaminhar empurrando a máquina, no ato da raspagem, o operador andar mais devagar, a lixa alcançará espessura maior, produzindo altos e baixos que não poderão mais ser igualados.

Após a raspagem geral, o operador procederá, com a faca, a limpeza das partes do assoalho próximas aos rodapés e naquelas não atingidas pela raspadeira mecânica.

4.4.3 Calafetação

Algum tempo após o seu assentamento, os pisos de madeira se contraem ao secarem. Essa contração faz com que apareçam frestas entre algumas peças.

Após a raspagem com a lixa grossa e antes da raspagem com a média, os espaços das frestas deverão ser preenchidos com massa especial, operação conhecida como “calefação”.

A massa de calafetar deverá ser de serragem e cola a base de PVA uma vez que neste piso deverá ser aplicado verniz sintético.

A consistência da mistura será em função da abertura das juntas: para juntas estreitas, mais fluida, e mais densa, para juntas largas.

A calafetação deverá ser feita entre a primeira e a segunda raspagem, pois, antes de se passar a lixa grossa, as irregularidades do piso poderão ser tantas que não permitirão uma boa operação.

A segunda e a terceira raspagens (média e fina) limparão os excessos da massa, dando boa terminação.

Após a raspagem e o lixamento, os assoalhos serão sintecados, conforme critério de medição e remuneração.

4.4.4 Aplicação de sinteco

Nos pisos com acabamento em verniz sintético, não deverá ser utilizado cera, devendo o sinteco ser aplicado diretamente sobre a madeira limpa.

O serviço deverá ser executado por empresa especializada pois requer mão-de-obra e equipamentos específicos.

4.5. PISOS EM PLACAS CERÂMICAS

4.5.1 Considerações gerais

Os pisos para as futuras dependências do novo prédio afim de abrigar a sede do DISAP deverão ser em cerâmica no formato quadrado, em placas de 43 x 43 cm e rodapés em placas de 9 x 43 cm, acabamento da superfície tipo acetinado, instalados nos locais conforme indicado no projeto de Arquitetura.

Já os pisos de sanitários em geral que forem construídos (caso do novo prédio do DISAP) ou dos sanitários existentes a serem reformados deverão ser em cerâmica no formato quadrado, em placas de 30 x 30 cm, antiderrapante na cor branco gelo, apropriado para áreas sujeitas à lavagem frequente, instalados nos locais conforme indicado no projeto de Arquitetura.

4.5.1.1 Piso em cerâmica esmaltada de 43 x 43 cm, acabamento acetinado

Piso para as salas da nova sede do DISAP a ser construída e demais salas de outros prédios onde se verificar necessário a substituição do piso frio, no formato quadrado, com acabamento da superfície acetinado.

4.5.1.1.1. Placas cerâmicas

Piso em placas cerâmicas esmaltadas de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC II, rejuntado com argamassa industrializada flexível, na cor branca.

Placa cerâmica esmaltada, com as características:

a) Acabamento da superfície acetinado, na cor gelo (ice);
b) Dimensões das placas de piso: 43 x 43 cm;

Foto ilustrativa

c) Dimensões das placas de rodapé: 9 x 43 cm;

Foto ilustrativa

d) Média absorção de água: 0,3% < Abs ≤ 6%, grupo BIIa;

e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;

g) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);

h) Resistente a gretagem;

i) Resistente ao choque térmico.

Protótipo comercial: Placa cerâmica: piso 43 x 43 cm e rodapé 9 x 43 cm, na cor gelo (Ice), Linha Solution, produto Laser Ice, fabricação Portobello; ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

4.5.1.2 Piso em cerâmica esmaltada 30 x 30 cm, acabamento antiderrapante

Piso para áreas sujeitas à lavagem frequente (tais como sanitários), no formato quadrado, com acabamento antiderrapante.

4.5.1.2.1. Placas cerâmicas

Piso em placas cerâmicas esmaltadas de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC II, rejuntado com argamassa industrializada flexível, na cor branca.
Placa cerâmica esmaltada antiderrapante, com as características:

a) Textura da superfície antiderrapante na cor branco gelo;

b) Dimensões das placas para piso: 30 x 30 cm;

Foto ilustrativa

c) Dimensões das placas para rodapé: 8 x 30 cm;

Foto ilustrativa

d) Média absorção de água: 3%< Abs ≤ 6%, grupo BIIa;

e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínimo 3;

g) Carga de ruptura ≥ 700 N;

h) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);

i) Resistente à gretagem;

j) Resistente ao choque térmico;

k) Coeficiente de atrito seco/ molhado: > 0,4/ >0,4.

Protótipo comercial: Placa cerâmica esmaltada antiderrapante: piso 30 x 30 cm e rodapé 8 x 30 cm, cor branco gelo, Coleção Petra, produto Petra WH, marca Cecrisa, fabricação Cerâmica Portinari; ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

4.5.2. Argamassa colante tipo AC II

A argamassa colante deverá ser preparada conforme descrito acima e instruções do fabricante.

Argamassa colante industrializada tipo AC II, conforme norma ABNT NBR 14081 / 2004, com as características:

a) Tempo em aberto ≥ 20 minutos, conforme ensaio NBR 14083 / 2004;

b) Resistência de aderência à tração aos 28 dias em cura normal ≥ 0,5 MPa, em cura submersa em água ≥ 0,5 MPa e, em cura em estufa ≥ 0,5 MPa, conforme ensaio NBR 14084 / 2004;
c) Deslizamento ≤ 0,7 mm, conforme ensaio NBR 14085 / 2004.

4.5.3. Rejunte flexível tipo I

Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca, para áreas internas e externas, tipo I, conforme norma ABNT NBR 14992 / 2003, com os requisitos mínimos:

a) Retenção de água aos 10 minutos ≤ 75 mm;
b) Variação dimensional aos 7 dias ≤ 2,00 mm/ m;
c) Resistência à compressão aos 14 dias ≥ 8,0 MPa;
d) Resistência à tração na flexão aos 7 dias ≥ 2,0 MPa;
e) Absorção de água por capilaridade aos 300 minutos ≤ 0,60 g/ cm²;
f) Permeabilidade aos 240 minutos ≤ 2,0 cm³.

4.7. PISO EM GRANITO JATEADO

Antes do assentamento das placas, recomenda-se um pré-montagem com espalhamento das peças pelo chão, a fim de escolher o posicionamento mais adequado de cada uma, devendo-se seguir o sentido dos veios.

CIMENTO E AREIA OU CIMENTO COLA:

Ao contrário do cimento-cola, produto industrializado e comprado pronto, a massa de cimento e areia (argamassa convencional) é feita na obra. Antes de fazer a mistura, é importante peneirar a areia para evitar que fragmentos de ferro oxidem as pedras. O cálculo aproximado de massa por m² é de 12 Kg.

Em ambientes molhados (cozinhas, banheiros, áreas de serviços etc.), especialmente quando for material claro, utilizar argamassa branca misturada com aditivo tipo "bianco" ou Sika Top.

* Detalhe: assentamentos feitos com cimento-cola exigem pisos nivelados

CIMENTO-COLA BRANCO:

Para o assentamento de mármores ou granitos claros, é indispensável o uso de cimento cola branco. Sua utilização evita alterações na cor do material colocado e dá um visual mais bonito.

SECAGEM:

Depois do piso assentado, deixe o ambiente livre de trânsito por pelo menos um dia para que a massa seque bem.

REJUNTE:

É indicado o cimento branco ou cimento pigmentado com pó xadrez, na cor aproximada da pedra.

LIMPEZA:

Lembrar de limpar sempre as áreas onde serão aplicados os mármores e granitos para ver se não há restos de pó de madeira, ferro, fumo, etc. Agentes presentes no contrapiso ou na base das paredes podem ser absorvidos pelas pedras, surgindo na sua face externa (polida).

Depois de colocado o piso espere mais um dia para a secagem e efetue a limpeza com um pano úmido e estopa, em caso de mármores, e palha de aço seca, em pisos de granito.

4.8. SOLEIRA EM GRANITO

As pedras para as soleiras deverão fornecidas em peça única com recortes acompanhando o local onde serão instaladas, inclusive com recortes nos cantos próximos às paredes.

O acabamento das pedras deverá ser levigado, ou seja, com a superfície antiderrapante, com aplicação de verniz impermeabilizante e protetor.

O granito Cinza Andorinha utilizado nas soleiras deverá ter as pedras cortadas de acordo com as medidas do local onde serão instaladas, com espessura de 2 cm.

Granito Cinza Andorinha

4.7.1 Procedimentos para execução

Após a limpeza da base, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, com traço em volume de 1:1, aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base.

Sobre a ponte de aderência aplicar argamassa para regularização da superfície e definição dos caimentos, preparada com cimento portland e areia média úmida lavada no traço em volume de 1:5, com altura mínima de 20 mm.

No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias camadas, sendo que a camada seguinte só poderá ser executada após um período mínimo de sete dias para a cura da camada anterior.

Entre camadas executar ponte de aderência com argamassa plástica.

Nas pedras de granito, antes do assentamento, aplicar uma camada de cimento branco ou adesivo tipo resina de alto desempenho para argamassas e chapiscos, promotor de aderência das argamassas aos mais diversos substratos, referência Bianco.

No vértice da pedra, ou seja, na superfície bruta que fará o contato de assentamento, com auxílio de trincha ou pincel aplicar o adesivo para evitar que a pedra absorva a umidade da argamassa provocando mudança na coloração e até mesmo um processo de oxidação indesejada dependendo do tipo de mineral ferroso que determinados granitos possuem.

A argamassa de assentamento deverá ser preparada com cimento portland e areia média peneirada, isenta de pequenos fragmentos ferrosos que causam oxidação no material, no traço em volume de 1:4, respectivamente.

A umidade da argamassa deve respeitar normas técnicas de umidade relativa de argamassa, proporcionando uma mistura do tipo "farofa".

Após o assentamento das peças e ao término do processo completo de cura da argamassa, aplicar o rejunte em nata de cimento, preparado com cimento branco e pó xadrez adicionado ao cimento.

4.8. PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA

4.8.1 Considerações gerais

As portas em madeira receberão acabamento final com pintura em tinta esmalte sintético, acabamento acetinado, na cor a ser definida pela Contratante.

4.8.2 Procedimentos de execução

O preparo da superfície em madeira para receber a tinta esmalte deverá abranger o lixamento da superfície, remoção do pó com escova apropriada, limpeza com pano umedecido em aguarrás e a aplicação do fundo nivelador.

O fundo nivelador sintético deverá ser aplicado com rolo de espuma, ou pincel de cerdas macias em uma demão, diluído com aguarrás na proporção recomendada pelo fabricante.

Características do fundo nivelador sintético preparador de superfícies em madeira: cor branca, acabamento fosco, para uniformizar a absorção, proporcionar o enchimento e aderência de tinta esmalte e tinta a óleo nas superfícies em madeira. Composição básica: resina alquídica, pigmentos ativos e inertes, aditivos e solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos, concentração máxima de benzeno de 0,5% em volume. Rendimento mínimo por demão: 6,70 metros quadrados por litro de fundo sintético nivelador. Secagem ao toque: 4 a 6 horas.

Aguardar a secagem total do fundo nivelador, por um período entre 18 e 24 horas, lixar a superfície com lixa para madeira e remover o pó com pano umedecido em aguarrás.

4.9. PINTURA ESMALTE EM MASSA

4.9.1 Considerações gerais

Pintura a ser executada a partir do piso acabado nos locais a serem indicados pela Contratante.

4.9.2 Procedimentos de execução

Sobre a superfície firme, coesa, limpa, seca e sem poeira e gordura executar a barra lisa com aplicação de massa a óleo.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento final. Deverão ser aplicadas de 1 a 2 demãos com intervalo mínimo de 10 horas entre elas.

Lixar e remover o pó antes de aplicar o fundo adequado a cada superfície e pintura.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

A superfície deve estar bem nivelada, lisa, sem ondulações, lixada e pronta para recebimento do fundo adequado e posterior pintura.

Características da massa a óleo: resina à base de óleo vegetal semi-secativo; rendimento por demão: 3 m² / litro.

Aplicar o selador e a tinta esmalte com rolo de espuma, revólver, ou pincel com cerdas macias.

Características da tinta esmalte sintético: base solvente, acabamento acetinado, na cor a ser definida pela Contratante, com película de silicone para proteção da superfície, reduzindo a aderência de sujeira. Composição: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes, aditivos, solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos, concentração máxima de benzeno de 0,5% em volume.

4.10. PINTURA EM TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA

4.10.1 Considerações gerais

Pintura a ser executada a partir do piso acabado nos locais a serem indicados pela Contratante.

4.10.2 Procedimentos de execução

Primeiramente retirar com ajuda de espátula as áreas de revestimento da parede mofadas, e até mesmo com fungos em formação.

Após a remoção de todo o mofo da parede deverá ser realizada a limpeza da mesma, por meio de mistura composta por três medidas de água para uma medida de água sanitária ou cloro e, com a ajuda de uma esponja, aplicação da mesma nas áreas anteriormente afetadas por mofo nas paredes.

Depois de seca a parede é hora de aplicar um selador acrílico de parede, conforme as instruções do fabricante e deixar secar bem.
Por fim, aplicar de duas a três da tinta antimofo, seguindo o tempo de secagem entre cada aplicação.

4.11. PINTURA EM TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA

4.11.1 Considerações gerais

Pintura a ser executada a partir do piso acabado nos locais a serem indicados pela Contratante.

4.11.2 Procedimentos de execução

Primeiramente retirar com ajuda de espátula as áreas de revestimento da parede mofadas, e até mesmo com fungos em formação.
Após a remoção de todo o mofo da parede deverá ser realizada a limpeza da mesma, por meio de mistura composta por três medidas de água para uma medida de água sanitária ou cloro e, com a ajuda de uma esponja, aplicação da mesma nas áreas anteriormente afetadas por mofo nas paredes.
Depois de seca a parede é hora de aplicar um selador acrílico de parede, conforme as instruções do fabricante e deixar secar bem.
Por fim, aplicar de duas a três da tinta antimofo, seguindo o tempo de secagem entre cada aplicação.

4.12. PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE METÁLICA

4.12.1 Considerações gerais

Pintura a ser executada em esquadrias e gradis.

4.12.2 Procedimentos de execução

O preparo das superfícies metálicas deverá abranger: eliminação de qualquer tipo de brilho, usando lixa com grana de 150 a 220 e eliminar o pó; manchas de gordura ou graxa devem ser removidas com solução de água e detergente. Em seguida, enxaguar e aguardar a secagem.

Após a secagem aplicar uma demão de fundo anticorrosivo para proteção e aderência de esmaltes em metais ferrosos, ou uma demão de fundo para proteção e aderência de esmaltes em superfícies galvanizadas, diluído, ou não, conforme recomendações do fabricante, com rolo de espuma, ou pincel com cerdas macias. Aguardar secagem e lixar com grana 360/400 e eliminar o pó.

Características do fundo sintético anticorrosivo e antioxidante: para aplicação em superfícies ferrosas, em ambientes externos e internos, novas ou com vestígios de ferrugens, na cor laranja fosco, para proteção e aderência de tinta esmalte e tinta a óleo em metais ferrosos. Composição básica: resina à base de resina alquídica modificada. Rendimento mínimo por demão: 8,50 metros quadrados por litro de fundo anticorrosivo. Secagem ao toque: 4 a 6 horas.

Características do fundo (primer) sintético base solvente: para proteção e aderência de esmaltes em superfícies galvanizadas ou em alumínio, em ambientes externos e internos, cor branco acabamento fosco, com compostos especiais neutralizantes da reação do zinco com a película de tinta, promovendo excelente adesão entre o acabamento e a superfície metálica, anticorrosivo de secagem ultra-rápida. Composição: resina alquídica, pigmentos, secantes, aditivos, solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos, fosfato de zinco. Secagem ao toque tempo máximo: 15 minutos Rendimento mínimo por demão: 8,50 metros quadrados por litro de primer.

Aplicar a tinta esmalte sintético em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada.

Características da tinta esmalte sintético: base solvente, acabamento acetinado, na cor a ser definida pela Contratante, com película de silicone para proteção da superfície, reduzindo a aderência de sujeira. Composição: resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, secantes, aditivos, solventes alifáticos com pequena fração de aromáticos, concentração máxima de benzeno de 0,5% em volume.

5. EXECUÇÃO DAS REDES EXTERNAS

5.5. LOCAÇÃO

A locação das tubulações deverá ser feita de acordo com os desenhos de projeto e conforme instruções a serem emitidas pela FISCALIZAÇÃO.

5.1.1. Execução das Valas

- Onde for necessária, a escavação deverá ser precedida de limpeza superficial do terreno, consistindo de desmatamento, destocamento e raspagem. A largura da faixa correspondente a estes serviços deve ser 6 m, no máximo, podendo ser modificada a critério da FISCALIZAÇÃO.

5.1.2. Forma das Valas

- A vala deve ser escavada de forma a resultar uma seção retangular.
- A FISCALIZAÇÃO poderá determinar ou permitir, em alguns casos, taludes inclinados a partir do dorso do tubo, quando preferir esta solução em lugar do uso de escoramento.

5.1.3. Profundidade das Valas

- No caso de tubulações para água potável a profundidade das valas deverá ser tal que o recobrimento dos tubos resulte em um mínimo igual a 1,00 m sob qualquer tipo de piso.
- A profundidade das valas, no caso de tubulações para esgoto sanitário e águas pluviais, deverá ser tal que a tubulação seja assentada obedecendo rigorosamente às cotas do projeto, sem distinção da natureza do solo ou da qualidade do terreno a ser escavado.

5.1.4. Largura das Valas

- No caso de tubulações de água potável, a largura da vala deverá ser tão reduzida quanto possível, respeitando o limite mínimo D + 0,30 m, onde D = diâmetro externo do tubo em metros.
- Para as tubulações de esgotos sanitários e águas pluviais a largura das valas deverá ser tão reduzida quanto possível, respeitando o limite mínimo de D + 0,60 m, onde D = diâmetro nominal do coletor em metros.

5.1.5. Cavas

- As cavas para poços de visita e caixas de inspeção serão quadradas.

5.1.6. Escavação

- As valas para receberem os tubos serão escavadas segundo a linha de eixo, respeitando-se, em sua escavação, bem como nas das cavas para poços de visita e caixas de inspeção, os alinhamentos e cotas indicadas no projeto e/ou determinações da FISCALIZAÇÃO.

- A escavação poderá ser feita manualmente ou com equipamentos apropriados. O material escavado a ser reaproveitado no reaterro da vala deverá ser colocado ao lado da mesma, de tal modo que entre a borda da escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos um espaço de 0,60 m, quando a vala for escorada.

- Quando não houver escoramento, tal espaço deverá ser igual à profundidade da vala.

- Todo material de expurgo, desde os restos do material de limpeza inicial da área, até o solo escavado não aproveitável em reaterro, deverá ser retirado das frentes de serviço e lançado em área de bota-fora.

- Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deverá ser preenchido com areia, pó de pedra ou outro material de boa qualidade.

- O fundo da vala deverá ser regularizado e apiloado antes do assentamento dos tubos.

5.1.7. Escoramento

Caberá à FISCALIZAÇÃO aprovar, em cada trecho, o emprego ou não de escoramento, o tipo de escoramento e o método executivo do mesmo.

O EMPREITEIRO deverá propor a utilização, o tipo e elaborar o projeto do escoramento a ser empregado nas cavas e para as diversas profundidades e trechos de valas. Este projeto deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO juntamente com as memórias de cálculo e parâmetros de solo adotados. Tal aprovação não isentará o EMPREITEIRO da total responsabilidade por esses serviços.

5.1.8. Esgotamento da Vala

Deverá ser executado pela empreiteira, sem ônus para a contratante, o esgotamento das valas, a fim de manter drenado o fundo das mesmas, facilitando a execução dos serviços.

O esgotamento deve estender-se durante as operações de escavação, assentamento do tubo, confecção de juntas e berço de apoio, até que seja completado o reaterro das escavações e será feito por bombas submersíveis.

Serão feitos no fundo da vala drenos laterais junto ao escoramento ou pé do talude, fora do trecho de assentamento da obra, a fim de que a água seja coletada pelas bombas em locais adequados.

Os crivos das bombas deverão ser colocados em pequenos poços internos a esses drenos cobertos de brita, a fim de evitar erosão.

A água retirada deverá ser convenientemente lançada no terreno, de forma a aproveitar a declividade natural do mesmo para escoamento, a fim de evitar o alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho.

5.1.9. Embasamento

A base para assentamento de tubos será constituída por uma camada de, no mínimo, 10 cm de espessura, formada de material de granulação fina (areia ou pó de pedra), perfeitamente compactado e colocado abaixo da geratriz do tubo.

O material da base deverá ser compactado no estado saturado, utilizando-se compactadores metálicos vibratórios manuais.

Quando a FISCALIZAÇÃO o determinar, os tubos deverão ser assentados sobre berços de concreto.

A base, em qualquer caso, deverá ser preparada para receber a parte inferior dos tubos numa largura que não deve ser inferior a 60% de seu diâmetro externo.

5.1.10. Execução das juntas de Tubulação

A execução das juntas das tubulações, conexões e válvulas deverão atender às instruções dos respectivos fabricantes.

As juntas das tubulações e conexões de PVC serão executadas com anel de borracha ou soldadas com pasta química conforme instruções do fabricante.
As juntas das tubulações e conexões de aço galvanizado serão executadas com fita vedante de teflon.
As juntas das tubulações e conexões de cobre serão executadas com fita vedante de teflon quando for rosqueadas e quando soldadas, com solda prata.
As juntas nas tubulações de concreto deverão ser rígidas.
As juntas nas tubulações de concreto deverão ser com argamassa de cimento e areia obedecendo ao traço 1:3 em volume respectivamente, usando o menor volume de água potável que permite atingir a plasticidade desejável.
A locação das tubulações deverá ser feita de acordo com os desenhos de projeto e conforme instruções a serem emitidas pela fiscalização.

5.1.11. Preenchimento das Valas

O espaço situado entre a base do assentamento e a cota definida pela geratriz externa superior do tubo, acrescida de 0,50 m deve ser preenchido com aterro de material selecionado, isento de pedras, materiais orgânicos e corpos estranhos e adequadamente compactado em camadas de espessura não superior a 20cm.

Essa camada deverá ser compactada com compactadores pneumáticos manuais (sapos mecânicos) ou com soquetes de 30 kg de peso e os graus de compactação obtidos após a compactação não deverão ser inferiores a 95% do Proctor Normal.

A critério da FISCALIZAÇÃO, caso os efeitos da compactação devido ao tipo de compactador empregado possam vir a provocar danos à tubulação, poderá ser aumentada a espessura de cada camada do solo adjacente ao tubo.

O restante do aterro até a superfície do terreno será preenchido, sempre que possível, com material da própria execução, isento de pedras e materiais estranhos.

Este material será adensado em camadas de 20 a 50 cm, até atingir densidade e compactação comparável à do terreno natural adjacente.

5.2. ENSAIOS

Todos os sistemas das instalações hidráulicas deverão ser testados contra vazamentos antes do fechamento de valas, revestimento ou pintura.

As tubulações pressurizadas (sistema de água, combate a incêndio) deverão ser submetidas ao teste de pressão interna, com água sob pressão 50% superior à pressão máxima estática não devendo, porém, em qualquer ponto da instalação, ser inferior a 1,0 kgf/cm2.

As tubulações de gás deverão ser submetidas ao teste de pressão interna, com ar comprimido ou gás inerte, sob pressão 50% superior à pressão máxima estática não devendo, porém em qualquer ponto da instalação, ser inferior a 1,0 kgf/cm².

A duração mínima dos ensaios deverá ser de 5 horas no mínimo.

As canalizações primárias do sistema de esgoto deverão ser submetidas ao teste de pressão interna, com água sob pressão mínima de 0,3 kgf/cm2, com duração mínima de 15 minutos antes da instalação dos aparelhos.

As canalizações secundárias do sistema de esgoto, após a instalação dos aparelhos e redes de esgoto e águas pluviais deverão ser submetidas a prova de fumaça, com duração mínima de 15 minutos e pressão de 25 mm de coluna de água.

Estes testes serão realizados com material e mão-de-obra própria do EMPREITEIRO e presenciados pela FISCALIZAÇÃO. Os defeitos constatados serão reparados pelo EMPREITEIRO, às suas expensas.

5.3. ANCORAGENS PARA AS REDES PRESSURIZADAS ENTERRADAS

Deverão ser executadas ancoragens com blocos de concreto nas curvas, tês, reduções e nos pontos que a FISCALIZAÇÃO determinar.

Estes blocos serão dimensionados para resistir a pressões equivalentes a 1,5 vez a pressão de trabalho.

5.4. POÇOS DE VISITA E CAIXAS DE INSPEÇÃO

Os poços de visita e caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolos maciços assentados com argamassa de cimento areia no traço 1:3, e revestidos internamente com a mesma argamassa, de 0,02 m, desempenada e alisada a colher, obedecendo às dimensões indicadas nos desenhos de projeto.

As guias, sarjetas e sarjetões deverão ser executados em concreto simples vibrado com fck = 20 MPa.

5.5. ESTOCAGEM,TRANSPORTE E MANUSEIO DOS TUBOS

Em todas as fases de transporte, inclusive manuseio e empilhamento, deverão ser tomadas medidas especiais para evitar choques que afetem a integridade dos materiais. As pilhas de estoque não poderão ultrapassar 3,00 m de altura, devendo as camadas ser isoladas entre si com calços e sarrafos de madeira.

A primeira camada deverá apoiar-se em sarrafos e não diretamente no solo.

A FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar os materiais que sejam danificados devido ao transporte, estocagem ou manuseio inadequados na obra.

5.6. CONCRETO

O cimento a ser utilizado deverá ser do tipo denominado cimento Portland Comum (CP), que satisfaça as exigências das normas da ABNT, no que diz respeito à resistência, finura, pega, etc., e que seja, sempre que possível, de uma única procedência.

Todo o cimento deverá ser armazenado em local seco, ventilado e suficientemente protegido das intempéries e de outros elementos nocivos às suas características intrínsecas.

Não poderá ser utilizado, na confecção de concretos estruturais, nenhum lote de cimento que se apresente parcialmente hidratado.

Os agregados a serem utilizados na confecção de concretos estruturais deverão atender, de maneira geral, às características determinadas pelas normas da ABNT.

O agregado miúdo deverá se constituir de areia lavada de rio, sílico-quartzosa, composta por partículas duras, ásperas ao tato, inertes e resistentes, com composição granulométrica de média para grossa. A presença de grânulos de argila, matéria orgânica e quaisquer outros agentes nocivos ao cimento, só será permitida quando dentro dos limites estabelecidos pela citada especificação. A utilização de “areia artificial” (pó de pedra) só poderá ser feita quando expressamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO, respeitados os mesmos critérios.

O agregado graúdo deverá se constituir de pedra britada, proveniente de rochas inertes e resistentes, ou pedregulho isento de agentes nocivos ao cimento e com composição granulométrica adequada. A utilização de outros materiais só poderá ser feita quando

expressamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO, respeitadas todas as determinações da referida especificação da ABNT para os agregados graúdos.

Os agregados deverão ser armazenados em plataforma especialmente construídas para esse fim, devidamente separados segundo sua granulometria e devidamente protegidos do contato com solos de qualquer natureza e da mistura com materiais estranhos que possam prejudicar sua qualidade.

As dosagens para preparo dos concretos no canteiro de serviços, e o fornecimento de concretos usinados, deverão ter por base a resistência característica fck determinada no respectivo projeto estrutural.

Todos os concretos, produzidos no próprio canteiro ou usinados, deverão apresentar trabalhabilidade compatível com as dimensões e a conformação das peças a serem concretadas, com a distribuição da respectiva armadura e com os métodos e equipamentos de transporte, lançamento, adensamento e cura, a serem utilizados.

Durante e imediatamente após o lançamento do concreto, antes do início da pega, ele deverá ser convenientemente vibrado ou socado, por meio de equipamento mecânico ou manual, de acordo com sua trabalhabilidade e com as determinações da fiscalização.

As eventuais falhas na superfície dos elementos concretados, ocorridas por má execução dos serviços de adensamento, ou não, deverão ser cuidadosamente reparadas.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, a CONTRATADA deverá contratar os serviços de consultor, com reconhecida capacidade técnica, para exercer o controle tecnológico da produção e da resistência dos concretos, durante todas as fases de execução da estrutura.

5.7. EXECUÇÃO DAS TAMPAS DAS CAIXAS DE PASSAGEM E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Quanto a execução das tampas das caixas de passagem e de drenagem de águas pluviais é necessário destacar que no caso das caixas danificadas ou que estejam com nível rente ou abaixo do nível do solo/piso será necessário subir 3 fiadas de tijolo de modo a evitar problemas com infiltração de terra/sujeira/folhas nas caixas.

Nestes casos a caixa deverá também receber revestimento externo/interno em emboço/chapisco.

Quanto as tampas as mesmas deverão ser executas seguindo as dimensões das caixas, com espessura de 10cm, conforme croqui orientativo.

6. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

6.1. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES.

6.1.1. Objetivos

A presente especificação tem por objetivo fixar as condições técnicas necessárias para a execução das instalações dos sistemas de abastecimento de água potável, captação de esgotos sanitários e drenagem de águas pluviais.

6.1.2. Generalidades

Para a verificação da disposição geral dos equipamentos e indicação dos materiais, deverão ser consultados os desenhos de projeto, listas de materiais, memoriais e especificações.

A empreiteira deverá providenciar junto aos órgãos públicos as aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Os serviços deverão ser executados por operários especializados com o emprego de ferramentas e equipamentos apropriados a cada tipo de trabalho.

As normas e memoriais da contratante relativas aos sistemas objeto da presente especificação serão consideradas como complementares a esta e deverão ser integralmente obedecidas.

Todas as questões relativas à execução dos serviços serão resolvidas pela Fiscalização. Os casos omissos serão apresentados à contratante, para decisão.

6.1.3. Execução das tubulações embutidas na alvenaria.

A abertura da alvenaria deverá ser realizada de forma a resultar uma seção retangular.

As dimensões de profundidade e de largura dos rasgos deverão ser suficientemente adequadas, de forma a permitir a entrada da tubulação em condições normais.

A face da abertura não deverá conter pontos de atrito com as tubulações.

A Fiscalização poderá determinar, em alguns casos, modificações da abertura devido às condições estruturais.

As tubulações colocadas nas aberturas deverão ter sua superfície externa afastada, de forma a permitir o enchimento e o acabamento final.

Para a fixação das tubulações nos rasgos, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Antes do recebimento final, realizar-se-ão os testes de estanqueidade descritos no Item "ENSAIOS" desta especificação.

6.1.4. Execução das tubulações suspensas e aparentes.

A instalação deverá obedecer rigorosamente à locação indicada nos desenhos de projeto.
As tubulações localizadas sob os pisos das lajes e ao lado de pilares deverão ser fixadas com abraçadeiras de chapa de aço galvanizado.
A Empreiteira poderá propor alternativamente, o tipo de abraçadeira a ser utilizado em cada caso, bem como sua execução e instalação.
Caso não conste no projeto detalhes específicos para suportes, apoios, berços, ancoragem, etc., a empreiteira deverá apresentá-los à fiscalização para aprovação não isentando, contudo, a empreiteira da total responsabilidade por esses serviços.

6.1.5. Execução das tubulações enterradas.

A vala deverá ser escavada de forma a resultar uma seção retangular, devendo seguir critérios de escoramento e profundidades descritos no item "EXECUÇÃO DE VALAS".
A profundidade da vala deverá ser tal que a tubulação seja assentada obedecendo rigorosamente às cotas do projeto.
O fundo da vala deverá ser bem apiloado antes do assentamento da tubulação, a qual deverá ser sempre assentada sobre embasamento contínuo, constituído por lastro de areia, solo natural regularizado ou berço de concreto.
As tubulações deverão passar a pelo menos 0,20m de qualquer baldrame ou fundação, a fim de evitar ação de recalque.
Para assentamento das tubulações de concreto deverá ser executado berço de concreto.
A máxima espessura da camada de compactação será de 0,20m.
Antes do recobrimento final, realizar-se-ão os testes de estanqueidade descritos no Item "ENSAIOS" desta especificação.
As tubulações metálicas deverão ser devidamente protegidas contra corrosão – conforme especificações dos fabricantes específicos.

6.1.6. Execução das juntas das tubulações.

A execução das juntas das tubulações, conexões e válvulas deverão atender às instruções dos respectivos fabricantes.

As juntas das tubulações e conexões de PVC serão executadas com anel de borracha ou soldadas com pasta química conforme instruções do fabricante.

As juntas das tubulações e conexões de aço galvanizado serão executadas com fita vedante de teflon.

As juntas das tubulações e conexões de cobre serão executadas com fita vedante de teflon quando for rosqueadas e quando soldadas, com solda prata.

As juntas nas tubulações de concreto deverão ser rígidas.

As juntas nas tubulações de concreto deverão ser com argamassa de cimento e areia obedecendo ao traço 1:3 em volume respectivamente, usando o menor volume de água potável que permite atingir a plasticidade desejável.

A locação das tubulações deverá ser feita de acordo com os desenhos de projeto e conforme instruções a serem emitidas pela fiscalização.

6.2. TUBOS E CONEXÕES DE PVC

6.2.1. Tubos e conexões de PVC para água potável

Os tubos e conexões de PVC rígido marrom para condução de água potável sob pressão deverão ser do tipo junta soldável, classe 15, e deverão obedecer à norma NBR-5648 da ABNT.

Os tubos são tipo ponta e bolsa e as conexões tipo bolsa e bolsa, junta soldável.

Antes de ser executada qualquer junta soldada, as extremidades dos tubos deverão ser cortadas em seção reta (esquadro). Também deverão ser lixadas com lixa n°100 até tirar o brilho original, com o objetivo de aumentar a área de ataque do adesivo, e receber um banho de solução limpadora adequada, para eliminar as impurezas e gorduras que poderiam impedir a ação do adesivo.

O adesivo não deverá ser aplicado em excesso e as partes a serem soldadas deverão apresentar encaixe justo.

Nos tubos de PVC rígido de juntas soldáveis é absolutamente proibido abrir roscas, já que a espessura da parede é menor que nos tubos roscáveis, o que comprometeria a estanqueidade da pressão interna das juntas.

A tubulação não poderá ser curvada ou dobrada à força ou com auxílio de maçarico.

Todas as mudanças de direção, deflexões, ângulos e derivações necessárias aos arranjos de tubulações somente poderão ser feitas por meio de conexões apropriadas para cada caso.

6.2.2. Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário

Os tubos e conexões para esgoto a gravidade e ventilação nas instalações internas dos prédios deverão ser em PVC rígido branco, tipo ponta e bolsa, fabricados por extrusão conforme a norma NBR-5688 e dimensões segundo a norma NBR-5680.
As juntas em todos os casos serão do tipo elástica com anel de borracha para esgoto primário e junta soldável para esgoto secundário.
As tubulações para a rede externa deverão ser:
Para Ø ≤ 150 mm → PVC rígido, reforçado, cinza tipo ponta e bolsa para os tubos e conexões, fabricados por extrusão conforme a norma NBR-5688 e dimensões segundo a norma NBR-5680.
Para Ø = 200 mm e 250 mm → PVC rígido, coletor de esgoto, tipo ponta e bolsa para os tubos e conexões, conforme NBR 7362.
Antes de se executar qualquer junta soldada ou elástica, as extremidades dos tubos em PVC deverão ter sido cortadas em seção reta (esquadro) e apresentarem extremidades perfeitamente chanfradas em 15°, numa extensão de 5 mm, para facilitar o encaixe das partes, removendo-se todas as rebarbas remanescentes dessa operação.
As superfícies a serem soldadas deverão ser previamente lixadas com lixa n°100 até tirar todo o brilho original, e receber um banho de solução limpadora para eliminação de impurezas e gorduras.
Com referência à junta elástica, as profundidades das bolsas deverão ter sido marcadas nas pontas dos tubos, procedendo-se à imediata acomodação do anel de borracha na virola e aplicação da pasta lubrificante, sendo vedada a utilização de óleos ou graxas que poderão atacar o anel.
Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo das bolsas.
No caso de canalizações expostas, deve-se recuar 5 mm com a ponta após a introdução total, e no caso de canalizações embutidas o recuo deverá ser de 2 mm, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo para possibilitar a dilatação e movimentação da junta.

6.2.3. Tubos e conexões de PVC para águas pluviais

Os tubos e conexões para águas pluviais a gravidade nas redes externas deverão ser:
Para Ø ≤ 150 mm → PVC rígido, reforçado, cinza tipo ponta e bolsa para os tubos e conexões, fabricados por extrusão conforme a norma NBR-5688 e dimensões segundo a norma NBR-5680.
Para Ø = 200 mm e 250 mm → PVC rígido, coletor de esgoto, tipo ponta e bolsa para os tubos e conexões, conforme NBR 7362.
Antes de se executar qualquer junta soldada ou elástica, as extremidades dos tubos em PVC deverão ter sido cortadas em seção reta (esquadro) e apresentarem extremidades perfeitamente chanfradas em 15°, numa extensão de 5 mm, para facilitar o encaixe das partes, removendo-se todas as rebarbas remanescentes dessa operação.

6.2.4. Válvulas e Registros

6.2.4.1. Registro de Gaveta.

Os registros de gaveta serão de bronze, de passagem reta e extremidades com rosca fêmea, conforme a norma NBR-6414 da ABNT, padrão BSP.
As características gerais para a fabricação dos registros de gaveta deverão seguir o prescrito na norma NBR 10071 da ABNT.
Os registros de gaveta deverão ter canopla e volante com acabamento bruto ou cromado, de acordo com as listas de materiais.

6.2.4.2. Válvula de Descarga.

a) Válvula de descarga, com registro próprio, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2", instalada nos locais conforme indicado no projeto de hidráulica.

b) Características técnicas da válvula de descarga:

a) Atender às normas NBR 12904 / 1993 e NBR 12905 / 1993;

b) Corpo em bronze, resistente à corrosão, podendo ser instalada em paredes até de meio tijolo;

c) Registro integrado para regulagem de vazão e manutenção;

d) Volante do registro para regulagem manual de vazão e manutenção;

e) Parafuso de regulagem da tecla de acionamento;

f) Mola de aço inoxidável;

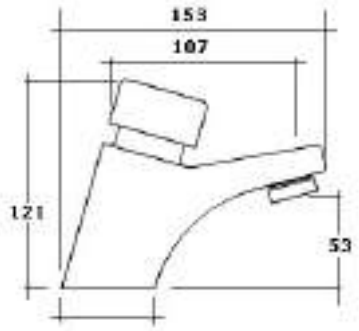
g) Sistema auto-limpante que dispensa lubrificação e sistema de vedação em borracha garantindo o funcionamento em alta e baixa pressão.

6.2.4.3. Torneira de bóia

Torneiras de bóia conforme norma NBR 10137, em bronze, acabamento bruto, extremidades roscadas, rosca tipo macho.

6.2.4.4. Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico

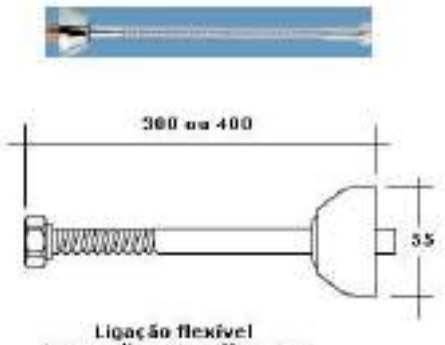
a) Torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão.



Torneira c/ fechamento automático
Dimensões em milímetros

6.2.4.5. Tubo de ligação para lavatório

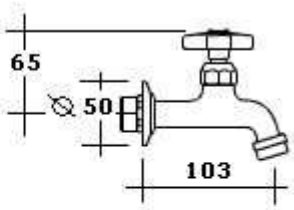
Tubo de ligação flexível para lavatórios, em cobre com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 30 cm ou 40 cm, conforme o local de instalação, com uma canopla cromada.



Ligação flexível
Dimensões em milímetros

6.2.4.6. Torneira curta para uso geral

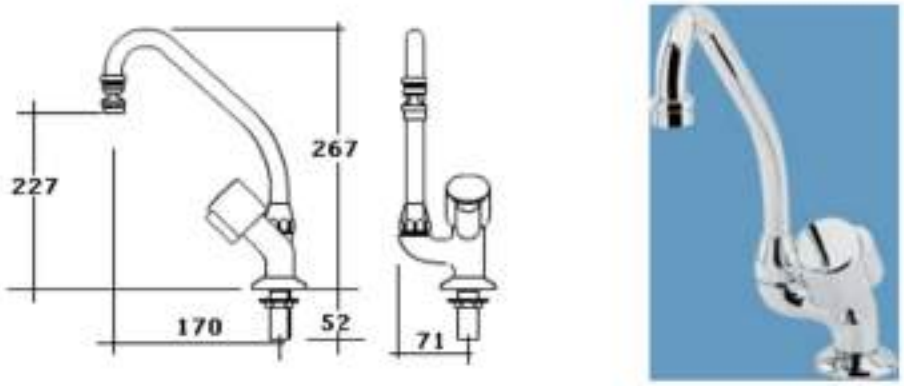
Torneira curta com rosca, para uso geral, com rosca, em latão fundido com acabamento cromado de 3/4", conforme indicado no projeto de hidráulica.



Torneira curta uso geral
Dimensões em milímetros

6.2.4.5. Torneira de mesa, para pia com bica móvel

Torneira para pia com bica móvel e arejador articulável, para instalação em mesa, em latão fundido com acabamento cromado de 3/4" ou 1/2", conforme indicado no projeto de hidráulica.



Torneira de mesa bica móvel com arejador articulável
Dimensões em milímetros

6.3. CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL

A cuba da bancada da Copa 1, no setor do Corpo da Guarda, no prédio da Administração, e da sala de Identificação no prédio da Inclusão / Saúde, será do tipo simples, com dimensões de 465 x 300 x 140 mm.

Confeccionadas em chapa de aço inoxidável nº 20 AISI 304, liga 18,8, acabamento escovado, resistente ao uso de ácidos domésticos, tais como sal, vinagre, detergentes, sucos, etc, acabamento escovado.

6.4. BANCADAS EM GRANITO

As bancadas para os sanitários individuais e do refeitório dos funcionários no prédio da Administração, da cozinha e banheiros das Residências e da sala de Identificação no prédio da Inclusão / Saúde serão em granito Cinza Andorinha, com espessura de 3 cm, acabamento polido e revestimento em resina impermeabilizante.

As bancadas deverão ter testeira, frontão e demais elementos de arremate, conforme o local de instalação.

Granito Cinza Andorinha

6.5. ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

6.5.1. Assento Sanitário

a) Assento sanitário universal a ser instalado em todos os vasos sanitários conforme locais indicados nas tabelas de acabamentos no anexo A, com as características técnicas:

b) Cor branca, modelo universal, formato oval, compatível com o vaso sanitário;

c) Composição básica em uréia formaldeído;

d) Termofixo de baixa porosidade, não inflamável, não mofa e não retém cheiro, conforme modelo abaixo:

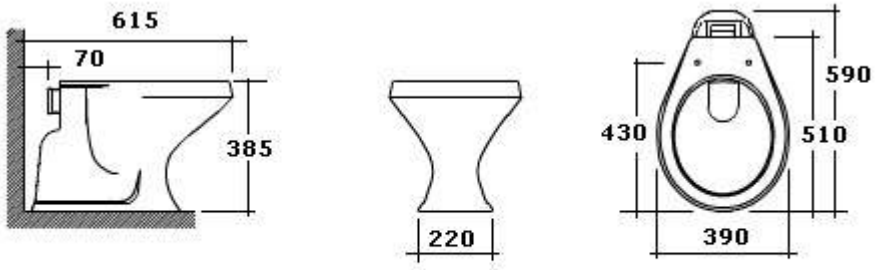
6.5.2. Bacia Sinfonada de 6 Litros

Bacia sifonada em louça na cor branco gelo, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise

visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), e as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099

Tubo de ligação em latão com canopla, acabamento cromado e parafusos niquelados com acabamento cromado.

Instalação conforme locais indicados no projeto executivo de Arquitetura.

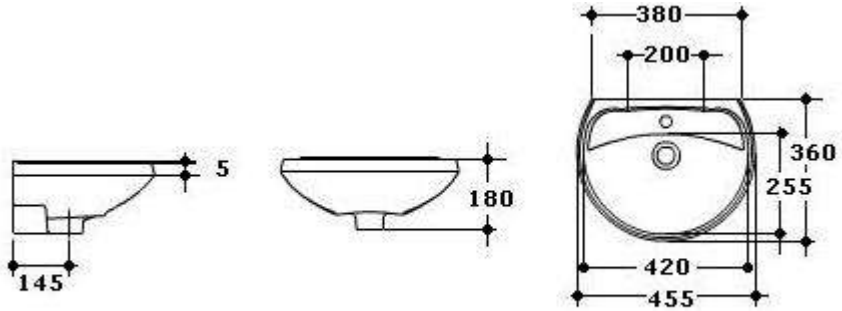


Bacia convencional
Dimensões em milímetros

6.5.3. Lavatório de louça sem coluna

Lavatório de louça sem coluna na cor branco gelo; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório.

Lavatório a ser instalados nos Sanitários em geral sem bancadas



dimensões em milímetros

6.5.4. Saboneteira tipo dispenser para refil

Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, com as características:

a) Totalmente construída, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;

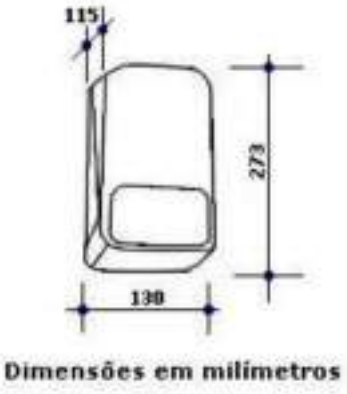
b) Tampa frontal basculante;

c) Capacidade para um refil de sabonete líquido tipo "bag in box" de 800 ml;

d) Fechamento com chave;

e) Fixação antifurto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;

f) Dimensões externas aproximadas de: 130 mm de largura, 273 mm de altura e, 115 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:



Dimensões em milímetros

Protótipo comercial: Saboneteira para refil de 800 ml, Linha Euro, referência AC 80, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

6.5.5. Dispenser para rolão de papel higiênico

Porta-papel higiênico em plástico ABS para rolão, com as características:

a) Totalmente construído, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;

b) Tampa frontal basculante;

c) Capacidade para um rolo de papel higiênico de até 500 mm com folha simples, ou com diâmetro máximo de 220 mm;

d) Fechamento com chave;

e) Visor frontal para inspeção do nível de papel remanescente;

f) Fixação anti-furto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;

g) Dimensões externas aproximadas de: 270 mm de largura, 275 mm de altura e 120 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:

Dimensões em milímetros

Protótipo comercial: Porta-Papel Higiênico em Rolo, Linha Euro, referência AE 51, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

6.5.6. Dispenser toalheiro

Toalheiro Interfolhas, tipo porta-papel para papel com duas, ou três dobras, com as características:

a) Totalmente construído, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;

b) Tampa frontal basculante;

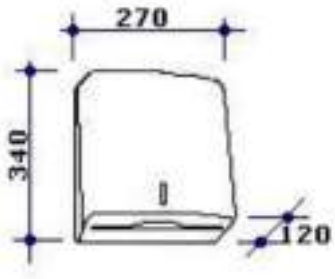
c) Capacidade para até 600 folhas;

d) Fechamento com chave;

e) Visor frontal para inspeção do nível de papel remanescente;

f) Fixação antifurto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;

g) Dimensões externas aproximadas de: 270 mm de largura, 340 mm de altura e 120 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:



Dimensões em milímetros

Protótipo comercial: Toalheiro Interfolhas, Linha Euro, referência AH 33, fabricação Jofel, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1. ELETRODUTOS

Na execução de instalações elétricas só será permitido o uso de eletrodutos que atendam integralmente as determinações da ABNT, para cada tipo específico de material, sendo vedada à utilização de eletrodutos de plástico flexível não normalizado em trechos embutidos da rede elétrica.

Os eletrodutos, quando previstos em instalações aparentes, deverão ser de aço galvanizado a fogo do tipo pesado convenientemente fixados com braçadeiras e tirantes, ou outros dispositivos que garantam perfeita rigidez ao conjunto, segundo alinhamentos, horizontais ou verticais, absolutamente rigorosos.

Todos os eletrodutos deverão ser instalados com curvas adequadas, ou caixas de derivação, em todo e qualquer desvio acentuado de direção.

Só será permitida a execução de curvas, na obra, quando se tratar de eletrodutos de PVC rígido, com diâmetro nominal de até 3/4", sendo obrigatório o uso de peças de curvatura apropriadas, quando se tratar de eletrodutos com diâmetro nominal superior a esse limite.

As curvas executadas na obra, mediante o uso de curvadores especiais, não poderão apresentar raio mínimo inferior a 6 vezes o diâmetro nominal do eletroduto, devendo ser rejeitadas todas as peças que não atenderem esta determinação, bem como aquelas cuja curvatura tenha causado fendas na parede do eletroduto, ou redução sensível em sua secção.

As ligações entre eletrodutos e caixas de passagem ou de derivação, deverão ser feitas por intermédio de arruelas e buchas galvanizadas, ou de alumínio, rosqueadas na extremidade do eletroduto e fortemente apertadas.

Todas as emendas deverão ser feitas por intermédio de luvas rosqueadas, e de modo que as extremidades dos dois eletrodutos se toquem, eliminando-se, nesses pontos, toda e qualquer rebarba que possa vir a danificar a capa isolante dos condutores durante a enfiação.

Todo e qualquer cortes em eletroduto deverá ser executado segundo uma perpendicular exata de seu eixo longitudinal, eliminando-se todas as rebarbas resultantes dessa operação e dotando-se de rosca apropriada às novas extremidades de uso.

Todos os eletrodutos, quando embutidos diretamente no terreno, deverão ser instalados com caimento mínimo de 1% para as caixas de passagem e, com exceção das tubulações de polietileno de alta densidade, deverão ser convenientemente envelopados com concreto magro. Para as instalações embutidas em concreto e ou em alvenaria, poderão ser utilizados eletrodutos rígidos ou flexíveis, conforme normas da ABNT.

Todos os eletrodutos deverão ser instalados com enfiação de arame galvanizado, para servir de guia às fitas de aço que irão ser utilizadas na enfiação dos condutores.

Antes da enfiação dos condutores, os eletrodutos deverão ser limpos, secos, desobstruídos (eliminando-se eventuais corpos estranhos, que possam danificar os condutores ou dificultar sua passagem) e, sempre que necessário convenientemente lubrificado com talco ou parafina

As tubulações, caixas e quadros, para a passagem de fiação de rede telefônica ou de sonorização, deverão ser independentes da rede elétrica e dotadas de aterramento adequado, integrado a L.E.P.

Toda a tubulação correspondente à rede telefônica, e à rede de sonorização deverá ser entregue limpa totalmente desobstruída e com enfiação de arame galvanizado em toda sua extensão.

7.2. CAIXAS DE PASSAGEM E DE DERIVAÇÃO

A disposição e o espaçamento, das diversas caixas de passagem e de derivação da rede elétrica, deverão ser criteriosamente planejados, de modo a facilitar os serviços de enfiação dos condutores, bem como os futuros serviços de manutenção do sistema.

Será obrigatória a instalação de caixas apropriadas em todos os pontos de entrada, saída e emenda, dos condutores, bem como nos locais de subdivisão dos eletrodutos.

Todas as caixas deverão ser cuidadosamente instaladas, com nível e prumo perfeitos, na posição exata determinada em projeto e, sempre que instaladas em elementos de alvenaria, faceando o revestimento final dos respectivos paramentos, quando forem externas deverão ser a prova de tempo.

Quando forem embutidas em elementos de concreto armado, as caixas deverão ser rigidamente fixadas às formas, depois de integralmente preenchidas com serragem

molhada, de modo que, durante a concretagem, não sofram deslocamentos sensíveis de posição ou penetração excessiva de nata de cimento.
Nas ligações entre caixas e eletrodutos deverão ser removidos, única e exclusivamente, os "olhais" correspondentes aos pontos de conexão.
As caixas para instalação de interruptores, tomadas de parede, luminárias, etc, deverão ser de ferro estampado, chapa nº 16 BWG, esmaltadas a quente interna e externamente ou de PVC, dotada de olhais para conexão de eletrodutos e de orelhas para fixação de aparelhos, integralmente de acordo com as determinações das normas da ABNT.
As caixas de passagem em áreas externas deverão ser executadas de acordo com as determinações do projeto, com dimensões adequadas a cada caso específico, impermeabilizado internamente e/ou providas de um sistema de drenagem de fundo, constituído por manilha preenchida por britada.

7.3. CONDULETES

Condulete em alumínio do tipo sem rosca, constituído por corpo e tampa separada por junta de material maleável, com encaixe para eletrodutos de aço galvanizado com parafuso e fixação. (dimensões conforme projeto).

7.4. CONDUTORES

Os condutores, de uma maneira geral, deverão ser instalados de modo a suportarem apenas esforços compatíveis com sua resistência mecânica.
Nas redes de baixa tensão deverão ser utilizados condutores com alma de metal eletrolítico de alta condutibilidade, com 99,9% de pureza e têmpera mole, dotado de isolamento termoplástico para 750V em circuitos terminais internos às edificações e 0,6/1KV para alimentadores dos quadros e redes externas.
As emendas e as derivações de condutor deverão ser executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito e permanente, além de resistência mecânica adequada, utilizando-se conectores de pressão apropriados, sempre que necessário.
dotado de isolamento termoplástico para 750V em circuitos terminais internos às edificações e 0,6/1KV para alimentadores dos quadros e redes externas.
As emendas e as derivações de condutor deverão ser executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito e permanente, além de resistência mecânica adequada, utilizando-se conectores de pressão apropriados, sempre que necessário.

As emendas e as derivações de condutor deverão ser cuidadosamente isoladas, com fita isolante de comprovada eficiência aderente, de modo a apresentarem nível de isolamento, no mínimo, equivalente ao do respectivo condutor.

Todas as emendas de condutor deverão ser feitas e mantidas nas respectivas caixas de passagem e derivação, ficando absolutamente vedada sua introdução nos eletrodutos.

A enfiação dos condutores só poderá ser executada após a conclusão dos serviços de revestimento em paredes, tetos e pisos, quando deverão ser retiradas as obturações dos eletrodutos e das caixas de passagem e derivação.

A passagem dos condutores pelos eletrodutos, deverá ser obtida mediante o uso de guias de aço adequadas facilitada, sempre que necessário, pela prévia lubrificação dos condutores, com talco ou parafina.

Na ligação dos condutores com todos os demais componentes da rede elétrica, principalmente aparelho, só será permitido o uso de parafusos de cobre ou latão, especialmente quando se tratar de parafusos que participem diretamente do contato elétrico.

Os cabos utilizados nas redes de distribuição terão as seguintes características:

Cabos de força de média tensão

Cabo singelo, condutor de cobre, isolação classe 8,7/15kV, Eprotenax, 90ºC, blindagem em fios de cobre e cobertura em PVC.

Cabos de força de baixa tensão

Os alimentadores dos quadros terminais a partir dos QGBTN e QGBTE, serão constituídos de cabo de cobre, tempera mole, isolação para 0,6/1 KV, EPR 90º C, conforme as bitolas indicadas em projeto.

Os alimentadores dos quadros parciais a partir do QGFL-ADM serão constituídos de cabo de cobre, tempera mole, isolação para 0,6/1KV, HEPR 90º C, conforme bitolas indicada em projeto.

Cabos de Comando e Controle

Cabo multipolar, condutores de cobre, encordoamento flexível, isolação classe 0,6/ 1kV, PVC – 70ºC, e cobertura em PVC.

Cabos em redes prediais internas

Seção maior ou igual a 2.5 mm² até 4 mm² - Cabo de cobre, tempera mole, isolação para 750 V, PVC 70ºC, antichama.

7.5. QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO NORMAL E EMERGENCIAL

Esta especificação técnica abrange os principais requisitos técnicos para projeto, fabricação, inspeção e ensaios na fábrica, de Quadros Geral de Baixa Tensão.

O quadro geral de baixa tensão deverá ser fornecido completo, com todos os seus componentes e acessórios, incluindo as peças sobressalentes, ferramentas e dispositivos especiais, necessários à montagem e manutenção.

Complementa esta especificação técnica as informações contidas nos projetos, correspondentes ao quadro de distribuição e manobra de baixa tensão.

7.5.1. NORMAS APLICAVÉIS

Os quadros de distribuição e manobra e seus componentes deverão ser fabricados, ensaiados e fornecidos em conformidade com as recomendações das seguintes Normas, a menos que estabelecido de outra forma nesta especificação técnica.

7.5.1.1. Normas ABNT

NBR-6808 - Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Especificação e Método de Ensaio;

NBR-6146 - Grau de Proteção Provida por Invólucros - Especificação;

NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NR – 10 Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade

7.5.2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

TIPO

Os quadros de distribuição e manobra de baixa tensão deverão ser do tipo cubículo ou multicubículo, fechado, do tipo auto-sustentável (onde aplicável) que pode compreender várias seções, subseções ou compartimentos, como estabelecido na norma ABNT NBR-6808.

7.5.2.1. Características Técnicas

- Tensão nominal (valor eficaz) - 380/220 V;
- Freqüência nominal - 60 Hz;
- Nível de isolamento:
- Tensão suportável à freqüência industrial - 2.500 V;
- Corrente nominal (valor eficaz) - (conforme projeto);
- Elevação de temperatura dos barramentos e conexões com faces prateadas nos contatos - 65º C.

7.5.2.2. Características Construtivas

Os quadros de distribuição e manobra deverão ser construídos com estruturas de perfis de aço, completamente fechados com chapa metálica, auto-suportáveis e rigidamente armados.

Os quadros de distribuição e manobra deverão ser compostos de seções verticais, divididas em compartimentos independentes, separados por chapas metálicas, para alojamento dos dispositivos de manobra.

A espessura das chapas de aço das portas, laterais, posteriores, teto, das barreiras entre seções verticais adjacentes e dos compartimentos dos dispositivos de manobra, não deverá ser menor que 1,90 mm e, para as estruturas (perfis verticais, transversais, interiores e demais partes), não deverá ser menor que 3,00 mm.

Todos os componentes tais como disjuntores, contatores, reles, etc., deverão ser montados em placas e/ou perfis internos removíveis.

O acoplamento dos barramentos das seções vertical com os compartimentos deverá ser do tipo fixo e as ligações dos circuitos de controle dos compartimentos com o conjunto de manobra deverão ser do tipo terminal de bornes.

Os compartimentos deverão possuir porta com dobradiça e trinco, além dos dispositivos de comando e medição (onde aplicável).

Os compartimentos de entrada e saídas de cabos deverão ser providos de aberturas para acesso dos cabos na parte inferior; para tanto, deverão ser previstos flanges removíveis (aparafusados) e vedados com juntas de neoprene.

Os compartimentos dos contatores, disjuntores e autotransformadores de partida deverão ser construídos modulados, de modo que os de capacidade maior sejam múltiplos do modulo básico.

Os invólucros externos das seções verticais deverão ter grau de proteção equivalente a IP 54.

Todas as superfícies metálicas dos cubículos, tanto externas como internas, deverão ser pintadas. Assim, tais superfícies deverão ser completamente limpas de toda sujeira e outras impurezas por jato de areia ou granalha de aço até o "metal quase branco"; em seguida, deverão ser aplicadas demãos de pintura de base, utilizando premer, à base de óxido de zinco em veículo de epóxi, sendo finalmente aplicadas demãos de pintura de acabamento, utilizando esmalte sintético em veículo de epóxi.

A pintura de acabamento das superfícies metálicas dos cubículos, tanto externas como internas, deverá ser na cor cinza claro, referência Nunes N 6,5 ou similar.

Toda fiação interna deverá ser executada com cabos de um condutor, constituído de fios de cobre, têmpera mole, estanhado, de formação flexível, isolado por uma camada de composto de cloreto de polivinila (PVC/A), tensão de serviço de 750 V, não se admitindo seção nominal inferior a 1,5 mm2, para circuitos de controle e, 2,5 mm2, para circuitos de corrente. A fiação deverá ser fornecida completa, sem emendas, protegida por canaletas de passagem e com anilha de identificação em todos os terminais, de acordo com os diagramas de fiação a serem fornecidos pelo Fabricante.

As canaletas de passagem deverão ser de material plástico, do tipo chama auto-extinguível, contendo rasgos laterais para passagem de cabos, com seção compatível com o número de condutores, de modo que a ocupação máxima das mesmas seja de 70%, sendo provida de tampas removíveis do mesmo material, não devendo possuir cantos vivos que possam danificar a isolação da fiação. As redes de canaletas deverão ser desenvolvidas em planos horizontais e verticais.

As réguas terminais deverão ter classe de isolação de 500 V, destinando-se a terminais do tipo compressão. As réguas terminais deverão ter pelo menos 20% do número total de bornes como reserva.

Deverão ser previstos apoios para fixar os cabos externos, de modo a não transferir o peso dos mesmos para os terminais. Os terminais dos cabos deverão ser de cobre estanhado ou suas ligas.

Deverão ser incluídos no fornecimento todos os terminais a compressão para as ligações dos componentes à aparelhagem. No caso de dois condutores ligados ao mesmo borne, cada condutor deverá ter o seu terminal.

Os diagramas da fiação interna deverão ser plastificados e fixados no lado interno da porta das correspondentes gavetas.

O acesso normal aos componentes dos compartimentos deverá ser feito pela sua parte frontal, através de portas, com trincos.

7.5.2.3. Disjuntores de Entrada

Os disjuntores deverão ser tripolares, para 600 V, a ar, do tipo "power-air-circuit breaker", extraíveis, com comando manual frontal, e mecanismo de abertura livre "trip-free", capacidade de ruptura 50 kA.

Os disjuntores deverão ser dotados de proteção contra sobrecarga e curto-circuito ajustável e meio para comando remoto.

Os contatos principais deverão ser do tipo encaixe, auto-alinhados, removíveis, com as superfícies prateadas.

Indicadores de posição deverão ser do tipo mecânico, bem visível, e deverá indicar disjuntor "ligado" ou "desligado", mola "carregada" ou "descarregada".

Os disjuntores deverão possuir chave de comando rotativa de 3 posições "liga - O - desliga", para abertura e fechamento. O carregamento da mola deverá ser manual, provendo-se alavanca manual para o seu acionamento.

Deverão ser previstos contatos auxiliares (NA e NF), em quantidade suficiente para propiciar os intertravamentos e sinalizações necessárias.

Deverá ser previsto intertravamento para evitar o funcionamento do disjuntor, sem que as molas estejam completamente carregadas.

7.5.2.4. Disjuntores nos Circuitos de Distribuição

Os Disjuntores deverão ser tripolares Termomagnéticos de ação simultânea nas 3 fases, em caixa moldada com corrente nominal conforme indicada no Diagrama Unifilar do projeto.

7.5.2.5. Barramento Principal

Todas as barras deverão ser de cobre eletrolítico, com as juntas e derivações revestidas de prata, perfeitamente alinhadas e aparafusadas firmemente para assegurar boa condutividade.

As barras e seus suportes deverão ser dimensionados para suportar a corrente suportável nominal de curta duração, 1s, estabelecida no Item 5.2 precedente.

As barras principais deverão ter seção constante em toda a sua extensão, sendo dimensionadas para a corrente nominal, conforme indicada em projeto.

Os quadros de distribuição e manobra deverão possuir barra de aterramento de seção não inferior a 150 mm2, fixada na parte inferior, em toda a sua extensão, provida de dois conectores para cabos de cobre de seção nominal de 70 a 120 mm2, em cada uma das extremidades.

As barras principais deverão ser identificadas pela seguinte codificação de cores:

Fase A – Azul escuro;

Fase B - Branco;

Fase C – Violeta ou Marrom.

Neutro – Azul Claro

Terra – Verde

7.5.2.6. Contadores

Os contatores deverão ser tripolares, secos, de ação eletromagnética, para instalação interna, sem provisão de travamento mecânico na posição "fechado".

Os contatores e seus dispositivos associados deverão ser montados num chassi para permitir a extração dos mesmos de seu compartimento.

Os contatores deverão ser providos de dois contatos auxiliares tipos NA (normalmente abertos) e dois contatos auxiliares NF (normalmente fechados) disponíveis.

7.5.2.7. Fusíveis de Baixa Tensão

Os fusíveis de baixa tensão deverão ser unipolares, do tipo limitadores de corrente, montados sobre bases apropriadas com isoladores, tendo capacidade de interrupção nominal de 25 kA em 500 V. Para os circuitos de distribuição deverão ser empregados fusíveis NH e para os circuitos auxiliares fusíveis do tipo Diazed.

7.5.2.8. Instrumentos

Os instrumentos deverão ser locados na parte frontal dos compartimentos de controle dos dispositivos de manobra, em posição facilmente visível, e ser do TIPO SEMI-EMBUTIDO

7.5.2.9. Dispositivos de Controle

Os circuitos de alimentação dos motores deverão possuir lâmpadas de sinalização para "defeito" (amarelo).

Os dispositivos de controle e as bobinas dos contadores deverão ser previstos para operação em 220 Vca.

7.5.2.10. Placas de Identificação

Cada quadro de distribuição de baixa tensão deverá ser fornecido com uma placa de identificação, feita de aço inoxidável, contendo, no mínimo, as informações relacionadas no Item 10 da Norma NBR-6808 da ABNT.

As placas de identificação deverão ser fixadas na parte lateral externa do quadro de distribuição de baixa tensão.

7.5.2.11. Intertravamentos Elétricos

Deverão ser previstos os seguintes intertravamentos elétricos nos quadros de distribuição e manobra de baixa tensão:

Bloqueio para impedir a partida de dois ou mais equipamentos concomitantemente;

Bloqueio para impedir a partida do equipamento (reserva), estando os equipamentos (principais) em funcionamento.

7.7. QUADROS TERMINAIS

Esta especificação técnica abrange os principais requisitos técnicos para projeto, fabricação, inspeção e ensaios na fábrica, de Quadro Geral Força Normal, Quadro Geral de Força e Luz Emergencial, Quadros de Distribuição de Força e Luz Emergencial e Quadros de Distribuição de Luz Emergencial.

Os Quadros deverão ser fornecidos completos, com todos os seus componentes e acessórios, incluindo as peças sobressalentes, ferramentas e dispositivos especiais, necessários à montagem e manutenção.

7.7.1. NORMAS APLICAVÉIS

Os Quadros cobertos por esta especificação técnica deverão ter projeto, fabricação, características e ensaios de acordo com a última revisão das Normas ABNT.

7.7.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

TIPO

Os quadros cobertos por esta Especificação Técnica compreendem todas as combinações de dispositivos e equipamentos de manobra, controle, proteção e regulação aplicáveis, de acordo com os circuitos trifilares indicados nos projetos, completamente montados, com todas as interligações elétricas e mecânicas internas e partes estruturais. Todo o conjunto será constituído e montado pelo fornecedor de acordo com o tipo ou sistema estabelecido.

Os Quadros deverão ser para montagem embutida ou rente (não embutida), em parede de alvenaria ou concreto, sobre perfis metálicos, instalação interna, fabricados em chapa de aço com espessura mínima de 1,9 mm.

Os chumbadores e/ou ferragens de fixação deverão ser fornecidos pelo próprio fabricante.

Os Quadros deverão ter placa espelho aparafusada e porta com dobradiças e trinco.

Nas faces superiores e inferiores dos Quadros deverão ser previstas janelas fechadas por chapas aparafusadas que permitam a furacão para a conexão de eletrodutos, por médio de buchas e arruelas.
O grau de proteção especificado será IP-45.

7.7.2.1. Entrada

A entrada dos Quadros será através de disjuntores tripolares do tipo caixa moldada com capacidade de interrupção de correntes de curto circuito simétrico de 18 KA conforme NBR-IEC 60947-2, com corrente nominal conforme indicado nos diagramas trifilares e bifilares do projeto.

7.7.2.2. Saídas e Proteção

As saídas e proteção dos circuitos serão através de disjuntores termomagnéticos unipolares, bipolares ou tripolares conforme indicado em projeto, padrão DIN, curva C para proteção de circuitos que alimentam especificamente cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento da ligação.
Curva B para cargas com características predominantemente resistivas, além dos circuitos de tomadas de uso geral, ambos com capacidade de interrupção de correntes de curto circuito simétrico de 10 KA conforme norma NBR-IEC 60898, e corrente nominal conforme indicado nos diagramas trifilares do projeto.

7.7.2.3. Tratamento Anticorrosivo e Pintura

Todas as chapas dos Quadros serão submetidas a tratamento anticorrosivo e pintura que consistirá no mínimo de:
Desengraxamento por imersão;
Decapagem com ácido por imersão;
Fosfatização por imersão;
Pintura em pó Epóxi (para instalação abrigada);
Pintura em pó Poliéster (para instalação ao tempo);
Cura em estufa.
A pintura de acabamento poderá ser na cor e padrão do fabricante.
Em nenhum caso serão aceitas espessuras médias mínimas inferiores a 70 microns.
Caso o tratamento do proponente seja diferente do supracitado, o mesmo deverá ser descrito detalhadamente na proposta para análise.

7.7.2.4. Barramentos

Os barramentos serão de cobre eletrolítico, prateado nas junções e derivações com identificação nas seguintes cores:

Fase A: Azul Escuro

Fase B: Branco

Fase C: Violeta ou Marrom

Neutro: Azul Claro

Terra: Verde

Os barramentos deverão ser dimensionados com capacidade de condução de corrente de acordo com os valores indicados nos diagramas, sem que a elevação de temperatura ultrapasse os valores estipulados nas normas.

Os barramentos e os PAINÉIS como um todo, deverão ser projetados para suportarem os esforços mecânicos da corrente de curto-circuito simétrico de 10 kA.

Nos Painéis não embutidos, em uma das faces laterais, deverão possuir um terminal com conector do tipo não soldado adequado à ligação de cabo de cobre nu, encordoado, seção de 25 mm². A barra de neutro deverá ser ligada internamente àquele terminal.

7.7.2.5. Fiação

A fiação de controle e outros dispositivos secundários deverão ser executados com condutores de cobre encordoados com isolamento em PVC retardante à chama, classe de tensão 750 V.

7.7.2.6. Entrada e Saída de Cabos

A entrada e saída dos circuitos serão feitas pela parte superior e inferior com eletrodutos, devendo ser previsto espaço para os suportes de fixação para os cabos e fios (braçadeiras e/ou canaletas plásticas).

As terminações para os cabos e fios deverão estar incluídas no fornecimento dos quadros, conforme bitolas indicadas nos diagramas.

7.7.2.7. Placas de Identificação

As placas de identificação deverão ser feitas em acrílico, com fundo preto e letras brancas e com as seguintes dimensões:

Placa: 30 mm x 100 mm

Letras: Altura 18 mm

Na parte interna da porta deverá haver uma moldura para inserir um cartão para identificar a função de cada circuito.

Ao lado de cada disjuntor deverá haver uma plaqueta de identificação do circuito correspondente. A identificação deverá ser feita com nome do local ou área em que o circuito atua.

7.7.2.8. Componentes

Todos os dispositivos e componentes dos painéis deverão ser de fabricação nacional e de fácil aquisição nas principais cidades do país. Material de fabricação estrangeira só será aceito quando não houver correspondente, de igual qualidade, de fabricação nacional.

Os componentes dos painéis deverão ser de fornecedores de reconhecida qualidade na praça. Os componentes de outros fornecedores não indicados na relação de componentes da proposta, só serão aceitos mediante justificativa e aprovação prévia do comprador.

7.8. APARELHOS E EQUIPAMENTOS

Todos os aparelhos e equipamentos, de força ou de iluminação, a serem utilizados na execução das instalações elétricas, deverão ser de primeira qualidade, fabricada de modo a atender integralmente as normas da ABNT pertinentes, bem como as presentes especificações.

Antes de sua instalação, todos os aparelhos e equipamentos deverão ser cuidadosamente examinados, eliminando-se aqueles que apresentarem qualquer tipo de defeito, de fabricação ou decorrente de transporte e manuseio inadequados.

A instalação dos aparelhos e equipamentos, bem como de seus respectivos acessórios, deverá ser feita com o máximo cuidado e rigorosamente de acordo com as indicações de projeto, com as recomendações do respectivo FABRICANTE e com as presentes especificações.

Os aparelhos de iluminação, bem como os espelhos de interruptores, tomada, etc., só poderão ser instalados após a conclusão dos serviços de pintura, com os cuidados necessários para não causar qualquer tipo de dano aos serviços já executados.

Os chuveiros deverão possuir resistência blindada.

8. COBERTURA

8.1 Estrutura de Madeira

Para as estruturas em madeira em geral deve-se seguir rigorosamente a norma NBR7190 de agosto de 1997 – Projeto de Estruturas de Madeira – da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Esta Especificação deverá ser complementada, onde aplicável, pelo disposto nas últimas edições das seguintes Normas e Códigos:

AITC (American Institute of Timber Construction)

DIN-1052 (Deutsche Industrie Normen)

Os telhados devem ser executados com madeira classificada como C60 – página 16 da NBR7190 – Tabela 9 – Classes de Resistência das dicotiledoneas. Deve-se também seguir as especificações abaixo:

- Valores na condição padrão de referência: U = 12%;
- Resistência de compressão paralela as fibras: 60 MPa;
- Resistência de cisalhamento paralela as fibras: 8 MPa;
- Valor médio do modulo de elasticidade a compressão paralelo as fibras: 24.500 MPa;
- Densidade básica: 800 kgf/m3;
- Densidade aparente: 1000 kgf/m3.

Para colunas em madeira adotadar é o Eucalypto da espécie Eucalyptus citriodora ou Eucalyptus saligna, com resistência admissível a flexão superior (madeira verde) a 1500 kgf/cm2 e módulo de elasticidade a compressão (madeira verde) 210000 kgf/cm2, com resistência admissível a flexão superior (madeira verde) a 1500 kgf/cm2 e módulo de elasticidade a compressão (madeira verde) 210000 kgf/cm2.

Para as ligações utilizar chapas metálicas de no mínimo 6,0 mm de espessura em aço ASTM A588.

Usar parafusos prisioneiros fabricados em aço ASTM A588 – galvanizados a fogo. As porcas e arruelas devem ser fabricadas com aço ASTM A490.

Eventualmente poderão ser utilizados pregos. Todas as ligações e demais peças metálicas deverão ser galvanizadas a fogo após a sua fabricação. No caso de peças soldadas na obra, as ferragens deverão ser protegidas com pintura própria a base de zinco.

8.2 Telhas de Barro Tipo Francesa

As telhas serão de barro simples.

Aplicação nos prédios onde já eram utilizados este tipo de telha afim de reparos no telhado com a substituição das telhas quebradas por novas.

8.3 Telhas de Barro Tipo Romana

As telhas serão de barro simples.

Aplicação na construção do novo prédio do Anexo do DISAP.

8.4 Telhas com Telhas em Cimento (CRFS)

As telhas serão de chapa em fibrocimento, sem amianto (anfibólio e crisotila), com cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 8 mm de espessura, nos comprimentos necessários conforme o local de instalação.

As características gerais e as características específicas das telhas e dos acessórios deverão atender às exigências e requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 15210 / 2005.

As telhas deverão ser fornecidas contendo marcação legível e indelével, permitindo identificar:

Fabricante;

Data de fabricação;

Espessura;

Classe segundo a altura da onda;

Conformidade a norma NBR 15210 / 2005;

Informações facultativas, tais como: não contém amianto e consultar manual do fabricante.

Todas as peças completares, necessárias à confecção da cobertura, tais como cumeeiras, rufos, terminais para beirais, espigões, etc. deverão ser em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), nas dimensões e espessuras compatíveis com a função, local de instalação e a telha empregada.

Todos os acessórios necessários à instalação e fixação das telhas deverão ser fornecidos com características geométricas e tolerâncias apropriadas à utilização e deverão conter marcação que possibilite a identificação do fabricante e a data de fabricação.

Protótipo comercial: Telha Ondulada de 8 mm, fabricação da Brasilit, ou outro desde que atenda às características técnicas acima descritas e às normas vigentes.

8.5. Forro de Gesso em Painéis Acartonados

8.5.1. Instalação

Compatibilidade com demais projetos (estrutura, vedações, instalações hidráulico-sanitárias, instalações elétricas, de comunicação e de dados, sistema de ar condicionado, etc.).

As aberturas da obra devem estar protegidas de forma a impedir a entrada de chuva e umidade durante a execução dos serviços.

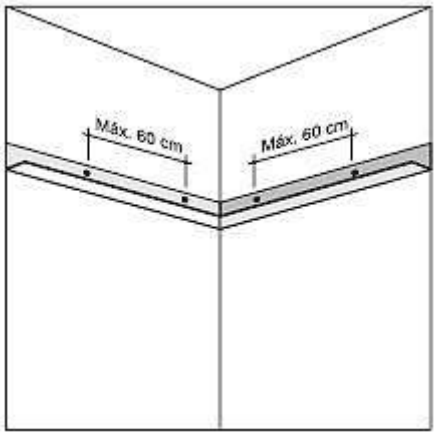
Os elementos construtivos na região do encontro com o forro de gesso acartonado deverão estar acabados.

As saídas das instalações hidráulicas, elétricas, de ar-condicionado etc. devem estar posicionadas de acordo com o projeto, a fim de evitar cortes e aberturas no forro de gesso acartonado.

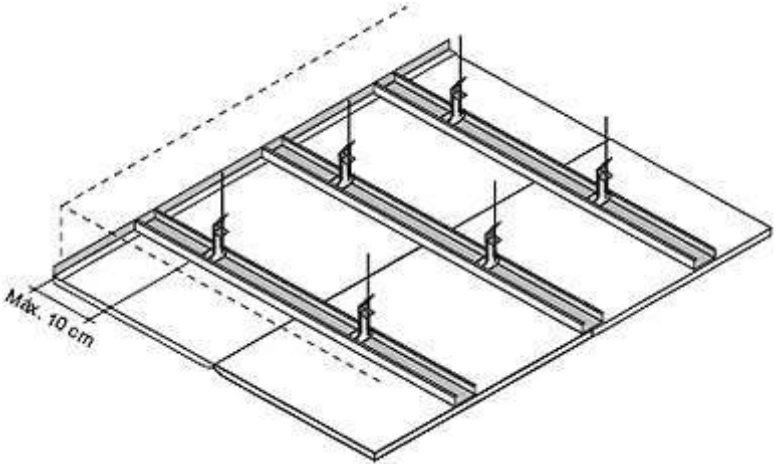
A estrutura suporte, tais como vigas e pilares, devem ser dimensionada para suportar o peso do forro de gesso acartonado.

8.5.2. Fixação

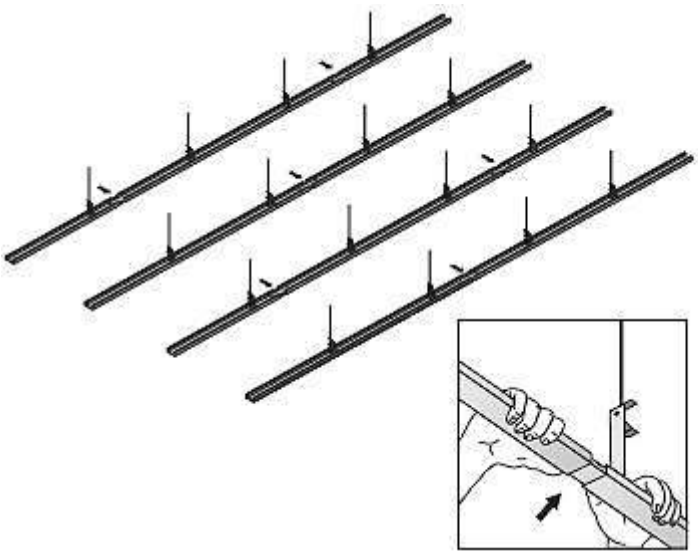
A fixação dos forros de gesso acartonado é apresentada na seguinte sequência de forma ilustrativa:

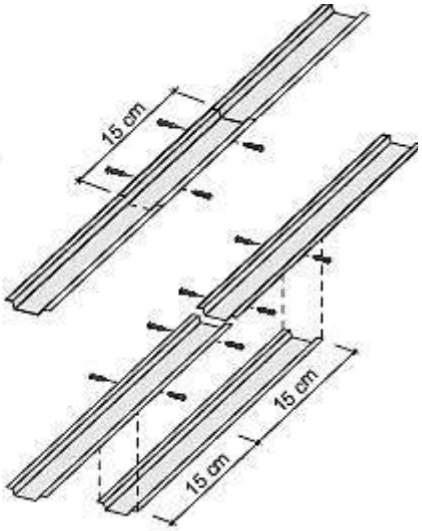


1 - Marcação e fixação da estrutura periférica



2 **- Fixação da estrutura**





3- Emenda da estrutura

Os perfis ômega são sobrepostos com traspasse mínimo de 15 cm e pelo menos dois parafusos de cada lado, ou podem ser emendados com pedaço de perfil ômega e quatro parafusos de cada lado. Para o perfil tipo canaleta, a emenda é feita com o conector específico.

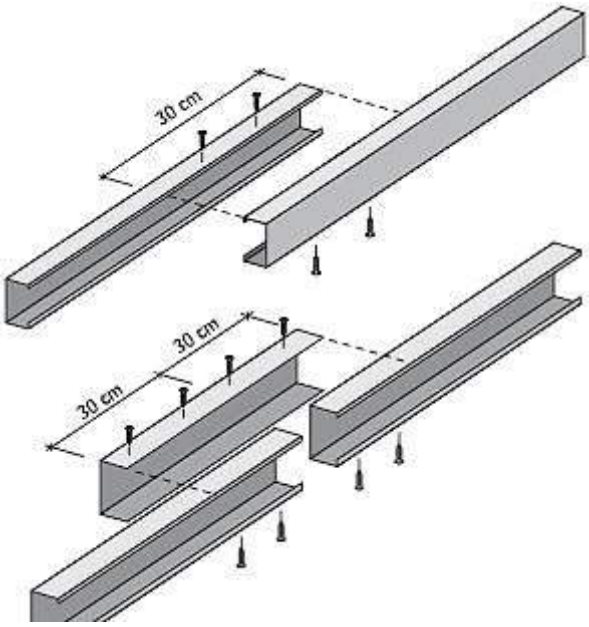
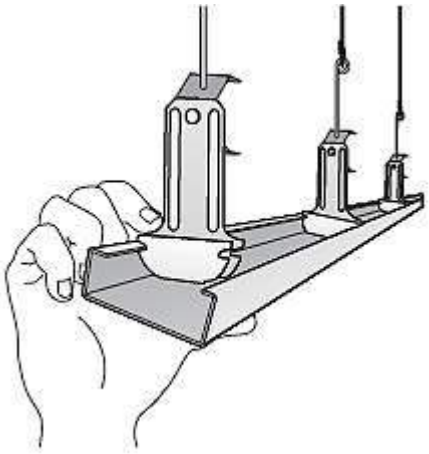
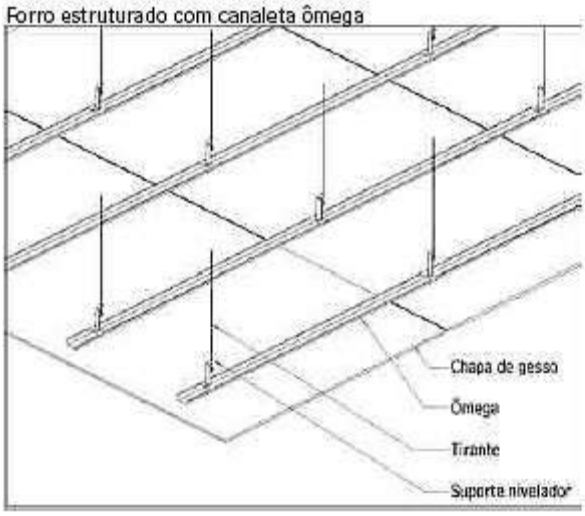
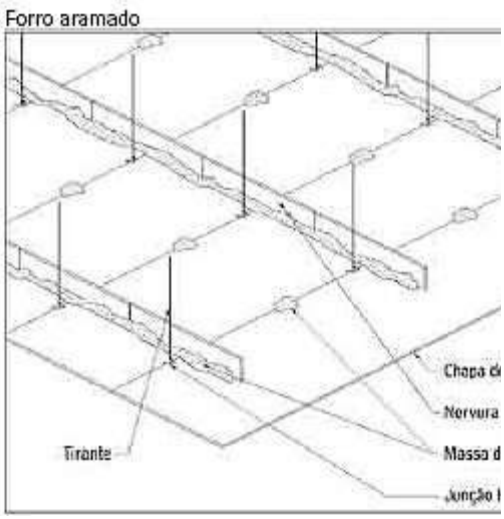


Figura 4 - Montantes
Os montantes são sobrepostos com traspasse mínimo de 30 cm e pelo menos dois parafusos de cada lado, ou podem ser emendados com pedaço de guia e quatro parafusos de cada lado.



5 - Fixação dos tirantes
Os tirantes são fixados com os espaçamentos definidos em projeto, considerando o peso do forro e eventuais acessórios e complementos, como luminárias.





6 - Fixação das chapas de gesso
As chapas são parafusadas aos perfis, com espaçamento entre 25 cm e 30 cm entre os parafusos e a 1 cm da borda no mínimo. No caso de duas chapas de gesso, pode-se aparafusar a primeira camada nos perfis com espaçamento de 60 cm entre os parafusos.
Deve-se evitar que a cabeça do parafuso perfure totalmente o cartão ou fique saliente em relação à face da chapa.
7 - Colocação da última fiada de chapas
Devem ser abertas visitas para fixação da última fiada de chapas de gesso.
Em forros estanques o chumbamento contra a parede é feito com massa para colagem.
Em forros dilatados a fixação da chapa é feita no elemento periférico de dilatação.
Deve-se colocar um pedaço de chapa sobre a visita e executar o acabamento com massa para colagem.

9. VIDROS

9.1. Vidro liso transparente incolor

Vidro plano liso, instalação com massa de vidraceiro, para os caixilhos das salas em geral, com as características:

a) Vidro transparente incolor;

b) Espessura de 4 mm.

A medida para corte dos vidros deverá ser conferida nos locais de instalação.

9.2. Vidro temperado

Vidro plano temperado, com as características:

a) Espessura nominal de 10 mm, com tolerância de + 0,1 mm, instalação em caixilho de aço galvanizado para visores da Galeria;

b) Cor: incolor transparente;

c) Todas as características técnicas, furações, acabamentos das bordas e manuseio deverão obedecer à norma ABNT NBR 14698 / 2001.

A medida para corte dos vidros deverá ser conferida no local de instalação.

10. ESQUADRIAS E CAIXILHOS

10.1. Portas em Madeira

10.1.1. Considerações Gerais

As portas em geral serão executadas com folhas em madeira e batentes em chapa metálica, ou com batente em madeira, conforme o local de instalação indicado no projeto de Arquitetura.

O acabamento será em pintura com tinta esmalte sintético, acetinado fosco, cor a ser definida pelo Contratante.

As portas que serão instaladas nas salas conforme indicado no projeto de Arquitetura.

10.1.2. Folhas das Portas em Madeira

As folhas de porta além de absolutamente planas e isentas de empenamento, deverão apresentar forma e dimensões adequadas para o tipo de fechamento a que forem destinadas, estrutura sólida e conformação perimetral que garanta a instalação segura de qualquer tipo de fechadura, ou acessório, compatível com suas dimensões.

Todas as folhas, das portas deverão ser maciças, enchimento 100% maciço em sarrafos de madeira de lei, com superfície lisa folheada em madeira.

Sempre que qualquer folha tiver que ser cortada com a finalidade de diminuir suas dimensões originais, e isto implicar na perda ou no enfraquecimento de alguma de suas peças perimetrais, ela deverá ser convenientemente restaurada, de modo que sua resistência e aspecto mantenham-se inalterados.

Todas as folhas deverão apresentar dimensões externas compatíveis com o vão a que se destina, não sendo permitida a execução, na obra, de cortes ou desbastamentos, que não aqueles estritamente necessários aos ajustes de instalação.

10.2. Esquadrias Metálicas

10.1.2. Esquadrias basculantes, maximar, de correr, ou fixa, para receber vidro

Esquadrias do tipo basculante, ou de correr, ou fixa tipo visor, para receber vidro, em geral, constituídas por:

a) Marco, contra-marco, com subdivisões em perfis de chapa dobrada de ferro, nº 14(MSG), para receber vidro nas espessuras conforme local de instalação e detalhes dos caixilhos constantes do projeto executivo de Arquitetura;

b) Baguetes em chapa de ferro, nº 14 (MSG), para fixação dos vidros;

c) Chapa em aço SAE 1010 / 1020, nº 14 (MSG) para fechamento, quando houver, nas dimensões conforme o modelo da esquadria.

10.1.3. Batentes e batedores em madeira

Os batentes e batedores das portas deverão ser confeccionados em madeira maciça, instalados nas portas de madeira, nos locais conforme indicado no projeto de Arquitetura.

A largura do batente deverá acompanhar a espessura da alvenaria onde será instalada cada porta.

O acabamento final dos batentes e batedores será com pintura em tinta esmalte sintético, acabamento acetinado na cor a ser definida pelo Contratante.

11. ACESSIBILIDADE DA SEDE

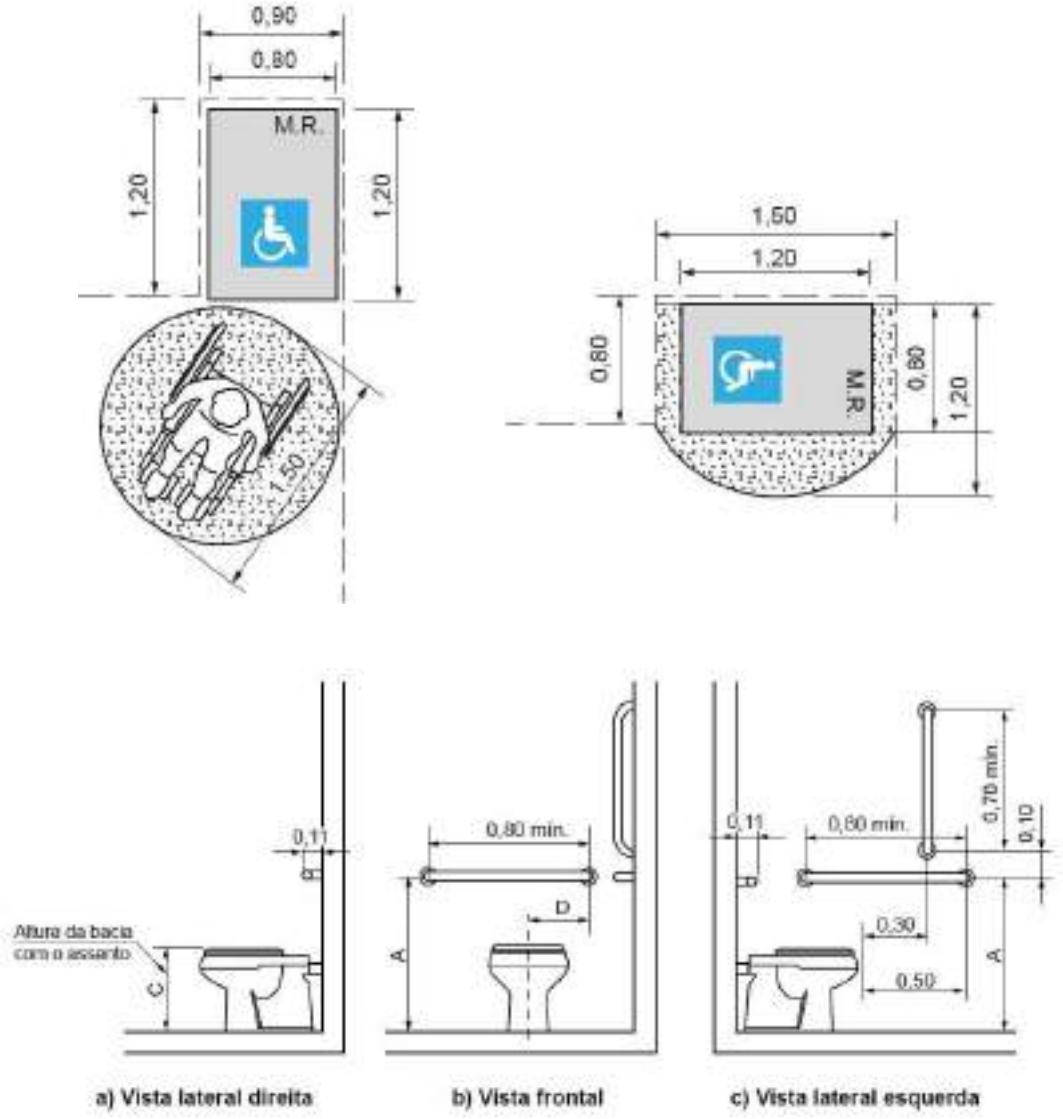
11.1. Normas Adotadas e procedimentos

Para a execução da acessibilidade da Sede da Pasta deverá ser levado em consideração as recomendações da NBR 9050, última atualização 2015 visando permitir o livre acesso na maioria das edificações a pessoas com mobilidade reduzida.

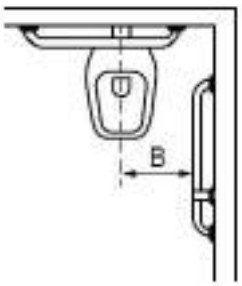
11.1.1 Sanitários Adaptados

Na execução dos sanitários adaptados deverá ser respeitado as orientações quanto as dimensões mínimas previstas em norma para estes ambientes, com especial destaque para dimensões das barras de apoio e distanciamento entre as mesmas, conforme figuras ilustrativas.Deve ser levado em consideração o módulo de referência para

pessoas cadeirantes de 1,20 metros x 0,80 metros, sendo o diâmetro de rotação de 1,50 metros.



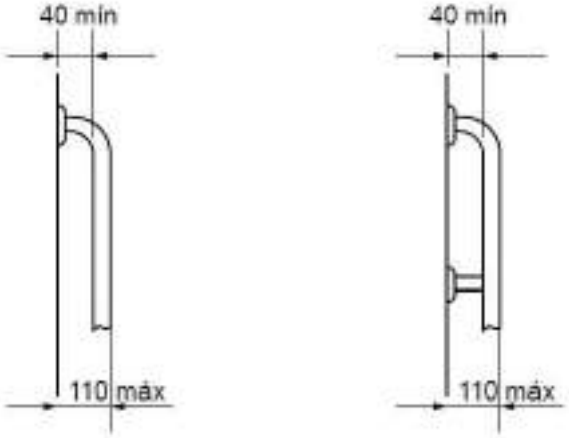
a) Vista lateral direita b) Vista frontal c) Vista lateral esquerda



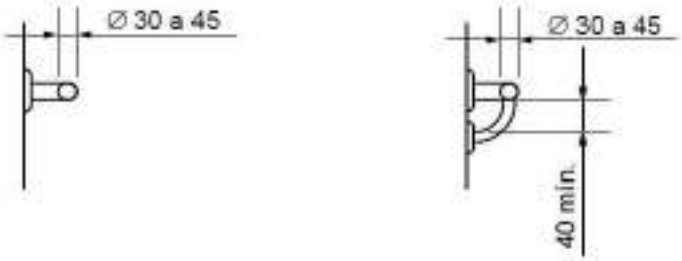
d) Vista superior

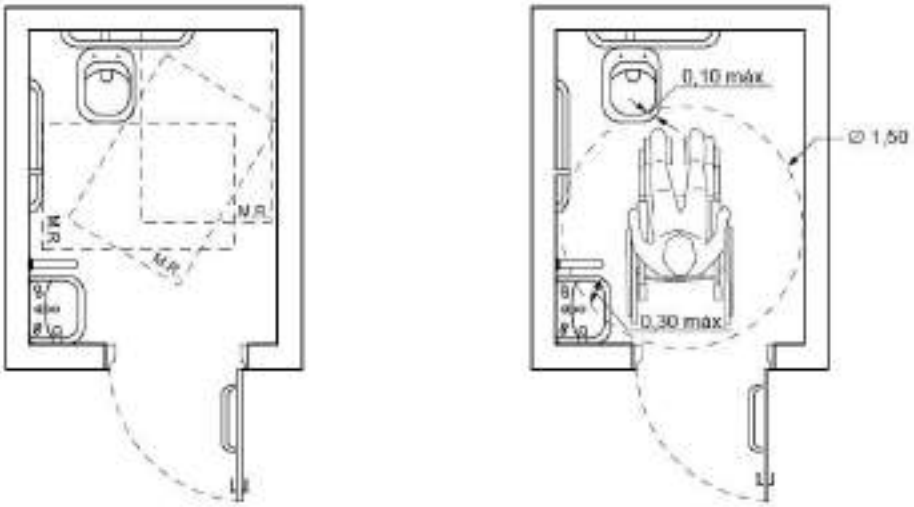
Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15



a) Vista superior





Fonte NBR 9050/15

11.1.2 Sinalização Tátil Piso

Esta previsto a execução de sinalização tátil direcional e de alerta visando permitir o livre percurso pelas dependências da Sede, assim como alerta de obstáculos (escadas, rampas, portas, etc.), de acordo com a NBR 9050/15, com dimensões conforme abaixo.

Tabela 4 – Dimensão da sinalização tátil e visual de alerta

Dimensões em milímetros

Piso tátil de alerta	**Recomendado**	**Mínimo**	**Máximo**
Diâmetro da base do relevo	25	24	28
Distância horizontal entre centros de relevo	50	42	53
Distancia diagonal entre centros de relevo	72	60	75
Altura do relevo	4	3	5
NOTA A distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso é igual à metade da distância horizontal entre centros. O diâmetro do topo é igual à metade a dois terços do diâmetro da base, respeitando-se os limites acima.			
Relevos táteis de alerta instalados no piso	**Recomendado**	**Mínimo**	**Máximo**
Diâmetro da base do relevo	30	25	30
Diâmetro do topo do relevo	½ do diâmetro da base		
Distância diagonal entre centros do relevo	Diâmetro da base do relevo mais 20		
Altura do relevo	4	3	5

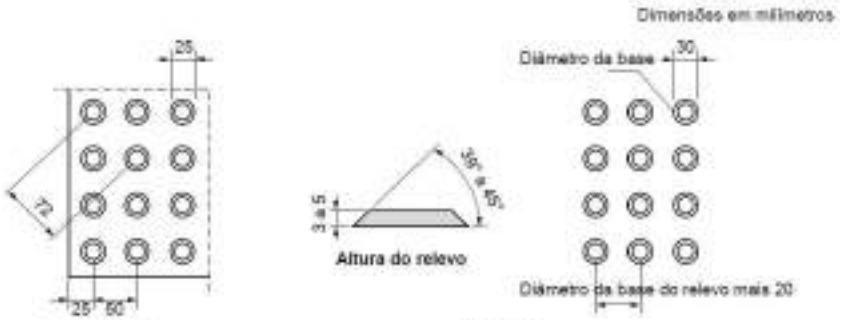


Figura 62 – Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso

Tabela 5 – Dimensão da sinalização tátil e visual direcional

Dimensões em milímetros

Piso tátil direcional	**Recomendado**	**Mínimo**	**Máximo**
Largura da base do relevo	30	30	40
Largura do topo	25	20	30
Altura do relevo	4	3	5
Distância horizontal entre os centros de relevo	63	70	85
Distância horizontal entre as bases de relevo	63	45	55
Relevos táteis direcionais instalados no piso	**Recomendado**	**Mínimo**	**Máximo**
Largura da base do relevo	40	35	40
Largura do topo do relevo	Largura da base do relevo menos 10		
Distância horizontal entre centros do relevo	Largura da base do relevo mais 30		
Altura do relevo	4	3	5

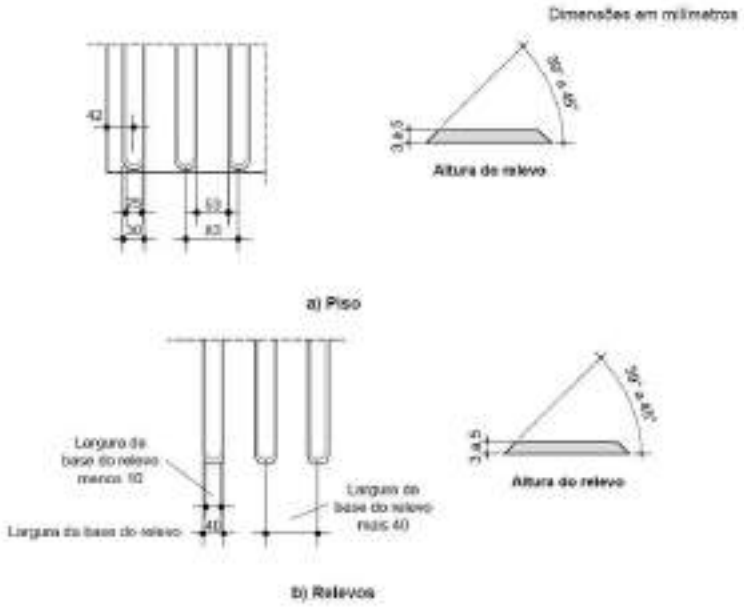
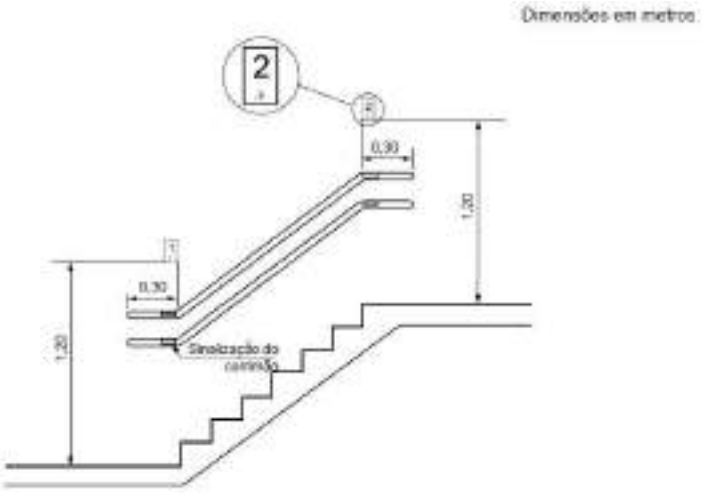


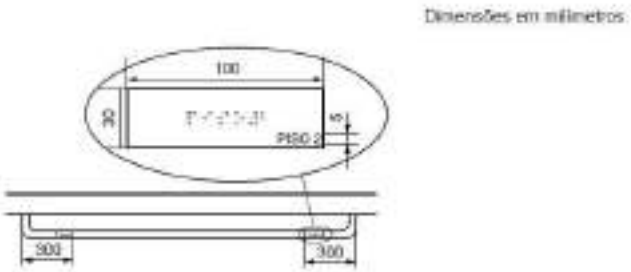
Figura 63 – Sinalização tátil direcional e relevos táteis direcionais instalados no piso

11.1.3 Sinalização Tátil Corrimões

Os corrimãos de escadas fixas e rampas devem ter sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento. Essa sinalização deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, conforme figura a seguir. Na parede a sinalização deve ser visual e, opcionalmente, tátil. Alternativamente, estas sinalizações podem ser instaladas nas paredes laterais.



a) Sinalização de pavimento – Vista lateral



b) Sinalização de corrimão – Vista superior

11.1.4 Sinalização de Degraus

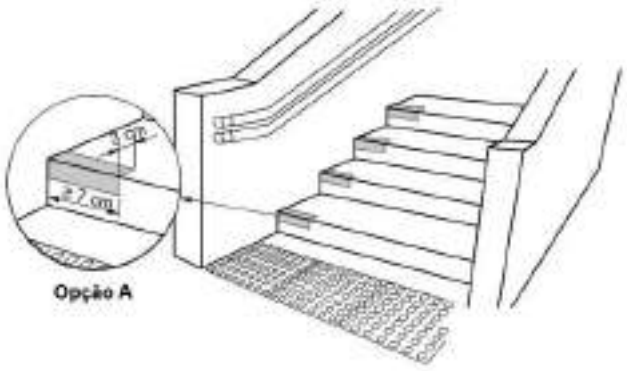
A sinalização visual dos degraus de escada deve ser:

a) aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado, conforme as opções demonstradas nas figuras a seguir;

b) igual ou maior que a projeção dos corrimãos laterais, e com no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura;

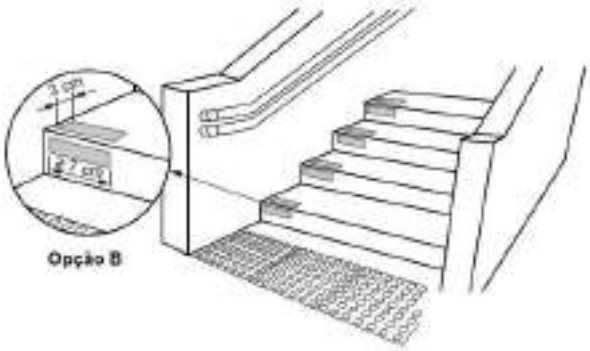
c) fotoluminescente ou retroiluminada, quando se tratar de saídas de emergência e/ou rota de fuga.

Dimensões em centímetros



a) Opção A

Dimensões em centímetros

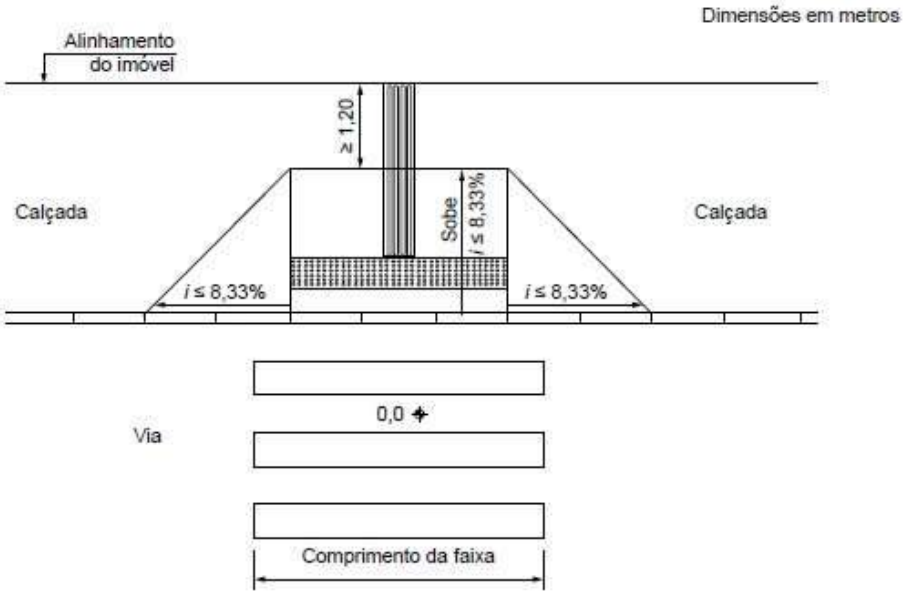


b) Opção B

11.1.5 Rebaixamento das Calçadas

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33 % (1:12) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais. A largura mínima do rebaixamento é de 1,50 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação,

de no mínimo 1,20 m, da calçada, conforme figura abaixo.



11.2.1 Departamento de Engenharia e DCEP

No caso do prédio onde funciona o Departamento de Engenharia para adequação do mesmo a NBR 9050 esta previsto a execução de um sanitário adaptado, ao lado do sanitário masculino, sendo previsto demolição de alvenaria, e readequação do leiaute do sanitário masculino para execução do sanitário de PMR. Também está previsto para adequação as normas de acessibilidade a sinalização tátil das rampas e das entradas do prédio. Por fim, está previsto a execução de uma rampa e abertura do muro a fim de permitir pessoas com mobilidade reduzida acessar a área aberta de convivência localizada nas adjacências do lago.

11.2.2 Consultoria Jurídica da Pasta

Para o prédio assobradado onde funciona a Consultoria Jurídica da Pasta, está previsto a adequação do sanitário no pavimento térreo para ser adaptado e a sinalização tátil das rampas e das entradas do prédio e obstáculos (escadas, etc.).

11.2.3 EAP Rampa

Para o prédio da Escola da Administração Penitenciária está previsto apenas a adequação da calçada principal de acesso com execução de rampa e sinalização de alerta e direcional.

11.2.4 Casa 1 DRHU

Para a Casa 1 onde funciona o Departamento de Recursos Humanos está previsto a execução de uma rampa em frente as portas de acesso principal na varanda em chapa de aço e revestimento com borracha antiderrapante de modo a permitir o acesso de pessoas com mobilidade reduzida as dependências do prédio. Também está previsto a adequação de um dos sanitários para transformar em sanitário PMR.

11.2.5 Prédio Principal da Sede

Para o prédio principal da Sede está previsto a execução de uma rampa em frente a porta do prédio no pavimento superior que dá para a área de escada externa onde está localizado o elevador em chapa de aço e revestimento com borracha antiderrapante de modo a permitir o acesso de pessoas com mobilidade reduzida as dependências do prédio de modo a vencer o desnível existente sem alterar a característica do prédio. Também estão previstos a execução de sinalização tátil nos corrimões de rampas e escadas, assim como sinalização tátil de alerta e direcional de modo a indicar o caminho na área externa até o local onde está localizado o elevador.

11.2.6 Área Externa Calçamento

Deverão ser adequadas as vias de trânsito de pedestres (calçadas) de modo a serem adaptadas para permitir o livre percurso de transeuntes com mobilidade reduzida pelas dependências externas da Sede da Pasta de modo a terem acesso a todos os prédios deste local.

12. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma.

Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do local da obra pela Empreiteira Contratada.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção adequada nos revestimentos de pisos concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Para a limpeza usar água e sabão neutro, conforme recomendações dos fabricantes e fornecedores; o uso de detergentes, o uso de solventes e removedores químicos deverá ser restrito às indicações específicas dos fabricantes e fornecedores e não poderá causar danos nas áreas, superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras deverão ser removidas, raspados e limpos.

Os pisos cimentados e cerâmicos e azulejos deverão ser lavados totalmente. Salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço apropriada, sabão e água.

Os metais deverão ser limpos com removedor adequado. Não poderá ser aplicado ácido muriático.

A limpeza dos vidros far-se-á conforme recomendações dos fabricantes de vidros.

As ferragens das esquadrias com acabamento cromado deverão ser limpas com removedor adequado, nunca com abrasivos, palhas de aço e saponáceos, e após a limpeza deverão ser polidas com flanela seca.

13. MURO – ELEVAÇÃO DA ALTURA DO MURO EXISTENTE E EXECUÇÃO DE MURO NOVO.

- A Contratada deverá executar projetos executivos, para a execução de elevação de muro, nas divisas da Secretaria da Administração Penitenciária com o Parque da Juventude, com a retirada de barreira perimetral em aço inoxidável e nova instalação de barreira perimetral em todo o perímetro do muro com as adequações de altura.

- Execução de novo muro em bloco de concreto vedação de 19x19x39, para fechamento do portão existente de grade, que dá acesso ao Parque da Juventude à Secretaria da Administração Penitenciária e, fechamento de todo o contorno nos locais aonde as divisas são com grade de ferro Orçometal ou similar. A construção do novo muro

divisório, será implantado e executado ao lado da grade, sem a sua retirada, considerando-se que a grade existente é de propriedade do Parque da Juventude.

- Novo muro será executado com vigas baldrames em concreto armado, apoiado em brocas em concreto armado.

14. ADEQUAÇÃO DA RUA ATRÁS DO PRÉDIO DA EAP.

- A nova execução de adequação da rua, ao lado do prédio da EAP, consiste em, demolição do asfalto existente e, retirada de camada de 0,60 m (sessenta centímetros) de solo brejoso, para compactação desta caixa, com concreto ciclópico, para execução de nova rua em concreto armado, com espessura de 20 (VINTE) centímetros, com a apresentação de projeto executivo para a execução dos serviços. A nova rua deverá conter guias, sarjetas, que serão captadas por canalizações existente

15. DIVERSOS.

- Guarita, serão instalados vidros de 8 mm nas esquadrias metálicas e portas e, execução de pintura em esmalte sintético acetinado.
- Prédio do abrigo da VIVO existente ao lado do portão de entrada principal da Sede I, aonde passa cabeamento de lógica, deste deverá conter os serviços de retirada de telhamento e execução de nova cobertura com telhas de cimento reforçado com fio sintético – CRFS – perfil ondulado de 6 mm, pintura em látex 100 % acrílico.

- Rampa de acesso a ser construída próximo ao prédio da biblioteca, com a instalação de guarda-corpo em aço inoxidável. A rampa deverá conter projeto executivo e aprovado pela fiscal preposto da SAP.

16. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DAS MEDIÇÕES

- As medições deverão ocorrer a cada período de 30 (trinta) dias corridos a partir da ordem de início dos serviços. Sob pena de não realização, as medições devem ser

precedidas de solicitação da CONTRATADA, com antecedência de 5 (cinco) dias, instruída com os seguintes elementos:

I. Planilha de Medição Consolidada;
II.Planilha de Medição por etapas vinculada ao cronograma de execução da obra;
III. Memórias de Cálculo;
IV. Relatórios escrito e fotográfico;
V. cronograma refletindo o andamento da obra;
VI - CADMADEIRA;
VII - Controle de Transporte de Resíduos (para as medições onde estiver sendo aferido os itens relacionados ao transporte de entulho dentre outros);
VIII - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) dos responsáveis pela elaboração dos projetos executivos nas medições em que estes itens estiverem sendo aferidos, assim como no caso da 1ª medição a mesma deverá vir acompanhado a ART e/ou RRT do preposto designado pela Contratada para acompanhamento da obra;
IX - Documentações Fiscais e Trabalhistas;

- Observamos que a aferição dos serviços nas medições se baseará na Planilha Consolidada apresentada pela Contratada na proposta do certame licitatório. Entretanto, para avaliação do cumprimento das etapas previstas no cronograma contratual deverá ser apresentado também pela Contratada Planilha de Medição por Etapas vinculada ao Cronograma Físico e Financeiro, conforme modelo em anexo ao Memorial Descritivo.

17. TRAMITE JUNTO AO ÓRGÃO MUNICIPAL PARA AUTORIZAÇÃO DA SUPRESSÃO DAS ÁRVORES.

- Conforme consta em planilha há a previsão para supressão das árvores que se encontram dentro do local onde deverá serem construídas as novas edificações do DISAP, assim como para que a futura Contratada seja responsável pelo tramite junto ao órgão municipal responsável para autorização da supressão das árvores, devendo ser seguido as legislações e normativos pertinetes quanto ao tema, em especial o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

EXTRA BOLETIM 196

Encargos sociais 97,78%

41.60.001 Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m — un — 777,50

Mão de Obra		Unidade	Quantidade	Unitário	Total
B.01.000.010115	Eletricista	H	0,25	13,69	3,42
B.01.000.010139	Pedreiro	H	1,00	11,43	11,43
B.01.000.010146	Servente	H	2,00	9,39	18,78
Materiais		**Unidade**	**Quantidade**	**Unitário**	**Total**
B.04.000.020503	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	M3	0,2300	169,27	38,93
B.02.000.020508	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	KG	126,7200	0,62	78,57
B.05.000.020518	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	M3	0,3220	150,62	48,50
S.01.000.080125	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, a	H	0,1900	27,39	5,20
S.01.000.080351	Guindauto MUNCK M-640/18 com lança telescópica capacidade 3	H	0,3000	245,44	73,63
	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	1,00	466,16	466,16

Fornec	Fonte	Unitario	Média
MERCADO LIVRE	Internet	464,71	466,16
SANTIL	Internet	430,37	
LUZ DO MUNDO	Internet	503,41	

Pesquisa de Preços em Anexo

41.60.001 POSTE DE JARDIM VENUS P23/2 COM 2 GLOBOS PRETOS 2,16 M

1) Será medido por unidade de poste instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos e altura de 2,16 me materiais complementares e acessórios e a mão-de-obranecessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para afixação; não remunera suporte pendente.

Valor de Material	710,99
Valor da Mão de Obra (com encargos inclusos)	66,51

COTAÇÕES

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3682240419-poste-duplo-de-jardim-230m
https://www.santil.com.br/produto/poste-solarium-preto-2-lampadas-espirais-e27-240m-lustr
https://www.lojaluzdomundo.com/poste-de-jardim-duplo-2-44-com-globo-2xe27-bl

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DO GABINETE DO SECRETÁRIO

16 DE SETEMBRO DE 2021

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Avenida Ataliba Leonel, nº556

Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO 2

1. BREVE HISTÓRICO DO OBJETO 2

2. PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DO GABINETE DO SECRETÁRIO. 3

3. DESCRIÇÃO DOS ACABAMENTOS DO SANITÁRIO EXISTENTE QUE SERÁ DEMOLIDO. 4

4. PROPOSTA DE RECOMPOSIÇÃO DO PISO NA ÁREA DO SANITÁRIO A SER DEMOLIDO. 5

MEMORIAL DESCRITIVO

1. BREVE HISTÓRICO DO OBJETO

A Sede da Secretaria de Administração Penitenciária, localizada na Avenida Ataliba Leonel, nº 556, do bairro do Carandiru, no município de São Paulo, faz parte da área tombada do antigo " Complexo Penintenciário do Carandiru", cujo tombamento pelo Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural, e Ambiental da Cidade de São Paulo(CONPRESP) esta em tramite por meio do processo de tombamento **nº 1997-0.125.758-8**, aguardando-se a publicação da Resolução 038/CONPRESP/2018 para oficialização pública do tombo.

O tombamento da Sede da Secretaria de Administração Penitenciária é decorrência do fato das instalações serem parte componente do antigo "Complexo do Carandiru", complexo penitenciário pioneiro no tratamento de pessoas apenadas no Estado de São Paulo, cujo projeto arquitetônico é de autoria do escritório de Francisco de Paula Ramos de Azevedo, renomado arquiteto paulista do inicio do século XX, responsável pela elaboração de vários prédios icônicos paulistas como o Mercado Municipal e a Pinacoteca do Estado São Paulo.

O propósito principal do tombamento concerne na preservação da área do antigo "Complexo Penitenciário do Carandiru", recaindo os maiores requisitos dos atributos do tombamento sobre a Penitenciária Feminina de Santana, em especial sobre o prédio da Administração do Presídio.

O partido arquitetônico da Penitenciária Feminina de Santana apresenta tipologia característica de uma época em que a organização em pavilhões traduzia em arquitetura, preocupações especiais quanto ao tratamento da pessoa apenada.

Já as instalações da Sede da Secretaria de Administração Penitenciária entraram dentro do tombamento não só por estarem dentro da área do antigo Complexo Penitenciário do Carandiru, mais também em decorrência de algumas

de suas edificações serem parte componente do Complexo Original, no caso a atual instalalção da Consultoria Jurídica da Pasta e a residência principal do Departamento de Recursos Humanos eram as antigas residências de diretores da unidade prisional e o atual prédio principal da Sede era a antiga Escola de Administração Penitenciária.

Do ponto de vista arquitetônico, o prédio principal da Sede se destaca por apresentar características que remetem as antigas casas de fazenda, em conjunto com o fato de apresentar elementos arquitetônicos que em sua linguagem remetem em similaridade com outras obras do escritório de Francisco de Paula Ramos de Azevedo.

Por fim, observo que conforme consulta ao processo de tombamento os requisitos do tombamento que reacaem sobre os prédios da Sede da Secretaria de Administração Penitenciária até o presente momento estão delimitados a preservação da implatação, volumetria e fachadas.

2. PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DO GABINETE DO SECRETÁRIO.

Informamos que as principais pretensões com a proposta de intervenção no Gabinete do Secretário é adequar o espaço as necessidades atuais do dirigente da Pasta, por meio da adequação do leiaute da sala de reunião anexa ao Gabinete.

Informamos que para tais adequações se farão necessárias a demolição das paredes do sanitário existente. Todavia observamos que este sanitário não é original da edificação datada da década de 1930, tendo sido acrescido por volta de 20 anos atrás.

Esclarecemos que não está sendo proposto nenhuma intervenção nas fachadas da edificação, sendo estas preservadas da maneira como se encontram atualmente.

Também observamos que as alterações de leiaute serão trazidas sobretudo com o emprego de materiais atuais, como o drywall para fechamento do novo sanitário e do alojamento, sem que tais intervenções sejam visíveis externamente.

As adequações das instalações do novo sanitário respeitaram o trajeto da rede de esgotamento sanitário do sanitário existente sem provocar qualquer impacto nas fachadas do prédio.

Por fim, segue em conjunto com este memorial descritivo do bem tombado, o memorial descrito da proposta de contratação para adequação do Gabinete do Secretário com maiores detalhamentos dos serviços a serem executados.

3. DESCRIÇÃO DOS ACABAMENTOS DO SANITÁRIO EXISTENTE QUE SERÁ DEMOLIDO.

Fotos 01 e 02 – Sanitário existente do Secretário.

Conforme registros fotográficos acima, o atual sanitário do Secretário é uma adaptação realizada a posterior a época da construção, visto que conforme fotos seu padrão de acabamento em revestimento cerâmico das paredes em placas

cerâmicas esmaltadas de 15 cm X 15 cm e piso cerâmico em placas de 30 cm X 30 cm são de um padrão de uma época mais recente, possivelmente executado entre final de década de 1990 e início dos aos 2000. Sendo assim, sua demolição não impactará em descaracterização de características relevantes originais do prédio, visto que o padrão de acabamento do mesmo é recente. Também não impactará na estrutura do prédio visto que as paredes a serem demolidas são recentes e não tem função estrutura, sendo de material de placa de gesso acartonado.

4. PROPOSTA DE RECOMPOSIÇÃO DO PISO NA ÁREA DO SANITÁRIO A SER DEMOLIDO.

Em relação a recomposição do piso desta área do Gabinete do Secretário, a proposta é aproveitar o piso em assoalho da área onde será executado o novo sanitário e utiliza-lo na área do sanitário demolido, de modo a permanecer o mesmo padrão de diagramação do piso existente, conforme fotos e figura abaixo:

Fotos 03 e 04 – Sala de reunião do Secretário padrão do piso existente.

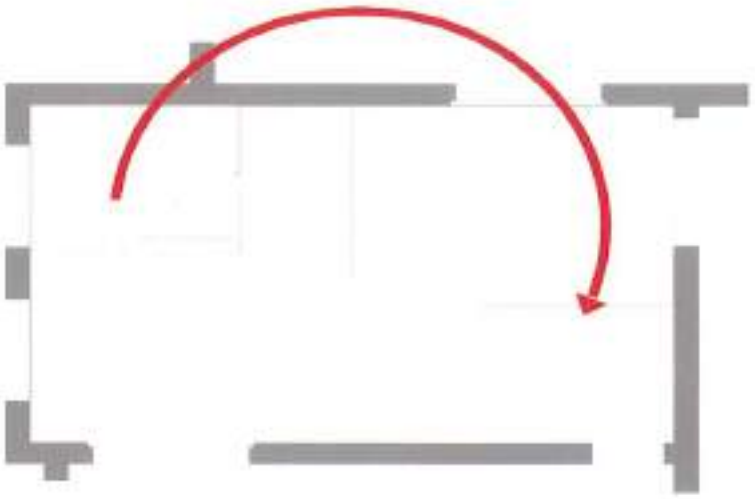


Figura 01 – Sala de reunião do Secretário proposta de recomposição do Piso.

Portanto, a adequação proposta não trará alterações na composição da padronização do piso, e permitirá a preservação do aspecto original da sala.

Em relação as instalações hidráulicas para execução do sanitário novo elucido que sua execução não prejudicará o piso existente em assoalho de madeira, visto que a proposta é que as instalações da rede de esgoto fiquem abaixo do assoalho, entre ele e o forro de madeira do pavimento térreo da edificação, conforme já ocorre no sanitário existente a ser demolido. Maiores detalhes estão presentes nas pranchas do projeto com os detalhes, demonstrados também conforme figura abaixo:

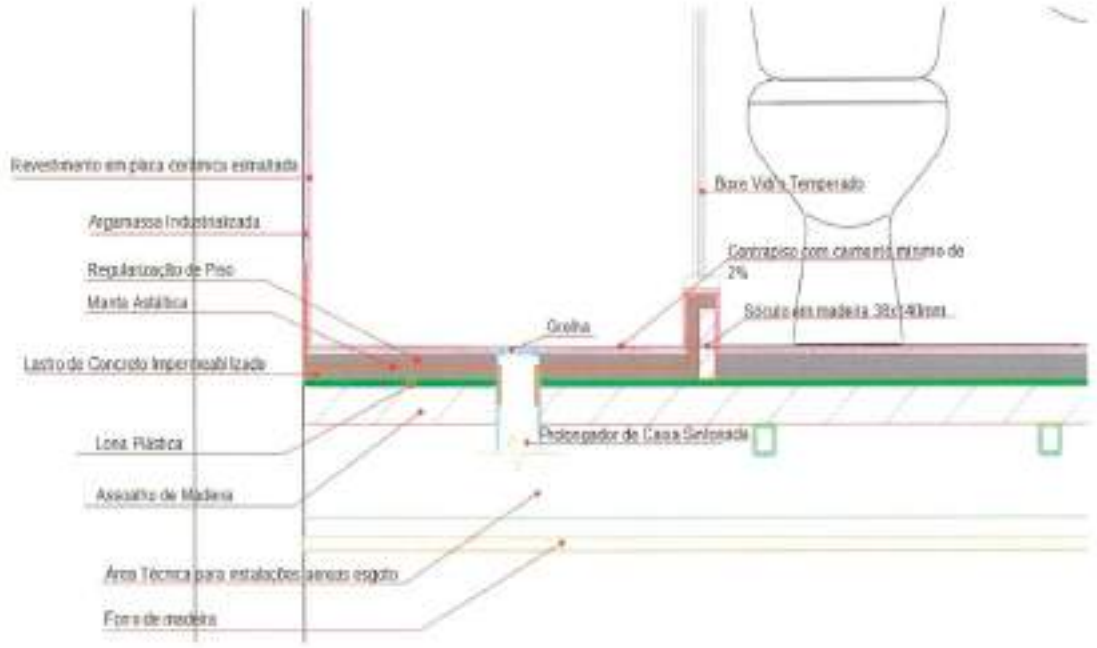


Figura 02 – Detalhe da proposta de execução da impermeabilização da área molhada do sanitário novo.

Esclareço que como a proposta é se aproveitar as tábuas do assoalho de madeira para recomposição do piso da área do sanitário a ser demolido, o Assoalho de Madeira ao qual se refere no detalhe seria a estrutura de contrapiso em madeira sobre a qual está assentado o assoalho de madeira. Assim, após a retirada do revestimento do assoalho de madeira dessa área onde será instalado o sanitário, está sendo prevista a realização das camadas de materiais expostas no detalhe acima de modo a impermeabilizar a área para prevenir contra futuros problemas na estrutura de madeira do contrapiso da sala e no forro em madeira da sala em madeira localizada no pavimento térreo da edificação logo abaixo do Gabinete do Secretário.

Melhores esclarecimentos quanto a execução dos serviços está prevista no Memorial Descritivo que compõem o material que embasa a presente contratação para execução deste serviço, em conjunto com o critério de medição para aferição dos serviços.

VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO
ARQUITETO II
CAU A67875-9

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
| Secretaria da Administração Penitenciária

Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DO IMÓVEL E SUA RELAÇÃO COM O BEM TOMBADO

16 DE SETEMBRO DE 2021

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Avenida Ataliba Leonel, nº556

Figura 1 – Mapa Ilustrativo do Tombamento sendo o perímetro delimitado em vermelho a área do tombamento e a edificação a sofrer a intervenção proposta a de número 3.

Foto 1 – Foto Antiga da Fachada Principal da Sede (fonte: Acervo do Museu Penitenciário)

Foto 2 – Foto Antiga da Fachada Principal da Sede (fonte: Acervo do Museu Penitenciário)

Foto 3 – Foto Antiga da Fachada Principal da Sede (fonte: Acervo do Museu Penitenciário)

Foto 4 – Foto Atual da Fachada Principal da Sede (data:25/09/2019)

Foto 5 – Foto Atual da Fachada Lateral da Sede (data:25/09/2019)

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02033-000 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Foto 6 – Foto do Interior da Sala de Reuniões do Gabinete do Secretário que sofrerá a intervenção proposta (data:26/09/2019)

Foto 7 – Foto do Interior da Sala de Reuniões do Gabinete do Secretário que sofrerá a intervenção proposta, detalhe aos fundos a direita das paredes (data:26/09/2019)

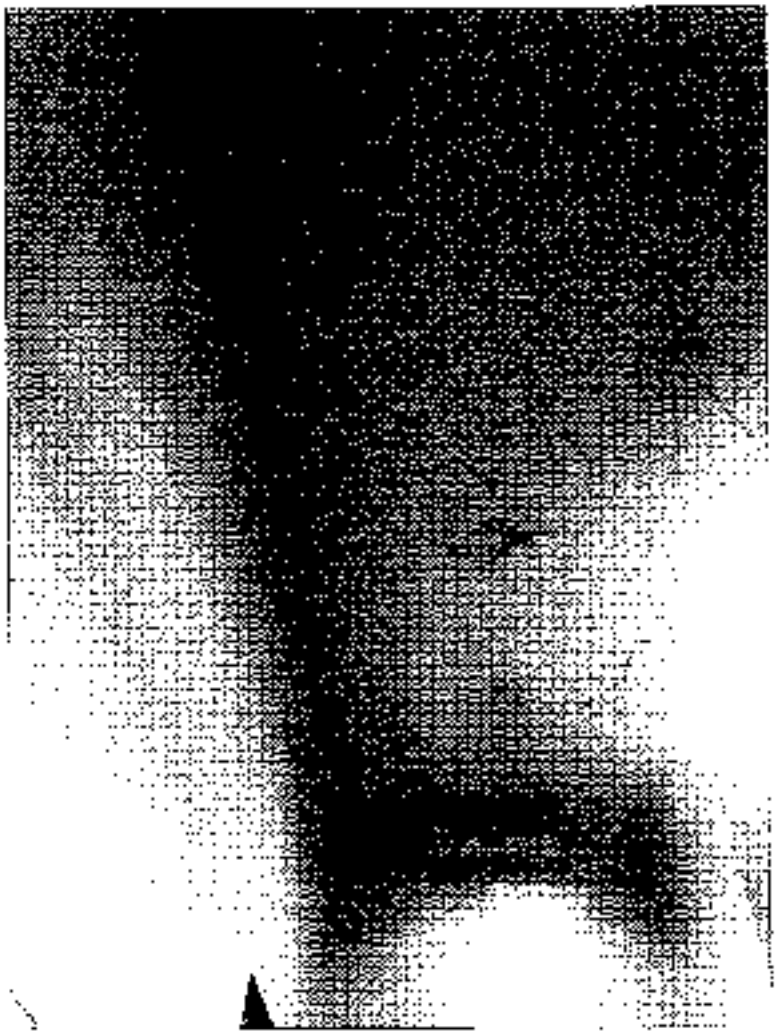


Foto 8 – Foto do Interior da Sala de Reuniões do Gabinete do Secretário que sofrerá a intervenção proposta com detalhe do forro (data:26/09/2019)

Foto 9 – Foto do Interior da Sala de Reuniões do Gabinete do Secretário que sofrerá a intervenção proposta com detalhe da porta de madeira que interliga o ambiente ao salão nobre(data:26/09/2019)

Foto 10 – Foto do Interior do sanitário atual do Secretário a ser demolido (data:26/09/2019)

Foto 11 – Foto do Interior do sanitário atual do Secretário a ser demolido (data:26/09/2019)

VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO
ARQUITETO II
CAU A67875-9

RESOLUÇÃO Nº 38 /CONPRESP/2018

O Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo - CONPRESP, no uso de suas atribuições legais e nos termos da Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985, e alterações e de acordo com a decisão dos Conselheiros presentes à **667ª e 709ª Reuniões** realizada em **19 de março de 2018** e **17 de fevereiro de 2020**, respectivamente, e

CONSIDERANDO que o Complexo Penitenciário do Carandiru é fundamental para a preservação da história prisional no Brasil, ocupando lugar de destaque nesta trajetória;

CONSIDERANDO que a Penitenciária do Estado, verdadeira cidadela para reclusos, foi ponto de partida para a constituição do Complexo Penitenciário do Carandiru e marcou época por se constituir no registro físico da aplicação das mais modernas teorias para regeneração de prisioneiros do início do século passado, integrando um sistema de instituições destinadas ao controle e saneamento social;

CONSIDERANDO que inserido no Complexo Penitenciário do Carandiru foi implantada a primeira Prisão Albergue, cujo edifício resistiu ao tempo e hoje abriga a presídio da Polícia;

CONSIDERANDO a indissociável relação entre os vários elementos construídos e naturais que constituem o Complexo Penitenciário do Carandiru;

CONSIDERANDO a contribuição do conceituado arquiteto Samuel das Neves e daqueles que participaram do Escritório Técnico Ramos de Azevedo, inclusive o próprio, na proposta e execução da Penitenciária do Estado na década de 1920 que resultou em

um conjunto de edifícios executados com esmero, solidez e qualidade no acabamento/ ornamentação semelhante ao destinado a edifícios como o da Eletrotécnica, que pertenceu à Escola Politécnica da USP e hoje abriga o Arquivo Histórico Municipal / DPH / PMSP;

CONSIDERANDO que os "generosos cubos", os pavilhões da Casa de Detenção, são referências urbanas há mais de meio século e representam para a população paulistana e brasileira a memória histórica, triste, mas não menos importante, conhecida como o "massacre do Carandiru", e que têm a função de perpetuar às gerações futuras, o resultado desastroso desta ação do homem e contribuir para que não se repita;

CONSIDERANDO o valor cultural, especialmente histórico, arquitetônico e de referencial urbano, do Complexo Penitenciário do Carandiru, onde se destacam o conjunto arquitetônico da Penitenciária do Estado, os dois Pavilhões remanescentes da antiga Casa de Detenção e a Mata Atlântica;

CONSIDERANDO que o Bairro de Santana carece de áreas livres arborizadas da mesma grandeza daquela tratada no presente estudo e que a preservação dos remanescentes significativos do Complexo Penitenciário do Carandiru, agrega um diferencial histórico indissociável para o novo papel de caráter sociocultural e esportivo pretendido para este espaço *numa ação preventiva a Regeneração*;

CONSIDERANDO o contido no Processo Administrativo nº 1997-0.125.758-8, e

CONSIDERANDO o provimento da contestação na 709ª Reunião Extraordinária de 17/02/2020 com ampliação dos elementos protegidos,

RESOLVE:

ARTIGO 1º - **TOMBAR** o **COMPLEXO PENITENCIÁRIO DO CARANDIRU** constituído pelo *Conjunto Arquitetônico da Penitenciária do Estado*, *Edifício da Escola de Formação de Agentes Penitenciários e antigas Residências do Administrador (em sua configuração na década de 1920),* pelo *antigo Edifício da Prisão Albergue (atual Prisão da Policia),* pelos *dois Pavilhões e obras civis remanescentes da Casa de Detenção (em sua configuração na década de 1950)* e pela *Mata Atlântica*, *na dimensão remanescente de sua configuração na década de 1920,* localizado na confluência das Avenidas Cruzeiro do Sul com General Ataliba Leonel e Zaki Narchi, no Bairro de Santana (Setor 304 – Quadra 009 – Lotes 0001-4 e 0002-2 do Cadastro de Contribuintes da Secretaria Municipal da Fazenda), conforme consta do mapa que acompanha a presente resolução.

Parágrafo Único- No perímetro tombado está localizado o Parque Estadual da Juventude, onde os bens que não estão expressamente citados no *caput* não estão incluídos no tombamento.

Artigo 2º – Qualquer projeto ou intervenção no conjunto arquitetônico tombado, deverá ser submetido à prévia análise e manifestação do DPH/CONPRESP.

Artigo 3º - Para efeito da aplicação desta Resolução, ficam definidas abaixo as diretrizes para intervenções no **Conjunto Arquitetônico e no lote** descrito no artigo 1º.

Parágrafo Primeiro: As propostas para implantação de novos edifícios ou qualquer obra civil na área livre do Conjunto Pavilhonar da Penitenciária do Estado não poderão prejudicar a leitura, ambiência e harmonia do conjunto tombado e deverão contar com prévia anuência do DPH/ CONPRESP.

Parágrafo Segundo: Os elementos inseridos posteriormente às décadas citadas no artigo 1º serão considerados **ESPÚRIOS** e **PROVISÓRIOS**, devendo-se prever no momento do restauro a remoção dos mesmos.

Nível de Preservação: INTEGRAL – preservação das características arquitetônicas, e dos elementos que as compõem como materiais de revestimentos, desenho de caixilharia, coberturas (estrutura e telhas), demais componentes arquitetônicos e metodologia construtiva.

1- ***Muro da Penitenciária do Estado e Torres de Controle (década de 1920)*****;**

2- ***Portal da Penitenciária do Estado,*** **sito à avenida Gal. Ataliba Leonel;**

3- ***Edifício da Administração da Penitenciária do Estado;***

4- ***Estruturas remanescentes do Complexo Penitenciário do Carandiru (remanescentes de muralha e estrutura em concreto, atual pergolado)***.

Nível de Preservação: PARCIAL – Preservação das características externas, ambiência e partes ou elementos internos.

5- ***Pavilhões da Penitenciária do Estado, Cozinha, Lavanderia, Oficinas, sistema de circulação (corredor), Cine-Teatro, e demais edifícios intramuros****:*

- Preservação das características arquitetônicas externas *originais* e partes ou elementos internos tais como: a circulação entre os mesmos (corredores), escadarias (guarda-corpos, pisos, soleiras), um exemplar de cela, etc.

6- ***Residências extramuros;***

- Preservação das características arquitetônicas externas *originais*, circulação vertical e acabamentos especiais característicos do momento da construção do edifício.

7- ***Edifício da Escola de Agentes Penitenciários****;*

- Preservação das características arquitetônicas externas *originais*, circulação vertical e acabamentos especiais característicos do momento da construção do edifício.

8- ***Pavilhões da Casa de Detenção, atuais Escolas Técnicas ETEC´s de Artes e Parque da Juventude ;***

- Preservação das características arquitetônicas externas *originais*, tais como fachadas, cobertura, envasaduras e acabamentos especiais característicos do momento da construção do edifício.

9- ***Antigo Edifício da Prisão Albergue***:

- Preservação das características arquitetônicas externas *originais*, tais como fachadas, cobertura, envasaduras e acabamentos especiais característicos do momento da construção do edifício.

Nível de Preservação AMBIENTAL – Preservação da ambiência e/ou geometria da circulação:

10- ***Alamedas*** **onde se distribuem as Residências extramuros e o edifício da Escola de Agentes Penitenciários;**

- Deverão ter seus elementos arbóreos preservados integralmente ou substituídos ao final do seu ciclo de vida, por novos elementos da mesma espécie ou espécie semelhante em termos paisagísticos.

11- ***Área de Bosqueamento Adensado:***

- Deverá ter seus elementos arbóreos preservados integralmente, preferencialmente sem manejo humano.

Artigo 4º - Não serão admitidos desdobros nos lotes definidos no artigo 1º da presente Resolução.

Artigo 5º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, no Diário Oficial da Cidade, revogadas as disposições em contrário.

DOC 01/11/2019 – pp. 17/18

DOC 06/03/2020 – p. 13

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DO GABINETE DO SECRETÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

INTRODUÇÃO

Está prevista a reforma de uma sala em piso de tábua corrida, sem laje de concreto, sua adequação para o novo uso, incluindo a transferência de um banheiro e suas instalações elétricas e hidráulicas, bem como impermeabilização e divisórias em gesso acartonado.

Informo que conforme consta nos detalhes dos projetos arquitetônicos esta previsto a execução de reforço estrutural por meio de viga em chapa de aço perfil I, a fim de reforçar a estrutura existente na distribuição da carga adicional decorrente da instalação das paredes em drywall. Observo que tal questão seguiu as recomendações previstas no laudo estrutural anexado a esta documentação, sendo feito os cálculos necessários para determinar o perfil da mesma.

SITUAÇÃO IMPORTANTE A SER OBSERVADA: O Cronograma físico, que é a ferramenta de gerenciamento que auxilia no planejamento e controle de atividades, está previsto para 60 (sessenta) dias na área a ser reformada (26 m² aproximadamente), pelo fato de termos a restrição dos serviços serem realizado somente nos finais de semana para não atrapalhar as atividades no Gabinete do Secretário.

INFRAESTRUTURA

Está previsto o emprego de **andaime tubular fachadeiro** montado com no mínimo 1,0 m de largura a partir da face externa da fachada; mão de obra para translado interno na obra e materiais necessários para a locação do andaime, constituído por: quadros de base com travamentos e ajustes em diagonal, nivelados por meio de sapatas ajustáveis; guardacorpos e rodapés, plataformas e quadros com escadas; pavimento de pisos metálicos; materiais acessórios como cabo de aço, tubos e braçadeiras necessários para a montagem; conforme NR 18 e/ou normas vigentes.

RETIRADAS, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

RETIRADA DE FORRO QUALQUER EM PLACAS OU TIRAS APOIADAS

Deve ser executado quando necessário os serviços de retirada de forros em placas ou tiras apoiadas, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

RETIRADA DE SOALHO INCLUSIVE VIGAMENTO

Deve ser executado quando necessário os serviços de retirada de piso de soalho de madeira, inclusive o vigamento de assentamento do piso, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

Deve ser executado quando necessário os serviços de retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES

Deve ser executado quando necessário os serviços de remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis.

RETIRADA DE REGISTRO OU VÁLVULA APARENTES

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Deve ser executado quando necessário os serviços de retirada de registros ou válvulas aparentes, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

RETIRADA DE TORNEIRA OU CHUVEIRO

Deve ser executado quando necessário os serviços de retirada de torneiras em geral ou chuveiros, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA EM GERAL, INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS

Deve ser executado quando necessário os serviços de remoção da tubulação, independente do tipo de rede em questão, inclusive eventuais acessórios a ela agregados como torneiras, registros, caixas sifonadas, ralos, etc.; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO

Deve ser executado quando necessário os serviços de demolição, fragmentação de revestimentos em massa em pisos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

Deve ser executado quando necessário os serviços de demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO

ESGOTO

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN = 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN = 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN = 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN = 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN = 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

ÁGUA FRIA

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN = 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN = 32 mm (1"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN = 40 mm (1.1/4"), inclusive conexões, sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 110 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN = 110 mm (4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

DUCHA MULTITEMPERATURAS, COM REGULAGEM DE INCLUNAÇÃO, DE 7.500W / 220 V

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação da ducha, com comando multitemperaturas de 4 temperaturas, potência de 7.500 W para 220 V, haste prolongadora de 30 cm, pressão de dispositivo para regulagem de inclinação (D.R.I.), funcionamento 10 a 400 kPa (1 a 40 m.c.a), conforme Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro). Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétricas e de água.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN = 3/4"

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN = 1 1/2"

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1 1/2", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

ACABAMENTO CROMADO PARA REGISTRO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação do acabamento cromado para registro; referência comercial Spot da Deca ou equivalente.

SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento do sifão em metal cromado, de 1" x 1 1/2" com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1 1/2"

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de ducha higiênica com registro, acabamento cromado; referência Belle Epoque Light 1984 C51 ACT fabricação Deca, Delicatta 109106 CR fabricação Docol, Aquarius 2195-A fabricação Fabrimar ou equivalente. Remunera também os materiais de vedação e acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de água.

TORNEIRA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de torneira com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, de uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação e ligação à rede de água.

LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO, SEM COLUNA - SEM PERTENCES

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de lavatório de louça para canto sem coluna; referência comercial L 101 linha Marajó, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

SABONETEIRA TIPO DISPENSER PARA REFIL DE 800 ML

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

CABIDE CROMADO PARA BANHEIRO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e a instalação de cabide cromado para banheiro; referência comercial Malta fabricação Docol, Remma Plus RP08 fabricação Moldenox ou equivalente. Incluso também material de fixação.

DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolão de 300 e / ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

DISPENSER TOALHEIRO EM ABS PARA FOLHAS

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.

TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO

TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

CONDULETE METÁLICO DE 3/4"

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado, ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 3/4", ou incorporar equipamentos como tomadas, ou interruptores sejam eles de energia, ou telefonia, ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa, tipo cega, ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Dailet Dil, fabricação Daisa, ou Conduletzel, fabricação Wetzel ou equivalente.

LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA "3U", BASE E27 DE 15 W / 110 OU 220 V

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de lâmpada fluorescente compacta eletrônica com reator integrado de 15 W, para tensões de 110 ou 220 V, modelo triplo "U" com base E27; referência comercial Dulux Energy Saver fabricação Osram, G28101-110W / G28831-220W fabricação Ozli do Brasil ou equivalente. Remunera também o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação da lâmpada.

PLAFON PLÁSTICO E / OU PVC PARA ACABAMENTO DE PONTO DE LUZ, COM SOQUETE E 27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de plafon, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpada fluorescente compacta, em plástico ou PVC, disponível nas cores branco e preto, conforme o fabricante; referência comercial: Plafon 114 / 117 fabricação Perlex, Plafonier Decorativo PVC fabricação Sadokin, Plafon com Soquete fabricação Taschibra, PF 1/2 fabricação Wetzel ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do plafon em teto ou parede; não remunera o fornecimento da lâmpada.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220 / 380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.

CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70ºC

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

CABO DE COBRE DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70ºC

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.

CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 200 X 200 X 100 MM

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento e instalação de caixa de passagem de 200 x 200 x 100 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAJES DO BANHEIRO

PAINEL EM COMPENSADO NAVAL, ESPESSURA DE 25 MM

Deve ser executado quando necessário os serviços de execução de painel constituído por: chapa em compensado naval de virola com 25 mm de espessura, para acabamento com tinta, cera ou verniz; sarrafo de cedrinho 1"x3"; cola de madeira; parafusos com bucha; acessórios e a mão de obra necessária para a execução e instalação do painel. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

LONA PLÁSTICA

Deve ser executado quando necessário os serviços de fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA PLASTOMÉRICA COM ARMADURA, TIPO III, ESPESSURA DE 4 MM, FACE EXPOSTA EM GEOTÊXTIL COM MEMBRANA ACRÍLICA

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada e aplicação de membrana acrílica na cor branca, compreendendo:

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

a) Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros plastoméricos, face exposta em geotêxtil, com as características técnicas impressas na manta: Classificação, conforme NBR 9952, tipo III, espessura mínima da manta de 4 mm, armadura interna com filme de poliéster (não tecido de poliéster), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, carga máxima de resistência à tração nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, alongamento mínimo nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 3%, flexibilidade a baixa temperatura < (-)5ºC, resistência ao impacto, à temperatura de 0ºC > 4,9 J, puncionamento estático > 25 kg, escorrimento mínimo > 95ºC, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado < 5ºC;

- Acabamento em polietileno na face em contato com a imprimação e a face exposta em geotêxtil; Protótipos comerciais: Impermanta Pint, fabricação Denver Global, ou Premium Geotêxtil, fabricação Viapol, ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952 e às características técnicas acima descritas.

b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Protótipos comerciais: Denvermanta Primer ou Impermanta Primer, fabricação Dever Global; Viabit, fabricação Viapol; LW 55, fabricação Lwart, Neutrol, fabricação Otto Baumgart, Protex, fabricação Wolf Hacker ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas.

- Membrana à base de polímeros acrílicos, com as características técnicas: Coloração branca, resistente às intempéries, a ozona, aos raios ultravioletas e a névoa salina; não necessita proteção mecânica; Protótipos comerciais: Denvercril, fabricação Dever Global; Hey´dicryl, fabricação Viapol; Vedapren Branco, fabricação Otto Baumgart, Igolflex Branco, fabricação Sika, ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13321 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, preparo e aplicação do impermeabilizante à base de resinas acrílicas sobre a face da manta em geotêxtil, em várias mãos cruzadas, conforme recomendações dos fabricantes, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO

Deve ser executado os serviços de fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO

Deve ser executado os serviços de fornecimento de argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão de obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E BIANCO

Deve ser executado os serviços de fornecimento de bianco, cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento e bianco.

PAREDES, PORTAS E FECHAMENTOS

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100 / 70 MM - 1ST / 1ST LM

Deve ser executado conforme o projeto os serviços de fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 10 cm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, composta por: uma chapa, em cada face da estrutura, tipo standard e com espessura de 15 mm (1 ST 15 + 1 ST 15); isolamento acústico de 47 dB, com lã mineral de vidro com espessura entre 70 mm e 75 mm; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; fita para isolamento acústico; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Remunera também acessórios para completa instalação e a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 MM

Deve ser executado os serviços de fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento da dobradiça inferior para porta de vidro temperado; referência comercial SM 1010, Linha Dorma Glas, fabricação Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da dobradiça.

DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento da dobradiça superior para porta de vidro temperado; referência comercial SM 1020, Linha Dorma Glas, fabricação Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da dobradiça.

FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de fechadura de centro, com cilindro, para portas simples ou duplas em vidro temperado; referência comercial SM 1050-E, Linha Dorma Glas, fabricação Dorma ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da fechadura. Não remunera o fornecimento de contra fechadura de centro, ou espelho de fechadura.

CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de contra fechadura de centro, como complemento de fechadura de centro (SM 1050) para portas duplas em vidro temperado; referência comercial SM 1051 / S1051E1, Linha Dorma Glas, fabricação Dorma, linha ECO 1504 fabricação Super 5 ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da contra fechadura. Não remunera o fornecimento da fechadura de centro.

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

REVESTIMENTO EM PORCELANATO TÉCNICO ANTIDERRAPANTE PARA ÁREA EXTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

Deve ser executado os serviços de fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato técnico não esmaltado tipo antiderrapante, indicado para ambientes externos, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Eliane ou equivalente;
b) Absorção de água: Abs <= 0,1%, grupo BIa (baixíssima absorção, baixa porosidade e elevada resistência ao desgaste);
c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
e) Resistente a gretagem;
f) Resistente ao escorregamento;
g) Coeficiente de atrito: >= 0,50 (classe de atrito II); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-III, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20 X 20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Deve ser executado os serviços de fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Linhas Marinha e Piscina da Eliane ou equivalente;
b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
e) Resistente ao choque térmico;
f) Antiderrapante: não

ESPELHO COMUM 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO

Deve ser executado os serviços de fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus ("Pinus Elliottii" ou "Pinus Taeda"), com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do espelho.

RECOLOCAÇÃO DE SOALHO EM MADEIRA

Deve ser executado os serviços de recolocação de soalho em madeira retirado de acordo com o projeto.

RASPAGEM COM CALAFETAÇÃO E APLICAÇÃO DE VERNIZ SINTECO

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

Deve ser executado os serviços de preparo do piso com raspagem e calafetação, o fornecimento e aplicação de verniz sinteco em piso de tacos de madeira.

PINTURAS, ACABAMENTOS E LIMPEZA DA OBRA

TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de selador de tinta para pintura látex standard à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com Silthane (silicone e poliuretano), solúvel em água, conforme norma NBR 11702, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia; referência comercial Coralmur fabricação Coral ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do

ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Deve ser executado conforme projeto os serviços de fornecimento de esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semi brilho, acetinado ou brilhante; para uso exterior e interior; referência comercial Coralite Zero Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante, aplicação do fundo para madeira à base em água, sobre superfícies alvenaria, conforme especificações do fabricante.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Deve ser executado os serviços de limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Alfredo Freitas Santos Junior
Assessor Técnico III
RG 17.[illegible]-1

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

6025.2021/0014640-8 - (Reforma em Bem Tombado e Área Envoltória)

Despacho Deferido

Interessado: COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - METRÔ

DESPACHO: Com base no disposto nos artigos 18 e 21 da Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985, endossamos o parecer técnico **favorável** emitido pela Supervisão de Salvaguarda, e **AUTORIZAMOS** o pedido de ESTUDO PRELIMINAR de Ampliação da estação São Joaquim de metrô para a interligação com a Linha 6 - Laranja, conforme projeto apresentado (SEI 049396768, 049397092, 049397265, 049398017), devendo ser apresentado projeto básico do acesso nos lotes de número de contribuinte 033.016.0001-8/ 0036-0 e 0035-2 lindeiros às casas tombadas da R. Pirapitingui, 34, 36 e 44 para apreciação do DPH/Conpresp quando de sua conclusão, conforme proposto pelo interessado.

Salientamos, ainda, que o interessado deve obter as demais licenças e autorizações e atender toda a Legislação Edilícia incidente, além de consultar os órgãos de Preservação Estadual e Federal, quando pertinente.

I. Publique-se, a seguir tome-se as providências necessárias visando informar o interessado e posterior retorno a SMC/DPH-SS/COMUNIQUE-SE para aguardo do projeto básico.

Departamento do Patrimônio Histórico

6025.2021/0021309-1 - (Reforma em Bem Tombado e Área Envoltória)

Despacho Deferido

Interessado: Amador Donizeti Valero

DESPACHO: Com base no disposto nos artigos 18 e 21 da Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985, endossamos o parecer técnico **favorável** emitido pela Supervisão de Salvaguarda, e **AUTORIZAMOS** o pedido de reforma da Sala do Gabinete do Secretário dentro do “Edifício da Escola de Agentes Penitenciários”, tombado pela Resolução 38/CONPRESP/18 de tombamento do COMPLEXO PENITENCIÁRIO DO CARANDIRU, no lote situado à Av. General Ataliba Leonel, 656 (SQL 304.009.0002-2), conforme projeto apresentado (SEI 053182634, 053182570, 053182579).

I. Publique-se, a seguir tome-se as providências necessárias visando informar o interessado e posterior arquivamento.

Departamento do Patrimônio Histórico

6025.2021/0021243-5 - (Reforma em Bem Tombado e Área Envoltória)

Despacho Deferido

Interessado: Amador Donizeti Valero

DESPACHO: Com base no disposto nos artigos 18 e 21 da Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985, endossamos o parecer técnico **favorável** emitido pela Supervisão de Salvaguarda, e **AUTORIZAMOS** o pedido de reforma da SALA DO POSTO BANCÁRIO dentro do “Edifício da Escola de Agentes Penitenciários”, tombado pela Resolução 38/CONPRESP/18 de tombamento do COMPLEXO PENITENCIÁRIO DO CARANDIRU, no lote situado à Av. General Ataliba Leonel, 656 (SQL 304.009.0002-2), conforme projeto apresentado (SEI 053173226, 053173173, 053173143).

I. Publique-se, a seguir tome-se as providências necessárias visando informar o interessado e posterior arquivamento.

Departamento do Patrimônio Histórico

6025.2021/0015238-6 - (Regularização de Bem Tombado e Área Envoltória)

Despacho Deferido

Interessado: SABRINA ESTEVES VIEIRA / ERALDO DE SOUZA NOIA

DESPACHO: Com base no disposto nos artigos 18 e 21 da Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985, endossamos o parecer técnico **favorável** emitido pela Supervisão de Salvaguarda, e **AUTORIZAMOS** o pedido de regularização, no lote situado à Alameda Brasil, 96 e endereço secundário Rua Borges de Figueiredo, 156 (SQL 028.046.0041-6), listado como área envoltória dos imóveis à Rua Borges de Figueiredo, tombados pela Resolução 14/CONPRESP/2007, conforme projeto apresentado (SEI 049838060).

I. Publique-se, a seguir tome-se as providências necessárias visando informar o interessado e posterior arquivamento.

Departamento do Patrimônio Histórico

6025.2021/0015202-5 - (Construção Nova em Bem Tombado e Área Envoltória)

Despacho Deferido

Interessado: TPA23 - EMPRENDIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA

DESPACHO: Com base no disposto nos artigos 18 e 21 da Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985, endossamos o parecer técnico **favorável** emitido pela Supervisão de Salvaguarda, e **AUTORIZAMOS** o pedido de construção de um edifício de uso misto, no lote situado à Rua Major Sertório 178 e 182 com Rua Bento Freitas 366, 372, 378 e 384 (SQL 007.084.0043-4/0431-6), listado como área envoltória do Edifício Esther, tombado ex-officio pela Resolução 31/CONPRESP/1992, conforme projeto apresentado (SEI 049829895 049829900 049829901 049829902 049829903 049829904 049829906 049829907).

Publique-se, a seguir tome-se as providências necessárias visando informar o interessado e posterior arquivamento.

Orlando Paixão

Diretor de Departamento

SMC | DPH

EDUCAÇÃO

DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO IPIRANGA

6016.2019/0076305-6

PORTARIA Nº 01 DE 04 DE JANEIRO DE 2022

A Diretora Regional de Educação Substituta da Diretoria Regional de Educação Ipiranga, no uso de suas atribuições legais, em conformidade ao Decreto n ° 57.817/2017, alterado pelo Decreto nº 58.986/19 e Instrução Normativa SME nº 28/2019, tendo em vista a necessidade de prosseguir com os trabalhos da Comissão Especial de Estágio Probatório – CEEP, constituída pela Portaria nº 286 de 08/11/2019, publicada no DOC de 09/11/2019, pág. 55, referente a EMEI PROFA. THEREZINHA BATISTA PETTAN;

RESOLVE:

Art. 1º - Excluir da Comissão as servidoras:

Fernanda Mastromonico	R.F.: 680.321.1/1
Sandra Elisa Milaré De Medeiros Cabbia	R.F.: 136.495.2/3

Art. 2º - Incluir na Comissão as servidoras:

Nelia Argentieri Ferreira	R.F.: 737.382-1/1	Assistente De Diretor De Escola
Sandra Kaohri Ukei Takano	R.F.: 705.777-6/3	Coordenador Pedagógico

Art. 3º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, mantendo inalteradas as demais disposições constantes na Portaria nº 286/2019.

DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DA PENHA

6016.2021/0133869-7

PORTARIA Nº 1, DE 04 DE JANEIRO DE 2022.

O Diretor de Escola da EMEI Roberto Victor Cordeiro, no uso de suas atribuições legais e, com fundamento no Artigo 201 da Lei nº 8.989/79, alterada pela Lei nº 13.519/03 e o disposto no Decreto Municipal nº 43.233/03,

RESOLVE:

Art. 1º Fica constituída a Comissão de Apuração Preliminar composta pelos seguintes servidores, sob a presidência do primeiro nomeado e secretariada pelo último:

- Alessandra Aparecida Gomes Monteiro R.F. nº 751.114.1/2;
- Andrea Rocha dos Reis Silva R.F. nº 621.696.0/2/3;
- Adelaide Aparecida Eduardo Florencio de Oliveira R.F. nº 730.006.9/1

Art. 2º A Comissão ora designada procederá à apuração dos fatos e eventuais responsabilidades, relativa no contido no Processo SEI nº 6016.2021/0133869-7, devendo apresentar o relatório conclusivo sobre o apurado no prazo de 20(vinte) dias.

Art. 3º Para cabal cumprimento de suas atribuições, a Comissão poderá, dentre outros procedimentos, solicitar dados, levantamentos e informações, bem como examinar registros e quaisquer documentos que se fizerem necessários.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO BUTANTÃ

6016.2019/0070928-0

6016.2019/0070974-4

PORTARIA Nº 11 (CEEP) DE 05 JANEIRO DE 2022

A Diretora Regional de Educação do Butantã no uso de suas atribuições legais, tendo em vista a necessidade de prosseguir os trabalhos da Comissão Especial de Estágio Probatório – CEEP, constituída pela Portaria nº 100/2019, e alterações, publicada no DOC de 26/10/2019, página 59, referente à EMEF Profª Eda Terezinha Chica Medeiros.

RESOLVE:

Art. 1º Excluir da Comissão a servidora:

Silvia Amélia Magalhães de Souza	RF. 692.325.0/1

Art. 2º Incluir na Comissão os servidores:

Valdivino de Almeida Filho	RF. 743.538.0/1

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, mantendo inalteradas as demais disposições constantes na Portaria nº 100/2019, e alterações.

DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO MATEUS

DESPACHO DA DIRETORA REGIONAL DE EDUCAÇÃO-SÃO MATEUS

6016.2022/0001328-1

Processo SEI nº 6016.2022/0000778-8 – EMEF PAULO DUARTE - Baixa de Bens Patrimoniais Móveis. À vista dos elementos contidos no presente, com base na competência que me foi delegada pela Portaria 5318, de 24/08/2020 com fundamento na Lei nº 12.366/97, Decreto nº 38.507/99, Decreto nº 53.484/12 alterado pelo Decreto 56.214/15 e Portaria SF n.º 262/15, AUTORIZO, a Baixa dos Bens Patrimoniais relacionados no Doc. SEI nº (057026542) do processo SEI supracitado.

Processo SEI nº 6016.2022/0000997-7 – EMEF PROFESSOR HENRIQUE MELEGA - Baixa de Bens Patrimoniais Móveis. À vista dos elementos contidos no presente, com base na competência que me foi delegada pela Portaria 5318, de 24/08/2020 com fundamento na Lei nº 12.366/97, Decreto nº 38.507/99, Decreto nº 53.484/12 alterado pelo Decreto 56.214/15 e Portaria SF n.º 262/15, AUTORIZO, a Baixa dos Bens Patrimoniais relacionados no Doc. SEI nº (057050328) do processo SEI supracitado.

Processo SEI nº 6016.2022/0001036-3 – EMEF JARDIM DAS LARANJEIRAS - Baixa de Bens Patrimoniais Móveis. À vista dos elementos contidos no presente, com base na competência que me foi delegada pela Portaria 5318, de 24/08/2020 com fundamento na Lei nº 12.366/97, Decreto nº 38.507/99, Decreto nº 53.484/12 alterado pelo Decreto 56.214/15 e Portaria SF n.º 262/15, AUTORIZO, a Baixa dos Bens Patrimoniais relacionados no Doc. SEI nº (057054441) do processo SEI supracitado.

Processo SEI nº 6016.2022/0001191-2 – EMEF PROFESSORA MARIA APARECIDA VILASBOAS - Baixa de Bens Patrimoniais Móveis. À vista dos elementos contidos no presente, com base na competência que me foi delegada pela Portaria 5318, de 24/08/2020 com fundamento na Lei nº 12.366/97, Decreto nº 38.507/99, Decreto nº 53.484/12 alterado pelo Decreto 56.214/15 e Portaria SF n.º 262/15, AUTORIZO, a Baixa dos Bens Patrimoniais relacionados no Doc. SEI nº (057075137) do processo SEI supracitado.

Processo SEI nº 6016.2022/0001247-1 – EMEF DEPUTADO FLORES DA CUNHA - Baixa de Bens Patrimoniais Móveis. À vista dos elementos contidos no presente, com base na competência que me foi delegada pela Portaria 5318, de 24/08/2020 com fundamento na Lei nº 12.366/97, Decreto nº 38.507/99, Decreto nº 53.484/12 alterado pelo Decreto 56.214/15 e Portaria SF n.º 262/15, AUTORIZO, a Baixa dos Bens Patrimoniais relacionados no Doc. SEI nº (057083891) do processo SEI supracitado.

Processo SEI nº 6016.2022/0001302-8 – EMEF DEPUTADO FLORES DA CUNHA - Baixa de Bens Patrimoniais Móveis. À vista dos elementos contidos no presente, com base na competência que me foi delegada pela Portaria 5318, de 24/08/2020 com fundamento na Lei nº 12.366/97, Decreto nº 38.507/99, Decreto nº 53.484/12 alterado pelo Decreto 56.214/15 e Portaria SF n.º 262/15, AUTORIZO, a Baixa dos Bens Patrimoniais relacionados no Doc. SEI nº (057091454) do processo SEI supracitado.

PORTARIA Nº 01/2022 DE 05/01/2022

6016.2021/0133343-1

O Diretor de Escola do CEI Celia Peres Sunhiga, no uso de suas atribuições legais e, com fundamento no Artigo 201 da Lei nº 8.989/79, alterada pela Lei nº 13.519/03 e o disposto no Decreto Municipal nº 43.233/03

RESOLVE:

Art. 1º Fica constituída a Comissão de Apuração Preliminar composta pelos seguintes servidores, sob a presidência do primeiro nomeado e secretariada pelo último:

- Cássia Alves Bezerra, R.F. nº 788.842.2/1;
- Cintia Aparecida Domingues Bebiano Guerreiro, R.F. nº 746.023.6/1;
- Nancy Dolce Guerriero, R.F. nº 798.066.3/1

Art. 2º A Comissão ora designada procederá à apuração dos fatos e eventuais responsabilidades, relativa no contido no Processo SEI nº 6016.2021/0133343-1, devendo apresentar o relatório conclusivo sobre o apurado no prazo de 20(vinte) dias.

Art. 3º Para cabal cumprimento de suas atribuições, a Comissão poderá, dentre outros procedimentos, solicitar dados, levantamentos e informações, bem como examinar registros e quaisquer documentos que se fizerem necessários.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

PORTARIA Nº 01/2022 DE 05/01/2022

6016.2021/0133322-9

O Diretor de Escola da EMEF FORTE DOS REIS MAGOS, no uso de suas atribuições legais e, com fundamento no Artigo 201 da Lei nº 8.989/79, alterada pela Lei nº 13.519/03 e o disposto no Decreto Municipal nº 43.233/03

RESOLVE:

Art. 1º Fica constituída a Comissão de Apuração Preliminar composta pelos seguintes servidores, sob a presidência do primeiro nomeado e secretariada pelo último:

- Fábio Fadel José - RF: 827.606.4/1;
- José Ari de Oliveira Junior - RF: 819.002.0/1;
- Johny Tertus Ferreira de Araujo Matias Pinto - RF: 844.348.3/1.

Art. 2º A Comissão ora designada procederá à apuração dos fatos e eventuais responsabilidades, relativa no contido no Processo SEI nº 6016.2021/0133322-9, devendo apresentar o relatório conclusivo sobre o apurado no prazo de 20(vinte) dias.

Art. 3º Para cabal cumprimento de suas atribuições, a Comissão poderá, dentre outros procedimentos, solicitar dados, levantamentos e informações, bem como examinar registros e quaisquer documentos que se fizerem necessários.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

ESPORTES E LAZER

GABINETE DO SECRETÁRIO

ASSESSORIA JURIDICA

6019.2022/0000030-5

I. DESPACHO

1. À vista dos elementos constantes do presente, especialmente da informação proferida por SEME/DGPAR (057045991) e o parecer da Assessoria Jurídica desta Pasta (057065393), considerando o estabelecido no Decreto Municipal nº 52.830/2011 e na Portaria nº 34/SMG/2017, diante da competência delegada pela Portaria nº 081/SEME/2013, publicada no DOC de 01/11/2013, AUTORIZO a inscrição da entidade ASSOCIAÇÃO CULTURAL COMUNITÁRIA EVEREST, CNPJ nº 04.177.095/0001-74, no Cadastro Único de Entidades do Terceiro Setor – CENTS, na categoria de Organização da Sociedade Civil (OSC).

6019.2022/0000035-6

I. DESPACHO

1. À vista dos elementos constantes do presente, especialmente da informação proferida por SEME/DGPAR (057053042) e o parecer da Assessoria Jurídica desta Pasta (057065259), considerando o estabelecido no Decreto Municipal nº 52.830/2011 e na Portaria nº 34/SMG/2017, diante da competência delegada pela Portaria nº 081/SEME/2013, publicada no DOC de 01/11/2013, AUTORIZO a inscrição da entidade ASSOCIAÇÃO CULTURAL COMUNITÁRIA LIBERTAÇÃO, CNPJ nº 03.208.719/0001-00, no Cadastro Único de Entidades do Terceiro Setor – CENTS, na categoria de Organização da Sociedade Civil (OSC).

6019.2022/0000032-1

I. DESPACHO

1. À vista dos elementos constantes do presente, especialmente da informação proferida por SEME/DGPAR (057050372) e o parecer da Assessoria Jurídica desta Pasta (057065039), considerando o estabelecido no Decreto Municipal nº 52.830/2011 e na Portaria nº 34/SMG/2017, diante da competência delegada pela Portaria nº 081/SEME/2013, publicada no DOC de 01/11/2013, AUTORIZO a inscrição da entidade ASSOCIAÇÃO CULTURAL COMUNITÁRIA INTEIRA AÇÃO, CNPJ nº 08.663.204/0001-14, no Cadastro Único de Entidades do Terceiro Setor – CENTS, na categoria de Organização da Sociedade Civil (OSC).

6019.2021/0003851-3

I - DESPACHO

À vista dos elementos que instruem o presente, em especial o Memorando SEI! 90 (056986824)(056084712)(056297089), que ACOLHO, fundamentado no artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/93 e nos artigos 6º e 7º do Decreto Municipal nº 54.873/14, DESIGNO (a partir de 01/12/2021) a fiscalização do Contrato nº 027/SEME/2021, nos seguintes termos:

E-SERVICE COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI - CONTRATO 027/SEME/2021

(SERVIÇOS DE LIMPEZA, TRATAMENTO E CONTROLE MICROBACTERIOLÓGICO DE PISCINAS COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPES E EQUIPAMENTOS)

CEE SALIM FARAH MALUF

Fiscal 1 Titular: Rogério Freddi Carrera, RF 880.978-0

Fiscal 1 Substituto: Jaime Roberto Bragança, RF, 743.905-9

CEE VICENTE ÍTALO FEOLA

Fiscal 1 Titular: Elaine Correa P. Pinto, RF 838.017-1

Fiscal 1 Substituto: - Lilian Matos de Lima Fontes, RF 726.514-0

CEE JOSÉ ERMIRIO DE MORAES

Fiscal 1 Titular: Wellington Quintino de Moraes, RF 888.110-3

Fiscal 1 Substituto: Paulo Rogério Félix Vieira, RF 635.418-1

MINI BALNEÁRIO JOSÉ MARIA WHITAKER

Fiscal 1 Titular: Tatiani Cristina do Prado Benevides, RF 887.898-6

Fiscal 1 Substituto: Maria de Lourdes Lisboa Luciano, RF 646.585-4

CENTRO ESPORTIVO RECREATIVO E EDUCATIVO DO TRABALHADOR - CERET

Fiscal 1 Titular: Altair Ferreira Guarita, RF 858.003-1

Fiscal 1 Substituto: Jacqueline de Carvalho Cerqueira Sodré, RF 790.277-8

CEE ARTHUR FRIEDENREICH

Fiscal 1 Titular: Aleksandro Romanauskas, RF 890.749-8

Fiscal 1 Substituto: Rene Randon, RF 572.291-8

CEE BRIGADEIRO EDUARDO GOMES

Fiscal 1 Titular: Luiz Cesar Rodrigues Alves, RF 889.804-9

Fiscal 1 Substituto: Marta Coentro Gomes, RF 593.390-1

CEL ERMELINO MATARAZZO

Fiscal 1 Titular: Mario Inacio de Souza, RF 696.939-9

Fiscal 1 Substituto: Gislaine Suzart dos Santos, RF 643.367-7

Competências do Fiscal 1: Acompanhamento direto da execução dos serviços, notificação, recepção, gestão de prazos e encaminhamento da documentação para análise de liquidação e pagamento: folhas de frequência dos funcionários da empresa e ateste dos serviços prestados, indicação de eventuais ocorrências sobre a prestação dos serviços e apontamentos de irregularidades gerais do contrato / penalidades, visando as devidas penalidades / notificações contratuais.

Fiscal 2 titular:

Daniel Matteelli Galdino (RF 799643-8)

Fiscal 2 substituto:

Márcio Fernando Lima da Silva (RF 812.419-1)

Competências Fiscal 2 : Recebimento da documentação, junto a equipe administrativa / cadastro do DGEE, enviada pela empresa e pelos coordenadores / responsáveis dos equipamentos esportivos (Fiscal 1), e encaminhamento do processo SEI para análise de SEME/CAF/DCL/Contratos;

No caso de excepcionalidade da ausência do Fiscal 1 Titular e Fiscal 1 Substituto, o Fiscal 2 Titular poderá acumular atribuição do Fiscal 1, a qual são especificadas as atribuições acima informadas.

6019.2021/0003842-4

I - DESPACHO

À vista dos elementos que instruem o presente, em especial a solicitação de SEME/DGEE em SEI!(056565773), que ACOLHO, fundamentado no artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/93 e nos artigos 6º e 7º do Decreto Municipal nº 54.873/14, DESIGNO a fiscalização do Contrato nº 026/SEME/2021, nos seguintes termos:

Assunto: Inclusão/ atualização / alteração de fiscal de contrato

Fundamento: Portaria SF nº 92 de 16 maio de 2014, alterada pelo Portaria SF nº 08, de 13 de janeiro de 2016, nº 159/2017 e SF 170/2020 da Secretaria Municipal da Fazenda - SF, e demais legislações pertinentes à fiscalização de contratos públicos;

Nos termos da Lei Federal 8.666/93, Decreto Municipal 54.873 de 25 de fevereiro de 2014, em especial o dispositivo no artigo 6º §1º e Artigo 7º, indicamos para alteração, atualização/ designação de fiscalização compartilhada, os servidores abaixo relacionados, desde já, com a devida definição de competências:

HIGIENIX HIGIENIZAÇÃO E SERVIÇOS LTDA - 026/SEME/2021 (LIMPEZA E CONTROLE MICRO BACTERIOLÓGICO DE PISCINAS COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)

Fiscal 2 Titular de contrato: Daniel Matteelli Galdino, RF 799.643-8, a partir de 01/12/2021

Fiscal 2 Substituto de contrato: Marcio Fernando Lima da Silva, RF 812.419-6, a partir de 01/12/2021

Competências do fiscal 2: Recebimento da documentação junto a equipe administrativa / cadastro do DGEE, enviada pela empresa e pelos coordenadores / responsáveis dos equipamentos esportivos (Fiscal 1), e encaminhamento do processo SEI para análise e providências de SEME/CAF/DCL/Contratos.

No caso de excepcionalidade da ausência do Fiscal 1 Titular e Fiscal 1 Substituto (Coordenadores dos Centros Esportivos), o Fiscal 2 Titular poderá acumular atribuição do Fiscal 1; As atribuições do Fiscal 1 (Coordenadores nomeados dos Centros Esportivos) são: "Acompanhamento direto da execução dos serviços, recepção, gestão de prazos e encaminhamento da documentação para liquidação e pagamento: folhas de frequência dos funcionários da empresa e ateste dos serviços prestados, indicação de eventuais penalidades".

ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

GABINETE DA SECRETÁRIA

PORTARIA Nº 01/SMADS/2022

O Secretário Municipal da Assistência e Desenvolvimento Social, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei, e considerando o disposto no Decreto nº 43.233, de 22 de maio de 2003, resolve:

1. Constituir Comissão de Apuração Preliminar, a pedido da servidora Rosangela Araujo Almeida, com a finalidade de esclarecer fatos que culminaram na aplicação da repreensão sob documento SEI 055234838, integrada pelos seguintes servidores:

RICARDO LUIZ DIAS - RF 857.506.1 (presidente);

PATRICIA DOS SANTOS GONÇALVEZ - RF 834.562.3;

ARIANA SOUSA DE LIMA - RF 839.293.5.

2. A Comissão ora designada procederá à apuração dos fatos e eventuais responsabilidades, devendo apresentar o relatório conclusivo sobre o apurado no prazo de 20 (vinte) dias.

3. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação

FAZENDA

GABINETE DO SECRETÁRIO

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA

PORTARIA SF 001 DE 03 DE JANEIRO DE 2022

PROCESSO SEI 6017.2021/0069316-2

EVANDRO LUIS ALPOIM FREIRE, Chefe de Gabinete, da Secretaria Municipal da Fazenda, usando das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria nª 078, de 27 de março de 2019, e alterações delegadas pela Portaria SF nº 230 de 02 de setembro de 2021,

RESOLVE:

Designar a Senhora **ANDREA BARROS DE SÁ**, Analista de Planejamento e Desenvolvimento Organizacional, Registro Funcional 794.158.7, efetivo, para exercer o cargo de DIRETOR DE DIVISÃO TÉCNICA, referência DAS 12, da Divisão de Pagamentos Especiais, Devoluções e Custódia de Cauções - DIPED, do Departamento de Administração Financeira - DEFIN, da Subsecretaria do Tesouro Municipal - SUTEM, da Secretaria Municipal da Fazenda, em substituição a Senhora MARIA LAURA DE JESUS, Assistente de Gestão de Políticas Públicas, Registro Funcional 647.858.1, efetivo, durante o Impedimento Legal - Férias, no período de 10/01/2022 a 19/01/2022, servidora portadora de diploma de nível superior.

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA, aos 03 de Janeiro de 2022.

EVANDRO LUIS ALPOIM FREIRE - Chefe de Gabinete da Secretaria Municipal da Fazenda

PORTARIA SF 002 DE 04 DE JANEIRO DE 2022

PROCESSO SEI 6017.2021/0066855-9

EVANDRO LUIS ALPOIM FREIRE, Chefe de Gabinete, da Secretaria Municipal da Fazenda, usando das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria nª 078, de 27 de março de 2019, e alterações delegadas pela Portaria SF nº 230 de 02 de setembro de 2021,

RESOLVE:

Designar o Senhor **CARLOS AUGUSTO SILVA BARROS**, Auditor Fiscal Tributário Municipal, Registro Funcional 816.808.3, efetivo, para exercer a função de confiança de DIRETOR DE DIVISÃO, símbolo ATC 2, da Divisão do Cadastro de Contribuintes Mobiliários - DICAM, do Departamento de Cadastros - DECAD, da Subsecretaria da Receita Municipal - SUREM, da Secretaria Municipal da Fazenda, em substituição ao Senhor RENATO FERREIRA DA CUNHA, Auditor Fiscal Tributário Municipal, Registro Funcional 818.850.5, efetivo, durante o Impedimento Legal – Férias, no período de 19/01/2022 a 28/01/2022, da carreira de Auditor Fiscal Tributário Municipal.

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA, aos 04 de Janeiro de 2022.

EVANDRO LUIS ALPOIM FREIRE - Chefe de Gabinete da Secretaria Municipal da Fazenda

PORTARIA SF 003 DE 04 DE JANEIRO DE 2022

PROCESSO SEI 6017.2021/0069559-9

EVANDRO LUIS ALPOIM FREIRE, Chefe de Gabinete, da Secretaria Municipal da Fazenda, usando das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria nª 078, de 27 de março de 2019, e alterações delegadas pela Portaria SF nº 230 de 02 de setembro de 2021,

RESOLVE:

Designar a Senhora **ELEN SAITO MILLAN NISHIHARA**, Auditor Fiscal Tributário Municipal, Registro Funcional 816.751.6, efetivo, para exercer a função de confiança de DIRETOR DE DIVISÃO, símbolo ATC 2, da Divisão de Lançamento, Cobrança e Parcelamento - DICOP, do Departamento de Arrecadação e Cobrança - DEPAC, da Subsecretaria da Receita Municipal - SUREM, da Secretaria Municipal da Fazenda, em substituição a Senhora MARINA BELLONI, Auditor Fiscal Tributário Municipal, Registro Funcional 816.780.0, efetivo, durante o Impedimento Legal - Licença Gestante, no período de 16/12/2021 a 13/02/2022, da carreira de Auditor Fiscal Tributário Municipal.

Ficam convalidados a partir de 16/12/2021 todos os atos administrativos praticados pela servidora ora designada.

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA, aos 04 de Janeiro de 2022.

EVANDRO LUIS ALPOIM FREIRE - Chefe de Gabinete da Secretaria Municipal da Fazenda

PORTARIA SF 004 DE 04 DE JANEIRO DE 2022

PROCESSO SEI 6017.2021/0066968-7

EVANDRO LUIS ALPOIM FREIRE, Chefe de Gabinete, da Secretaria Municipal da Fazenda, usando das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria nª 078, de 27 de março de

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

DPH/Núcleo de Projeto, Restauro e Conservação

Rua Líbero Badaró, 346, 10º andar - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01008-905

Telefone: 3397-0209

PROCESSO 6025.2021/0021309-1

Parecer SMC/DPH-NPRC Nº 056124723

do processo SEI n° 6025.2021/0021309-1

Interessado: Amador Donizeti Valero

Local: Av. General Ataliba Leonel, 656

N° de contribuinte (SQL): 304.009.0002-2

ASSUNTO		**Obras Emergenciais**		**Manutenção**		**Conservação**		**Restauro**
	X	**Reforma**		**Construção Nova**		**Desmembramento**		**Remembramento**
		Regularização		**Demolição**		**Instalação de Antenas e E.R.B.s**		**Instalação Temporária/ Eventos**
		Denúncia		**Termo de Cooperação**		**Atestado de Conservação**		**Termo de Compromisso**
		Outros:						
PROTEÇÃO	RES. 38/18 - TOMB. DO CONJUNTO DA PENITENCIARIA DO ESTADO DE SAO PAULO / CASA DO ADMINISTRADOR / VEGETACAO MATA ATLANTICA); RES. 15/01 - APT DO CONJUNTO DA PENITENCIARIA DO ESTADO DE SAO PAULO / CASA DO ADMINISTRADOR / VEGETACAO MATA ATLANTICA)							
PARECER	X	**Favorável**		**Favorável com diretrizes**				
		Relação de documentos aprovados: 053182634, 053182570, 053182579						
		Contrário com diretrizes		**Contrário**		**Comunique-se**		
		Outros:						
		MULTA - para deliberação do CONPRESP						

ANÁLISE TÉCNICA

Sr. Chefe

Trata-se de pedido de aprovação de obra de reforma em sala (Gabinete do Secretário) localizada no antigo “Edifício da Escola de Agentes Penitenciários”, identificado como o elemento nº 7 na Resolução Conpresp nº 38/18, que define para essa construção a “*preservação das características arquitetônicas externas originais, circulação vertical e acabamentos especiais característicos do momento da construção do edifício*”.

A intervenção proposta (doc. SEI nº 053182634) consiste na reformulação do layout do Gabinete do Secretário. Inclui a demolição de um sanitário e a execução de nova área molhada no lado oposto da sala, usando materiais contemporâneos, além da instalação de uma parede em drywall para criação de um novo ambiente (alojamento). O piso de assoalho em madeira (elemento original da edificação) será remanejado do local no novo sanitário para o antigo, mantendo a paginação do piso existente.

Além disso, para aumentar a capacidade de sobrecarga do ambiente, é proposta a instalação de perfis metálicos no vão existente sob o assoalho de madeira, ancorados junto às paredes da edificação.

Observa-se que a proposta contempla apenas intervenções em áreas internas da edificação, visando atender às novas demandas do órgão e que não interferem na fachada tombada. Ainda assim, procura conservar os elementos originais, como o piso em madeira que será remanejado e mantido. A intervenção também prevê a utilização de materiais contemporâneos para a execução do sanitário e das paredes divisórias, sem recair em falsos históricos.

Dessa forma, não temos nada a opor no que diz respeito ao campo da preservação e encaminhamos o presente com **manifestação favorável**.

Obs.: **A validação deste documento está condicionada à aprovação da diretoria do DPH e/ou do CONPRESP**

Em 17 de dezembro de 2021

Marina Prado
Arquiteta e Urbanista
Núcleo de Projeto, Restauro e Conservação
Supervisão de Salvaguarda
DPH|SMC|PMSP

Documento assinado eletronicamente por **Marina Nardin Prado**, **Arquiteto(a)**, em 17/12/2021, às 18:07, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br, informando o código verificador **056124723** e o código CRC **AA3752F3**.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

DPH/Supervisão de Salvaguarda

Rua Líbero Badaró, 346, 10º andar - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01008-905

Telefone: 3397-0203

PROCESSO 6025.2021/0021309-1

Informação SMC/DPH-SS Nº 056976033

DPH-G
Sr. Diretor,

Trata-se de pedido de reforma da *Sala do Gabinete do Secretário* no "Edifício da Escola de Agentes Penitenciários", tombado pela Resolução 38/CONPRESP/18, tombamento do Conjunto da Penitenciaria do Estado de São Paulo.
Considerando o parecer de NPRC (documento 056744592), encaminhamos o presente com manifestação favorável ao pedido inicial de reforma da *Sala do Gabinete do Secretário*, tendo em vista que as intervenções solicitadas não interferem negativamente nos elementos tombados e ambiência do complexo preservado.

Arq. Licia M. A. de Oliveira Ferreira
Supervisão de Salvaguarda
DPH | SMC

Documento assinado eletronicamente por **Licia Mara de Oliveira Ferreira**, **Supervisor Técnico**, em 01/01/2022, às 21:41, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://processos.prefeitura.sp.gov.br, informando o código verificador **056976033** e o código CRC **3E5C08EE**.

Tombamento Complexo do Carandiru

Edificações Tombadas

1 – Penitenciária Feminina de Santana

2 – Antigos Pavilhões (Atualmente ETEC)

3 – Antiga Escola da Administração (Atualmente Sede da Pasta)

4 – Antiga Residência de Diretor do Complexo(Atualmente Consultoria Juridica da Pasta)

5 – Antiga Residência de Diretor do Complexo(Atualmente Casa Principal DRHU)

Linha em Vermelho Perímetro de delimitação da área tombada

Notas:

* As medidas do projeto é em metros;

* Os revestimentos de piso serão, cimentados, cerâmicos antiderrapante e ladrilho hidráulico para o estacionamento e calçadas;
* As esquadrias serão em madeira para as portas e metálicas para as portões e janelas com diferentes medidas;
* As paredes terão pintura latéx acrílica, revestimento cerâmico para as áreas molhadas;
* Os tetos terão forro em PVC e iluminação será do tipo comercial;
* As vagas de estacionamento para PNE terão tinta epoxi, e atenderão; os parâmetros da ABNT NBR 9050/15;
* O projeto atende, disposições da Lei 11.228/92, Decreto Federal nº 5.296/04, e ABNT/NBR nº 9050/15 referente a acessibilidade
* O dimensionamento dos degraus das escadas (espelho e piso), altura livre e a instalação dos corrimãos observaram o disposto nos itens 12.3.1. e 12.3.3. da Lei 11.228/92.
* O projeto atende a Lei 11.228/92 e o Decreto 32.329/92 (COE).
* A Legenda esta em acordo ao padrão estabelecido no Decreto 54.202/13. Proj. Simpl
* O projeto atende a conformidade da listagem do Decreto nº 45.817/05.
* O Coeficiente de Aproveitamento (CA) adotado no projeto é o permitido pela legislação conforme o inciso XVII, do Art. 2º da Lei 13.885/04 e Lei nº 16.402/16.
* O projeto atende ao disposto nos art. 1º e 3º do Decreto 24.714/87, com os acréscimos dos Decretos 27.011/88 e 37.674/98, Gás combustível (DM 24.714/87).
* O projeto atende a exigência de vestiario obrigatório, nos termos de Lei de LPOUS (quadro A e suas exceções da lei municipal 16.402/16, suas alterações complementares.
* O projeto atende a exigência de 5% das vagas existentes que serão destinadas a idosos conforme Lei nº 14.481/07 e Decreto nº 51.385/10.

Convenções:

* Zona de uso e ocupação de solo: ZEU – PI (Zona de expansão urbana), Predominantemente Industrial;
* nR2 – 12. Serviços de armazenamento e guardo de bens móveis. Predominantemente Industrial;
* O Coeficiente de aproveitamento desta obra é de : 0,97% do lote, Lei 16.402/16; em acordo a Lei 13.886/04 o CA é de 1,00 vez a área do terreno.
* Taxa de Ocupação do projeto: 0,49% do lote, e o lei permite até 0,50%
* Área computável: 200,34 m²;
* Área não computavel 21,51 m²;
* Área real do terreno: igual que o escritura: 206,16 m²;
* Área existente a demolir: 48,00 m²;
* Área não computável estacionamento: 40,64 m²;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 282,49 m²;
* Recuo de frente: 5,50 m., recuo lateral: 1,50 m;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 282,49 m²;
* Área permeável: 51,90 m², resultando em 51,58% da área total do terreno, sendo utilizado piso grama, para instalar nos recuos, conforme o disposto na Lei 13.885/04.

PROJETO SIMPLIFICADO *Implantação da edificação dentro do objeto tombado*	Folha 01/04
Alvará de Aprovação e execução de Reforma e Adequação de Interior de Edificação	
Escala *Secretaria de Administração Penitenciária – SAP*	Setor nR3 – 1
Proprietário(s) *Avenida General Ataliba Lionel, 558 – Santana.*	Quadra/Lote ZOE–ZEPAM
Data *304.009.0002–2*	Zona de Uso sem escala
Endereço(s) Situação sem Escala	Data -A-
Áreas (m²) Terreno ..... 39.360,00 m2 Área Construída 8.427,38 m2	Amador Donizeti Valero Chefe de Gabinete

N M

IMPLANTAÇÃO DA SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

Nº	EDIFICAÇÃO	ÁREA(m²)
01	Central Telefonia	7,75
02	Portaria Principal	177,20
03	Guarita	30,44
04	Consultoria Jurídica	480,82
05	Vestiários Limpeza e Dep. de Recursos Humanos 1 e 2	224,18
06	Núcleo de Saúde	260,30
07	Arquivo e Área Coberta	149,84
08	Dep. de Inteligência da Sec.Adj.Penitenciária-Prédio 1	229,82
09	Dep. de Inteligência da Sec.Adj.Penitenciária-Prédio 2	200,75
10	Pátio Coberto da Escola	139,50
11	Escola da Administração Penitenciária	1.680,30
12	Arquivo, Pátio e Estacionamento	123,84
13	Dep. de Recursos Humanos e Assessoria Militar	268,07
14	Portaria 2	18,64
15	Cabine Disntribuição de Força	17,22
16	Arsenal	13,20
17	Cabine Primária e Gerador	74,89
18	Depto. de Engenharia e Controle à Execução Penal	309,76
19	Estacionamento Coberto 1	93,10
20	Dep. de Tec. de Informática,Biblioteca e Administração	308,48
21	Sede da Secretaria da Administração Penitenciária	2.372,00
22	Estacionamento Coberto 2	156,17
23	GLP e Depósito	12,85
24	Refeitório	224,67
25	Reservatório	———
26	Pensionista Coberta	12,37
27	Cabine Primária	DESATIVADA
28	Cabine Primária de Medição	20,24
29	Cangas 1	DESATIVADO
30	Cangas 2	DESATIVADO
	TOTAL GERAL DE ÁREA CONSTRUÍDA:	8.427,26

Notas:

* As medidas do projeto é em metros;

* Os revestimentos de piso serão, cimentados, cerâmicos antiderrapante e ladrilho hidráulico para o estacionamento e calçadas;
* As esquadrias serão em madeira para as portas e metálicas para as portões e janelas com diferentes medidas;
* As paredes terão pintura latéx acrílica, revestimento cerâmico para as áreas molhadas;
* Os tetos terão forro em PVC e iluminação será do tipo comercial;
* As vagas de estacionamento para PNE terão tinta epoxi, e atenderão os parâmetros da ABNT NBR 9050/15;
* O projeto atende, disposições da Lei 11.228/92, Decreto Federal nº 5.296/04, e ABNT/NBR nº 9050/15 referente a acessibilidade
* O dimensionamento dos degraus das escadas (espelho e piso), altura livre e a instalação dos corrimãos observaram o disposto nos itens 12.3.1. e 12.3.3. da Lei 11.228/92.
* O projeto atende a Lei 11.228/92 e o Decreto 32.329/92 (COE).
* A Legenda esta em acordo ao padrão estabelecido no Decreto 54.202/13, Proj. Simpl.
* O projeto atende a conformidade da listagem do Decreto nº 45.817/05.
* O Coeficiente de Aproveitamento (CA) adotado no projeto é o permitido pela legislação conforme o Inciso XVII, do Art. 2º da Lei 13.885/04 e Lei nº 16.402/16.
* O projeto atende ao disposto nos art. 1º e 3º do Decreto 24.714/87, com as acréscimos dos Decretos 27.011/88 e 37.674/98. Gás combustível (DM 24.714/87).
* O projeto atende a exigência de vestiário obrigatório, nos termos de Lei de LPOUS (quadro A e suas exceções da lei municipal 16.402/16, suas alterações complementares.
* O projeto atende a exigência de 5% das vagas existentes que serão destinadas a idosos conforme Lei nº 14.481/07 e Decreto nº 51.395/10.

Convenções:

* Zona de uso e ocupação de solo: ZEU – PI (Zona de expansão urbana), Predominantemente Industrial;
* nR2 – 12, Serviços de armazenamento e guarda de bens móveis, Predominantemente Industrial;
* O Coeficiente de aproveitamento desta obra é de : 0,97% do lote, Lei 16.402/16; em acordo a Lei 13.885/04 o CA é de 1,00 vez a área do terreno.
* Taxa de Ocupação do projeto:0,49% do lote, e a lei permite até 0,50%
* Área computável: 200,34 m²;
* Área não computavel 21,51 m²;
* Área real do terreno, igual que a escritura: 206,16 m²;
* Área existente a demolir: 48,00 m²;
* Área não computável estacionamento: 40,64 m²;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Recuo de frente: 5,50 m., recuo lateral: 1,50 m;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Área permeável: 51,90 m², resultando em 51,58% da área total do terreno, sendo utilizado piso grama, para transitar nos recuos, conforme o disposto na Lei 13.885/04.

PROJETO SIMPLIFICADO Implantação da Sede da Secretaria	Folha 02/04
Alvará de Aprovação e execução de Reforma e Adequação de Interior de Edificação	
Interessado: Secretaria da Administração Penitenciária – SAP	Uso: nR3 – 1
Endereço: Avenida General Ataliba Lionel, 558 – Santana.	Zoneamento: ZOE – ZEPAM
Contribuinte nº: 304.009.0002-2	Escala: 1:500

Situação sem Escala

Áreas (m²)

Terreno: ——— 206,16 m²
Área Construída: ——— 8.427,26 m²

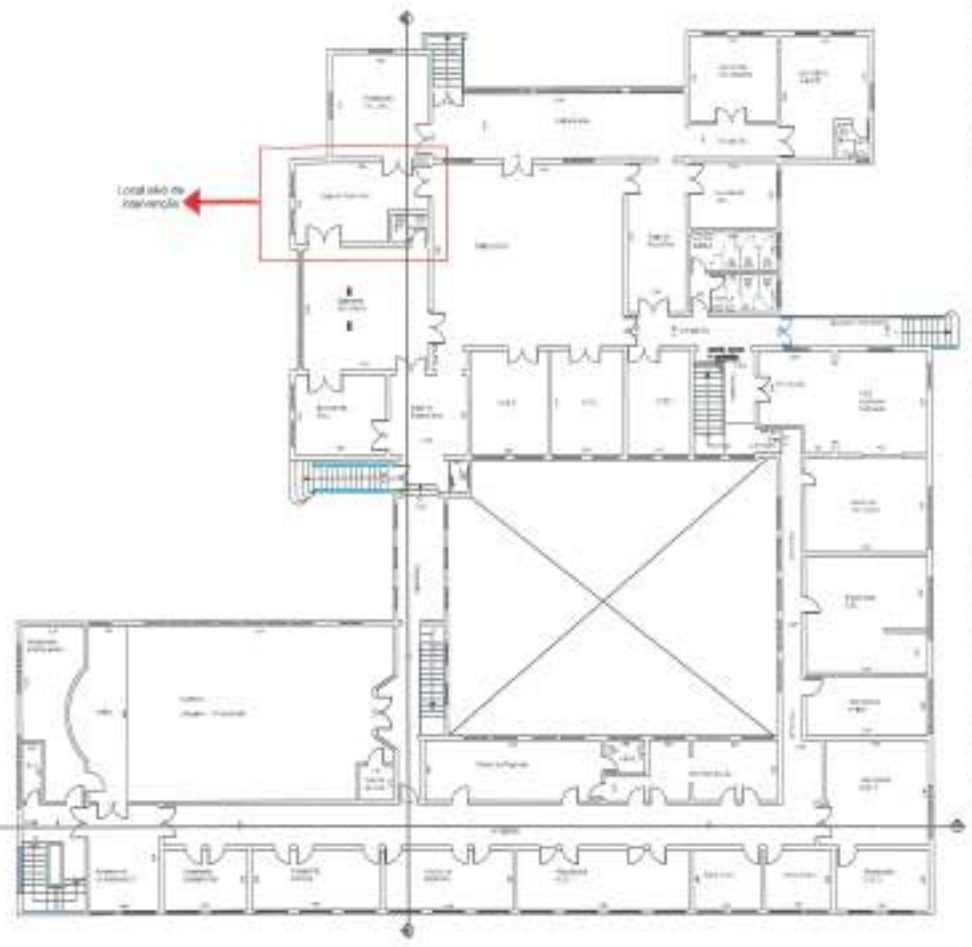
Arnaldo Donizeti Valério
Chefe de Gabinete

Planta Baixa Prédio Principal da Sede(Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Pavimento Térreo

Escala: 1:125

Planta Baixa Prédio Principal da Sede(Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Pavimento Superior

Escala: 1:125



Notas:

* As medidas do projeto é em metros;

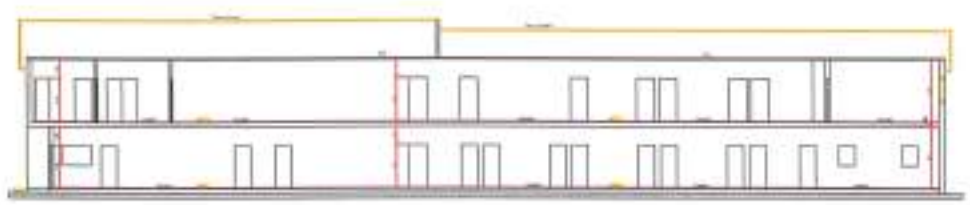
* Os revestimentos de piso serão, cimentados, cerâmicos antiderrapante e ladrilho hidráulico para o estacionamento e calçadas;
* As esquadrias serão em madeira para as portas e metálicas para as portões e janelas com diferentes medidas;
* As paredes terão pintura latéx acrílica, revestimento cerâmico para as áreas molhadas;
* Os tetos terão forro em PVC e iluminação será do tipo comercial;
* As vagas de estacionamento para PNE terão tinta epoxi, e atenderão os parâmetros da ABNT NBR 9050/15;
* O projeto atende, disposições da Lei 11.228/92, Decreto Federal nº 5.296/04, e ABNT/NBR nº 9050/15 referente a acessibilidade
* O dimensionamento dos degraus das escadas (espelho e piso), altura livre e a instalação dos corrimãos observaram o disposto nos itens 12.3.1. e 12.3.3. da Lei 11.228/92.
* O projeto atende a Lei 11.228/92 e o Decreto 32.329/92 (COE).
* A Legenda esta em acordo ao padrão estabelecido no Decreto 54.202/13, Proj. Simpl.
* O projeto atende a conformidade da listagem do Decreto nº 45.817/05.
* O Coeficiente de Aproveitamento (CA) adotado no projeto e o permitido pela legislação conforme o inciso XVIII, do Art. 2º da Lei 13.885/04 e Lei nº 16.402/16.
* O projeto atende ao disposto nos art. 1º e 3º do Decreto 24.714/87, com os acréscimos dos Decretos 27.011/88 e 37.674/98, Gás combustível (DM 24.714/87).
* O projeto atende a exigência de vestiário obrigatório, nos termos da Lei de LPOUS (quadro A e suas exceções da lei municipal 16.402/16, suas alterações complementares.
* O projeto atende a exigência de 5% das vagas existentes que serão destinadas a idosos conforme Lei nº 14.481/07 e Decreto nº 51.395/10.

Convenções:

* Zona de uso e ocupação do solo: ZEU – PI (Zona de expansão urbana), Predominantemente Industrial;
* nR2 – 12, Serviços de armazenamento e guarda de bens móveis; Predominantemente Industrial;
* O Coeficiente de aproveitamento desta obra é de : 0,97% do lote, Lei 16.402/16; em acordo a Lei 13.885/04 o CA é de 1,00 vez a área do terreno.
* Taxa de Ocupação do projeto:0,49% do lote, e a lei permite até 0,50%
* Área computável: 200,34 m²;
* Área não computavel 21,51 m²;
* Área real do terreno, igual que a escritura: 206,16 m²;
* Área existente a demolir: 48,00 m²;
* Área não computável estacionamento: 40,64 m²;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Recuo de frente: 5,50 m., recuo lateral: 1,50 m;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Área permeável: 51,90 m², resultando em 51,58% da área total do terreno, sendo utilizado piso grama, para transitar nos recuos, conforme o disposto na Lei 13.885/04.

Corte AA

Escala: 1:100



Fachada Principal do Prédio da Sede (Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Elevação Oeste

Escala: 1:100

Corte BB

Escala: 1:100

Fachada Principal do Prédio da Sede (Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Elevação Norte

Escala: 1:100

PROJETO SIMPLIFICADO Planta, Cortes e fachadas	Folha 03/04
Alvará de Aprovação e execução de Reforma e Adequação de Interior de Edificação	
Secretaria da Administração Penitenciária – SAP	nR3 – 1
Avenida General Ataliba Lionel, 556 – Santana.	ZOE–ZEPAM
304.009.0002–2	1:125 e 1:100

Situação sem Escala

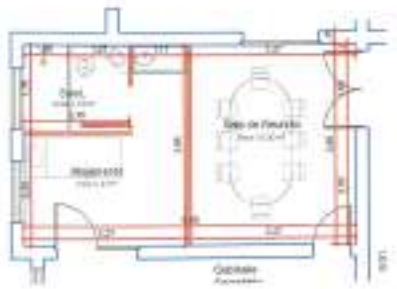
Áreas (m²)

Terreno: 206,16 m²

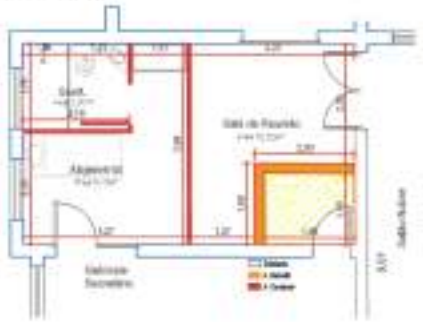
Área Construída: 8.427,30 m²

Amador Donizeti Valero
Chefe de Cabinete

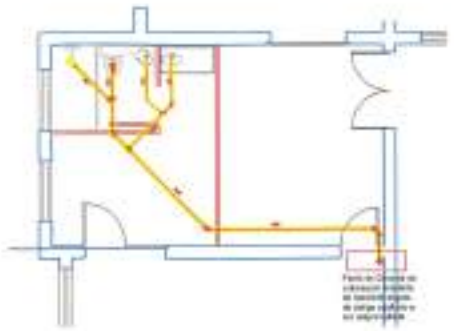
PLANTA BAIXA- Situação Atual
Escala: 1:50



PLANTA BAIXA- Alterações Propostas
Escala: 1:50

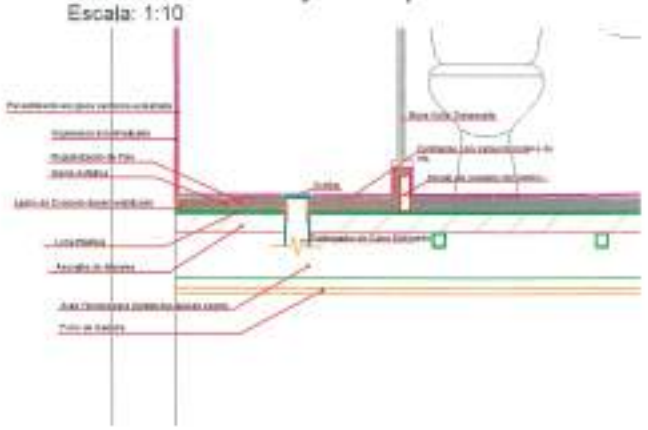


PLANTA BAIXA- Instalações Hidraúlicas - Esgoto Sanitário
Escala: 1:50

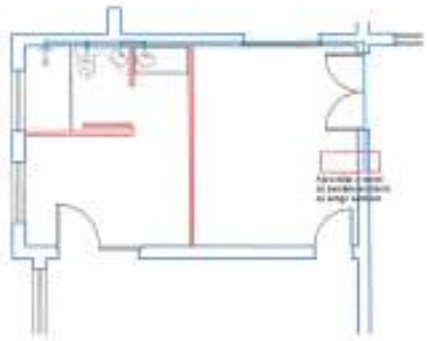


Corte Esquemático - Alteração Proposta
Escala: 1:50

Detalhe - Alteração Proposta
Escala: 1:10



PLANTA BAIXA- Instalações Hidraúlicas - Aguas Frias
Escala: 1:50



Notas:

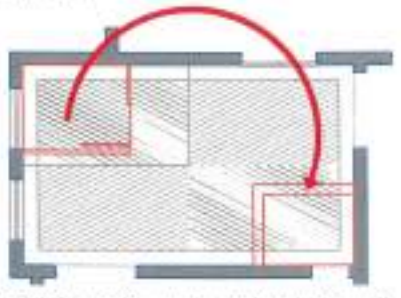
* As medidas do projeto é em metros;

* Os revestimentos de piso serão, cimentados, cerâmicos antiderrapante e ladrilho hidráulico para o estacionamento e calçadas;
* As esquadrias serão em madeira para as portas e metálicas para os portões e janelas com diferentes medidas;
* As paredes terão pintura latéx acrílico, revestimento cerâmico para as áreas molhadas;
* Os tetos terão forro em PVC e iluminação será do tipo comercial;
* As vagas de estacionamento para PNE terão faixa azul, e atenderão os parâmetros da ABNT NBR 9050/15;
* O projeto atende, disposições da Lei 11.228/92, Decreto Federal nº 5.296/04, e ABNT/NBR nº 9050/15 referente a acessibilidade
* O dimensionamento dos degraus das escadas (espelho e piso), altura livre e a instalação dos corrimãos observaram o disposto nos itens 12.3.1. e 12.3.3. da Lei 11.228/92.
* O projeto atende a Lei 11.228/92 e o Decreto 32.329/92 (COE).
* A Legenda esta em acordo ao padrão estabelecido no Decreto 54.202/13, Proj. Simpl.
* O projeto atende a conformidade do listagem do Decreto nº 45.817/05.
* O Coeficiente de Aproveitamento (CA) adotado no projeto e o permitido pela legislação conforme o inciso XVII, do Art. 2º da Lei 13.885/04 e Lei nº 16.402/16.
* O projeto atende ao disposto nos art. 1º e 3º do Decreto 24.714/87, com as correções dos Decretos 27.011/88 e 37.674/98, Gás combustível (DM 24.714/87).
* O projeto atende a exigência de vestiário obrigatório, nos termos de Lei de LPOUS (quadro A e suas exceções da lei municipal 16.402/16, suas alterações complementares.
* O projeto atende a exigência de 5% das vagas existentes que serão destinadas a idosos conforme Lei nº 14.481/07 e Decreto nº 51.395/10.

Convenções:

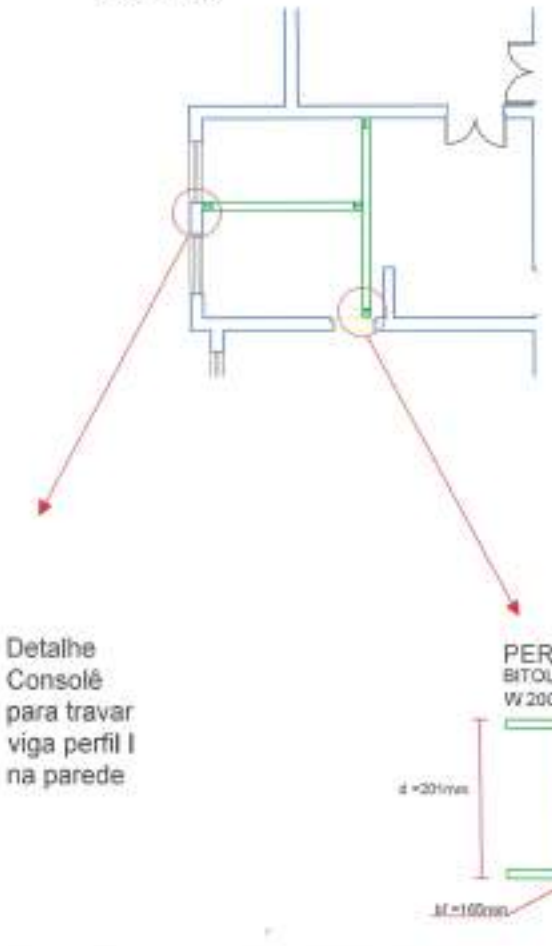
* Zona de uso e ocupação de solo: ZEU – PI (Zona de expansão urbana), Predominantemente Industrial;
* nR2 – 12, Serviços de armazenamento e guarda de bens móveis; Predominantemente Industrial;
* O Coeficiente de aproveitamento desta obra é de : 0,97% do lote, Lei 16.402/16; em acordo a Lei 13.886/04 o CA é de 1,00 vez o área do terreno.
* Taxa de Ocupação do projeto:0,49% do lote, e o lei permite até 0,50%
* Área computável: 200,34 m²;
* Área não computavel 21,51 m²;
* Área real do terreno, igual que a escritura: 206,16 m²;
* Área existente a demolir: 48,00 m²;
* Área não computável estacionamento: 40,64 m²;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Recuo de frente: 5,50 m., recuo lateral: 1,50 m;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Área permeável: 51,90 m², resultando em 31,56% da área total do terreno, sendo utilizado piso grama, para transitar nos recuos, conforme o disposto na Lei 13.885/04.

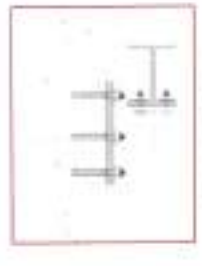
PLANTA BAIXA-Recomposição do Piso
Escala: 1:50



Observação: proposta de recomposição do piso da área do sanitário a ser demolido utilizando-se o assoalho em madeira da área onde será instalado o novo sanitário

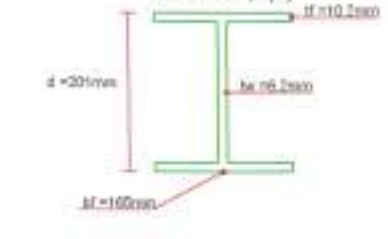
PLANTA BAIXA- Reforço Estrutural Perfil I
Escala: 1:50





Detalhe Consolê para travar viga perfil I na parede

PERFIL I
BITOLA (mm×kg/m)
W 200 X 35,9 (H)



PROJETO SIMPLIFICADO Planta, Cortes, Detalhes Construtivos e Plantas de Instalações Hidraúlicas	Folha 04/04
Alvará de Aprovação e execução de Reforma e Adequação de Interior de Edificação	
Secretaria da Administração Penitenciária – SAP	nº 1
Avenida General Ataliba Lionel, 556 – Santana.	2DEI-ZEPAM
96.291.141/0163-45	Diversos

Situação sem Escala

Área (m²)
Terreno 23.390,83 m2
Área Construída 8.457,36 m2

Amador Donizeti Valero
Chefe de Gabinete

ASSUNTO:	Análise de Reforço Estrutural de Sustentação no Alojamento do Gabinete do Secretario

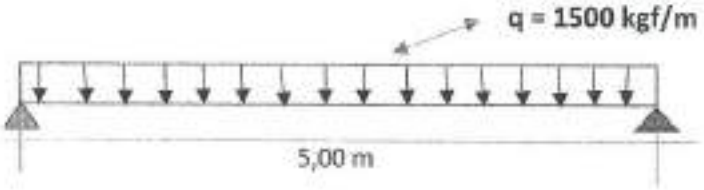
- **PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE VIGAS METÁLICAS**

Reforço Estrutural de sustentação de paredes novas do alojamento dentro do Gabinete do Secretário; com a utilização de vigas metálicas de alma cheia (Perfil I, H ou W), embaixo da laje de apoio destas paredes, apoiadas em consoles de sustentação nas paredes existentes do pavimento inferior.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- **Dados Considerados:**
  Viga metálica bi apoiada com comprimento máximo de 5,0 m, Vão máximo entre os apoios de 5,0 m e Carga total distribuida admissível de 1500 kgf/m

- **Detalhe esquemático**



- NB 8800 Momento máximo adotado = 4.687 kgf.m

- Flexão Máxima admissível ou f max = vão/200 = l/200 = 500 cm/200 = 2,5 cm

- Onde $f\,max = \frac{5 \times q \times l^4}{384 \times E \times \mathcal{J}x}$ sendo q = carga em kgf/cm e l = vão em cm e
  E = Modulo de Elasticidade = $2{,}05 \times 10^6$

- Momento de Inércia = $\mathcal{J}x$
  $\mathcal{J}x = \frac{5 \times 15\ kgf/cm \times (500)^4}{384 \times 2{,}05 \times 10^6 \times f\,max}$ logo **Momento de Inércia = $\mathcal{J}x$ = 2382 cm^4**

- Tensão básica = $\check{T}b$ $\check{T}b = fx/1{,}7$ logo **Tensão básica = $\check{T}b$ = 1470 kgf/cm2**
  onde fx = tensão de escoamento do aço = 2500 kgf/cm2

- Tensão Admissível = $\mathfrak{b}$ onde $\mathfrak{b} = \mathfrak{m}/W$ logo $W = \mathfrak{m}/\mathfrak{b}$

$W = \frac{468700\ kgf.cm}{1470\ cm} = \frac{\text{Momento máximo adotado}}{\text{Tensão Admissível = tensão básica}}$ **W = 349 cm3**

- **Utilizando a Tabela de Perfis da Gerdau temos o perfil W 200 x 35,9**
- **onde Jx = 3437 cm^4 e Wx = 342 cm3**

Alfredo Freitas Santos Junior
Assessor Técnico III
RG: 11.249.191

Av. General Ataliba Leonel, 556 - Santana
CEP 02033-000 - São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4882

MEMORIAL DE JUSTIFICATIVA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DO GABINETE DO SECRETÁRIO DA PASTA

INTERESSADO: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROPOSTA: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DO GABINETE DO SECRETÁRIO
LOCALIDADE: AVENIDA ATALIBA LEONEL, Nº556 – CARANDIRU, SÃO PAULO/SP.

Inicio a apresentação das justificativas técnicas para execução dos presentes serviços de adequação de espaço localizado dentro do prédio principal da Sede da Secretaria o qual na resolução do Tombamento do "Antigo Complexo do Carandiru" é identificado como "Edifício da Escola de Agentes Penitenciários" para informar que a presente proposta de adequação e reforma foi pautada por respeitar as diretrizes impostas na Resolução nº038/CONPRESP/2018, no sentido que todos os serviços ora propostos não visão alteração do bem tombado.

Elucido que para o caso em questão, conforme previsto na Resolução nº038/CONPRESP/2018 o tombamento da edificação onde antes era o "Edifício da Escola de Agentes Penitenciários" e que atualmente é a Sede da Pasta o tombamento é parcial, recaindo apenas na área exterior da edificação, mais precisamente nas fachadas, onde está previsto a preservação das características, desde a circulação vertical e acabamentos especiais característicos do momento da construção da edificação.

Logo, as adequações ora propostas em nada visam infligir as diretrizes do tombamento, visto que estarão restritas as dependências internas da edificação, sem ocasionar qualquer intervenção nas fachadas da edificação.

Esclarecemos que tais adequações se devem ao uso atual do espaço, para propiciar que o então espaço do Gabinete do Secretário esteja em acordo com a funcionalidade esperada para as atividades nele exercida pelo titular da Pasta.

Não é demais recordar que por se tratar de construção de década de 1930, os espaços internos originais foram concebidos conforme as necessidades da época para seus usuários, em especial nos aspectos as instalações sanitárias.

Sendo assim, as adequações agora propostas visam atualizar o ambiente interno do Gabinete do Secretário as necessidades atuais do titular da Pasta, uma vez que por questões de segurança relacionadas as atribuições por este exercida há a necessidade do mesmo dispor de sanitário completo (chuveiro, vaso sanitário, pia), o qual fica inviável de ser executado no atual sanitário existente devido a limitações do espaço.

Observo que o atual sanitário existente no Gabinete do Secretário também se trata de uma execução posterior a época da construção do edifício, tendo sido executado muito possivelmente em meados da década de 1990.

Pontuo que embora a parte interna da edificação ora citada não esteja dentro do tombamento, as adequações propostas visam respeitar também as características mais relevantes e significativas da época da construção da edificação, por conseguinte está previsto no escopo dos serviços de adequação o reaproveitamento do piso existente na área onde será feito o novo sanitário na área do sanitário antigo a ser demolido, de modo a manter a uniformidade das características originais de paginação do piso.

Em relação a estrutura, informo que segue em conjunto com todo o material desta solicitação para autorização de reforma do espaço interno do prédio onde era o "Edifício da Escola de Agentes Penitenciários", Laudo Técnico acompanhado de sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) sobre as condições atuais das edificações que compõem a Sede Administrativa da Pasta, com especial destaque para o prédio principal alvo da referida proposta de adequação e reforma para fins de demonstrar a situação atual da estrutura das edificações existentes e pontuar a capacidade das mesmas para suportar as adequações propostas nos planos futuros de reforma e adequação das instalações da Secretaria.

No caso presente, um dos pontos da análise foi se a estrutura da edificação principal da Sede conseguiria suportar a adequação proposta, a qual, conforme consta a fls. 30/33 foi pontuado pela técnica que dado que será demolido o sanitário existente para realocação do novo em outra área do Gabinete do Secretário, deverá ser mantido o mesmo

padrão de carga sobre o piso em madeira da sala, logo, portanto, em suas condições atuais a estrutura existente comporta as adequações ora propostas.

Sendo, assim, conforme laudo técnico é passível a execução da reforma ora proposta, observado a recomendação quanto a instalação de perfil metálico no vão entre o piso e forro inferior para tornar o fator de segurança das estruturas da grelha em estrutura de madeira maciça superior aos aproximadamente previstos.

Assim, com base na recomendação do laudo foram feitos os devidos cálculo estruturais para dimensionamento do perfil, o que resultou num padrão superior ao ora proposto no relatório técnico.

Logo, pontuamos que a proposta de reforma aqui submetida a apreciação para a devida autorização do órgão de tombamento está dentro da capacidade da estrutura para suporte desta nova carga, visto que na realidade com a demolição do sanitário existente e construção deste novo será mantido a carga naquela área da edificação, observando-se que o reforço estrutural ora proposto do perfil metálico deverá elevar a capacidade de suporte da edificação.

De resto, as adequações ora propostas em nada prejudicarão ou ferirão as diretrizes do tombamento, visto que não afetarão em nada a fachada e preservarão as características mais relevantes internas do ambiente. Ademais, concluo que a estrutura do prédio principal da Sede, onde anteriormente era o "Edifício da Escola de Agentes Penitenciários" suporta a nova carga proposta na reforma do Gabinete do Secretário, com base no reforço estrutural proposto, o qual busca nada mais do que aumentar a capacidade de suporte da estrutura já existente.

São Paulo, 16 de setembro de 2021.

VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO
ARQUITETO II
CAU A67875-9

ENGENHARIA ALBERTI SCABORA & CIA LTDA - ME
CNPJ 01119606/0001-03 - Telefone: (19) 3807-6863
Rua Antonio de Camargo Andrade, 15, CEP 13903-100, Jd. Alberto -Amparo - SP
E-mail: vicenteb.f.alberti@gmail.com

Amparo, 20 de outubro de 2.017.

Ao Corpo de Bombeiros – PMESP

MEMORIAL DE CÁLCULO POPULACIONAL

Local: Secretaria da Administração Penitenciária

Endereço: Av. General Ataliba Leonel, 556 – Bairro Santana - São Paulo – SP

Conforme Decreto nº 56.919/2011 – Tabela 1 – CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A OCUPAÇÃO PRINCIPAL: Grupo D - Ocupação/Uso: Serviço Profissional - D-1 – Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios – Repartição Pública.

Considerando-se a Tabela 1 do Anexo A da IT 11/2014, temos para Ocupação do Grupo D, a seguinte indicação para determinação da população a ser considerada no dimensionamento das saidas de emergência:

1- Uma pessoa por 7 m² de área;
2- Capacidade da Unidade de Passagem (UP): Acessos/Descargas = 100, Escadas/rampas = 75 e Portas = 100
   Outras Ocupação/Uso:
3- "E-4" Uma pessoa por 1,50 m² de área de sala de aula;
4- "F-5 e F-8" Uma pessoa por m² de área;
5- "H-6" Uma pessoa por 7 m² de área.

Temos assim para cada edifício isolado, Dimensionamento (rota de fuga):
Conforme item 5.4.1.2 da IT 11/2014 a largura das saídas é dada pela seguinte formula:

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde N = Número de unidade de passagem. P = População conforme tabela 1 anexo A da IT 11/2014 e C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 1, anexo A da IT 11/2014.

VA

CONFORME INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA OBTEMOS OS SEGUINTES CÁLCULOS POPULACIONAIS:

1. PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS – CLASSIFICAÇÃO D-1

Prédio nº de ordem 04 – CONSULTORIA JURÍDICA (PAVIMENTO TÉRREO E SUPERIOR) – folha nº 04/08 – Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

Pavimento Superior:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários, hall e corredores/circulação). Área = 96,34m²

Nº de população = 96,34m² /7 = 13,76 ≈ 14 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então temos:

N = P/C; N = 14/75 = 0,19 ≈ 1UP = 0,55m

A escada indicada para saída possui: 1,10m. Portanto atende a IT 11/2014.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **corredor** capacidade UP = 100,

Então temos:

N = P/C; N = 14/100 = 0,14 ≈ 1UP = 0,55m.

O corredor possui largura de: 1,33m. Atende a IT 11/2014.

Pavimento Térreo:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários, hall e a copa que possui saída direta).

Área = 127,25m²

Nº de população = 127,25m² /7 = 18,18 ≈ 19 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

N = P/C; N = 19/100 = 0,19 ≈ 1UP = 0,55m.

As portas indicadas para saída de emergência possui: 0,80m e 1,00m. Portanto atendem a IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 05 – DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS 2 – folha nº 04/08 - Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários, hall e varanda).
Área = 104,09m²
Nº de população = 104,09m² /7 = 14,87 ≈ 15 pessoas;
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

N = P/C; N = 15/100 = 0,15 ≈ 1UP = 0,55m.
A porta indicada para saída de emergência possui: 1,60m. Portanto atende a IT 11/2014.

OBS: Prédio 06 está no item 2 – Serviço de Saúde.

Prédio nº de ordem 08 – DEPARTAMENTO DE INTELIGÊNCIA DA SEC. ADM. PENIT. – PRÉDIO 1 - folha nº 05/08 - Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários e circulação).
Área = 158,31m²
Nº de população = 158,31m² /7 = 22,62 ≈ 23 pessoas;
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

N = P/C; N = 23/100 = 0,23 ≈ 1UP = 0,55m.
A porta indicada para saída de emergência possui: 0,80m. Portanto atende a IT 11/2014.

Prédio 10 está no item 3 – Local de Reunião de Público.
Prédio 11 está no item 4 – Educacional e Cultura Física

VA

Prédio nº de ordem 13 – DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS E ASSESSORIA JURÍDICA – folha nº 05/08 - Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados os ambientes excetos sanitários, hall e núcleos de pessoal 1 e 2 que possuem saídas diretas).

Área = 134,36m²

Nº de população = 134,36m² /7 = 19,19 ≈ 20 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

N = P/C; N = 20/100 = 0,20 ≈ 1UP = 0,55m.

A porta indicada para saída de emergência possui: 1,00m. Portanto atende a IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 18 – folha nº 06/08 - Ocupação D-1:

1) DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes exceto sanitários, rack de logica e corredores/circulação).

Área = 264,40m²

Nº de população = 264,40m² /7 = 37,78 ≈ 38 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

N = P/C; N = 38/100 = 0,38 ≈ 1UP = 0,55m

A porta indicada para saída de emergência possui: 2,00m. Portanto atende a IT 11/2014.

2) DEPARTAMENTO DE CONTROLE E EXECUÇÃO PENAL:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes exceto sanitários e corredores/ circulação).

Área = 210,59m²

Nº de população = 210,59m² /7 = 30 pessoas;

VA

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 30/100 = 0,30 ≈ 1UP = 0,55m
A porta indicada para saída de emergência possui: 1,85m. Portanto atende a IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 21 – SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA-PAVIMENTO SUPERIOR - folha nº 07/08 - Ocupação D-1:

1) AUDITÓRIO – Ocupação F-5:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas do auditório de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram excluídas áreas do palco e cabine de som).
a) Área = 106,59m²
Nº de população = 106,59 /1 = 107 pessoas;
$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 107/100 = 1,07 ≈ 2UP, (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55m = 1,10m.
A porta indicada para saída de emergência possui: 1,52m. Portanto atende a IT 11/2014.

b) Nº de população = 107 pessoas;
$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

N = P/C; N = 107/75 = 1,43 ≈ 2UP, (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55m = 1,10m.
A escada indicada para saída de emergência possui: 1,20m. Portanto atende a IT 11/2014.

2) ÁREAS ADMINISTRATIVAS (3 salas de As. Imprensa, As. Téc., 2 salas C. Gabinete, As.C.G.1 e Secretaria C.G.) – Ocupação D-1:

Área = 157,80m²
Nº de população = 157,80m² /7 = 22,54 = 23 pessoas;
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 23/100 = 0,23 ≈ 1UP = 0,55m

A porta indicada para saída de emergência possui largura de 0,90m.
Os corredores/circulação possuem larguras de: 2,00m e 1,12m.
Portanto atendem a IT 11/2014.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

Soma da população do Auditório (107) + salas administrativas (23) = 130 pessoas

N = P/C; N = 130/75 = 1,73 ≈ 2UP, (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55m = 1,10m.
A escada indicada para saída de emergência possui: 1,20m.
Portanto atende a IT 11/2014.

Nota 1: Tanto o Auditório como as salas administrativas mencionadas acima contam com mais uma saida no lado esquerdo no final do corredor.
Nota 2: A distância a ser percorrida das salas administrativas até a escada indicada é de 27,73m. O preconizado pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – demais andares – mais de uma saída – sem detecção (referência) é de 40m.

3) ÁREAS ADMINISTRATIVAS (3 salas Assessorias: CG.2/3/Militar, Expediente C.G.,Gab. Secretario e ATG Esc. Melhorias/Recepção) – Ocupação D-1:

Área = 160,29m²
Nº de população = 160,29m² /7 = 22,90 ≈ 24 pessoas;
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **rampa** capacidade UP = 75, então

temos:

N = P/C; N = 24/75 = 0,32 ≈ 1UP = 0,55m
A rampa indicada para saída de emergência possui largura de 1,20m.
Portanto atende a IT 11/2014.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 24/100 = 0,24 ≈ 1UP = 0,55m
A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,30m e dá acesso direto à área externa.
Portanto atende a IT 11/2014.

4) ÁREAS ADMINISTRATIVAS (ATG 1,2,3, Expediente, Sec. Gabinete, Sala reuniões, As. Técnica, Assistente e 2 Secretários ADJ., Sala reuniões e Salão nobre) – Ocupação D-1:

Área = 318,54m²
Nº de população = 318,54m² /7 = 45,50≈ 46 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 46/100 = 0,46 ≈ 1UP = 0,55m
As portas indicadas para saída de emergência possuem larguras de 1,44 e 1,30m.
Os corredores/circulação possuem larguras de: 1,60m e 1,45m.
Portanto atendem a IT 11/2014.

5) Soma das populações dos itens 03 e 04, (24 + 46) = 70 pessoas.

$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

N = P/C; N = 70/75 = 0,93 ≈ 1UP = 0,55m.
A escada indicada para saída de emergência possui: 1,40m.
Portanto atende a IT 11/2014.

Nota 1: As áreas citadas nos itens 03 e 04 contam com mais três saídas, sendo duas com acessos diretos à áreas externas livres e descobertas e uma escada interna com acesso ao pavimento térreo.

Nota 2: A distância a ser percorrida das referidas áreas até a porta indicada com acesso à área livre descoberta e à escada é de 31,30m. O preconizado pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – demais andares – mais de uma saída – sem detecção (referência) é de 40m.

Prédio nº de ordem 21 – SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA- PAVIMENTO TÉRREO - folha nº 07/08 - Ocupação D-1:

1) ÁREAS ADMINISTRATIVAS – ALA A (estão inclusos todos os ambientes, excetos corredores/circulação, sanitários e Banco do Brasil e Núcleo de Transportes os quais possuem saídas diretas) – Ocupação D-1:

Área = 349,37m²
Nº de população = 349,37m² /7 = 49,91≈ 50 pessoas.
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 50/100 = 0,50 ≈ 1UP = 0,55m
A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,60m.
Os corredores/circulação possuem larguras de: 1,34m e 1,65m.
Portanto atendem a IT 11/2014.
Nota 1: A distância a ser percorrida a partir da copa/dispensa áreas mais distantes até a porta indicada com acesso à área externa livre e descoberta é de 28,48m. O preconizado

VA

pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – (piso de descarga) – mais de uma saida – sem detecção (referência) é de 50m.
Nota 2: As áreas citadas acima ainda contam com mais uma saída ao fundo próxima da dispensa.

Prédio nº de ordem 21 – SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA-PAVIMENTO TÉRREO - Ocupação D-1:

2) ÁREAS ADMINISTRATIVAS – ALA B (estão inclusos todos os ambientes, excetos corredores/circulação e sanitários) – Ocupação D-1:

Área = 341,72m²

Nº de população = 341,72m² /7 = 48,82 ≈ 49 pessoas.

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

N = P/C; N = 49/100 = 0,49 ≈ 1UP = 0,55m
As duas portas indicadas para saídas de emergência possuem largura de 1,43m cada uma.
O corredor/circulação possui largura de: 2,00m.
Portanto atendem a IT 11/2014.
Nota 1: A distância a ser percorrida até as portas indicadas com acesso à área externa livre e descoberta é de 22,68m, contando com as duas saídas. O preconizado pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – (piso de descarga) – mais de uma saída – sem detecção (referência) é de 50m.

OBS: o prédio 24 está no item 3.

2. **OCUPAÇÃO/USO: SERVIÇO DE SAÚDE E INSTITUCIONAL:**

PRÉDIO COM ATENDIMENTOS AMBULATORIAL - CLASSIFICAÇÃO H-6

Considerando-se a Tabela 1 do Anexo A da IT 11/2014, temos para as divisões de Ocupações: D e H (H-6), as seguintes indicações para determinação da população a ser considerada no dimensionamento das saídas de emergência :

1. Uma pessoa por 7 m² de área;
2. Unidade de passagem (UP): H-6 - Acessos/Descargas = 60; Escadas/rampas = 45 e Portas = 100.

Temos assim para cada prédio isolado, Dimensionamento (rota de fuga):
Conforme item 5.4.1.2 da IT 11/2014 a largura das saídas é dada pela seguinte formula:
$N = \frac{P}{C}$
Onde N = Número de unidade de passagem. P = População conforme tabela 1 anexo A da IT 11/2014 e C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 1, anexo A da IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 06 – NÚCLEO DE SAÚDE – folha 04/08 - CLASSIFICAÇÃO H-6 :

Apresentamos no projeto anexo a lotação para área ambulatorial de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (salas de 01 a 14), excluindo sanitários, halls e a sala 07 que possui saída direta:
= Área = 127,21m²
Nº de população = 127,21m² /7 = 18,17 = 19 pessoas;
$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos: N = P/C; N = 19/100 = 0,19 ≈ 1UP = 0,55m.
A porta indicada para saída de emergência possui: 1,43m. Portanto atende a IT 11/2014.

3. **LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO:**

Para calculo populacional nas áreas destinadas à reuniões/palestras consideramos a ocupação F-5, que conforme a TABELA 1 – ANEXO A da IT 11/2014, preconiza população de 1 pessoa por m² de área.

Assim teremos para os setores relacionados a seguir:

Prédio nº de ordem 10 – GALPÃO COBERTO DA ESCOLA – folha nº 05/08 - CLASSIFICAÇÃO F-5 :

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o Galpão Coberto da Escola de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:
ÁREA = 108,56m²
Nº de população = 108,56m²/1 = 109 pessoas
$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **acessos** capacidade UP = 100, então

temos: N = P/C; N = 109/100 = 1,09 ≈ 2UP (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55 = 1,10m.
Há duas saídas para área externa livre descoberta sendo uma com 1,20m e outra com 2,00m. Ainda conta com uma escada com 2,00m. Portanto atendem a IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 24 – REFEITÓRIO - folha nº 07/08 - Ocupação F-8:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para o Refeitório de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

a) ÁREAS (foi considerada a área dos assentos, conforme leiaute demonstrado em planta):
Nº de população = 68 pessoas;
$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 68/100 = 0,68 ≈ 1UP = 0,55m
A porta indicada para saída de emergência possui: 1,13m com acesso à área livre descoberta. Portanto atende a IT 11/2014.
Nota : O refeitório ainda conta com mais duas saídas com largura de 1,13m cada uma.

4.OCUPAÇÃO/USO: EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA E OUTROS:

Para calculo populacional nas áreas destinadas à sala de aula consideramos a ocupação "E" Educacional e cultura física – E-4 – Centro de treinamento profissional, que conforme a TABELA 1 – ANEXO A da IT 11/2014, preconiza população:

1. Uma pessoa por 1,50 m² de área de sala de aula – Ocupação E-4;
   Outros:
2. Uma pessoa por 7 m² de áreas administrativas – Ocupação D-1;
3. Uma pessoa por m² de área de refeitório – Ocupação F-8;
4. Uma pessoa por m² de área para auditório – Ocupação F-5;
5. Capacidade da Unidade de Passagem (UP): Acessos/Descargas = 100, Escadas/rampas = 75 e Portas = 100;
6. Distâncias máxima a serem percorridas Grupo e Divisão de ocupação E-4 – demais andares – mais de uma saída – sem detecção automática de fumaça (referência) – 40m. (piso de descarga) = 50m.

Assim temos para o prédio relacionado a seguir:

PRÉDIO 11 - ESCOLA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA:

1) PAVIMENTO SUPERIOR: SETORES ADMINISTRATIVOS – OCUPAÇÃO D-1:

ÁREAS (Salas: Diretor, Secretaria, Ass.Técnico, salas 1 a 17, munição de armas, CPD/ Informática/PABX).
Área = 558,66m²
Nº de população 558,66m² /7 = 79,81 ≈ 80 pessoas.
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

N = P/C; N = 80/100 = 0,80 ≈ 1UP = 0,55m.
A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,10m.
Os **corredores** de circulação possuem as larguras de: 1,20m; 1,37m e 1,50m.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75,

então temos:

N = P/C; N = 80/75 = 1,07 ≈ 2UP, (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55 = 1,10. A escada externa indicada para saída de emergência possui 1,20m.
Nota: a distância a ser percorrida da sala do Diretor (mais distante) até a porta e escada indicada é de 29,85m.
Concluímos que todos os itens atendem a IT 11/2014.

2. PAVIMENTO SUPERIOR: SALA DE AULA E BIBLIOTECA – Ocupação E-4:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado a sala de aula, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREA = 135,55 m²
Nº de população = 135,55m² / 1,50 = 90 pessoas.
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então temos:

N = P/C; N = 90/75 = 1,20 ≈ 2UP, (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55m = 1,10m
A escada indicada para saída possui: 1,60m. Portanto atende a IT 11/2014.
Nota: a distância a ser percorrida da sala de munição (mais distante) até a escada indicada é de 19,97m.
Concluímos que todos os itens atendem a IT 11/2014.

---

3. PAVIMENO TÉRREO: SALAS DE AULAS DE 01 A 07- Ocupação E-4:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado a sala de aula, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREA = 332,27 m²
Nº de população = 332,27m² / 1,50 = 222 pessoas.
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **corredor e porta** capacidade UP = 100, Então temos:

N = P/C; N = 222/100 = 2,22 ≈ 3UP, (1UP = 0,55m), então, 3 x 0,55m = 1,65m.
A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,70m, com acesso à área externa descoberta.
Nota 1: As salas ainda contam com mais uma porta para saída com 1,70m.
Nota 2: O corredor de circulação possui largura de: 2,00m.
Nota 3: A distância a ser percorrida das salas mais distantes (04 e 05) até a saída indicada é de 29,28m, está de acordo com a IT 11/2014 que preconiza :
Saída única – sem detecção (referência) – 30m;
Mais de uma saída – sem detecção (referência) – 40m.
Concluímos que todos os itens atendem a IT 11/2014.

4) PAVIMENTO TÉRREO: ALMOXARIFADO E COZINHA – Ocupação D-1:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado almoxarifado e cozinha, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREA = 85,53 m²
Nº de população = 85,53m² / 7 = 12,22 ≈ 12 pessoas.

5) PAVIMENTO TÉRREO: REFEITÓRIO – Ocupação F-8:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado refeitório, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:
ÁREA = 100,15 m²
Nº de população = 100,15m² / 1 = 100 pessoas.
a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

Soma da população da cozinha (12) + refeitório (100) = 112 pessoas

N = P/C; N = 112/100 = 1,12 ≈ 2UP, (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55m = 1,10m.
Há duas portas indicadas para saídas de emergência possuindo largura de 0,80m cada uma, totalizando 1,60m com acessos diretos à área externa, livre e descoberta. O refeitório ainda conta com mais uma porta com 1,40m de largura com acesso ao hall.
Concluímos que atendem a IT 11/2014.

6) PAVIMENTO TÉRREO: AUDITÓRIO – Ocupação F-5:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado auditório, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREA = 158,22 m²
Nº de população = 158,22,m² / 1 = 158 pessoas.

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então temos:

N = P/C; N = 158/100 = 1,58 ≈ 2UP, (1UP = 0,55m), então, 2 x 0,55m = 1,10m.
A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,15m, tendo acesso direto à área externa que é descoberta.
Concluímos que atende a IT 11/2014.

Vicente Benedito Fontana Alberti
Engenheiro Civil – CREA nº 0601018250

Proprietário/Responsável pelo uso:
Secretaria da Administração Penitenciária/
Amador Donizeti Valero – RG 7.640.374-9

• 002970

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

DETALHAMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTOS

POR ÁREA DAS EDIFICAÇÕES

Av. General Ataliba Leonel, 556 | CEP 02124-050 | São Paulo/SP
Fone: (11) 3206-4794 | 3206-4896

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Chefia de Gabinete
Departamento de Engenharia

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES E ACABAMENTOS

REFORMA DA SEDE I

01 - Central Telefonia				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Central	6,16	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Telhas de eternite sob estrutura de mad. Classe 1

02 - Guarita				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Guarita	3,74	Cerâmico Classe 1	Alvenaria Classe 1	Telhas de eternite sob estrutura de mad. Classe 1

03 - Portaria principal				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Hall de entrada / Recepção	55,50	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Sala de armas	4,50	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Sanitários	17,97	Cerâmico Classe 1	Azul. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Vestiários	20,75	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Salas 1, 2 e 3	56,05	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Varanda	22,34	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de Madeira Classe 2

04 - Consultoria jurídica - Térreo				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Copa	7,50	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Sanitários	13,53	Cerâmico Classe 1	Azul. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 1, 2 e 3	78,11	Taco Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Sala 4	19,25	Taco Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 5	29,88	Taco Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Hall	22,00	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Varanda	40,05	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2

04 - Consultoria jurídica - Pavimento Superior				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Sala 1, 2, 3 e 4	92,80	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Sanitários	22,08	Cerâmico Classe 1	Azul. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Copa	3,52	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Hall / Recepção	23,31	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2

05 - Vestiário Limpeza / DRHU 1 e 2				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Chefia da limpeza	6,38	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Vest. Limpeza	8,88	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Vestiário jardineiros	11,71	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 1, 2 e 3	51,55	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Sanitários	14,95	Cerâmico Classe 1	Azulejo sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Sala 4, 5 e 6	43,17	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Copa	3,18	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Sala 7 e 8	20,80	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Sala 9, 10 e 11	39,65	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Hall	48,06	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Varanda	18,10	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2

06 - Núcleo de Saúde / 07 - Almoxarifados e Área Coberta				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Sala 1 à 5	51,17	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Salas 6, 7 e 8	27,65	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 9 e 10	26,95	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 10 a 14	38,79	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Hall	26,28	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitários	10,82	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Varanda	41,89	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Área coberta	45,36	Cimentado Classe 1	----------	Lona Classe IV

08 - Dep. de Int. da Sec. Adm Penitenciária - Prédio 1				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Varanda	3,58	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	T. de fibrocimento sobre estr. de mad. - Classe 1
Sala 1, 2 e 3	33,38	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 4 / Circulação	23,78	Cerâmico Classe 1	Alvenaria - Classe 1 Div. mad. Classe 2	Laje Classe 1
Sanitários	9,01	Cerâmico Classe 1	Azulejo sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 5 e 10	47,35	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 7 e 9	34,47	Cerâmico Classe 1	Alvenaria - Classe 1 Div. mad. Classe 2	Laje Classe 1
Sala 6 e 8	27,79	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

09 - Dep. de Int. da Sec. Adm Penitenciária - Prédio 2 - térreo				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Varanda	22,00	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	T. de fibrocimento sobre estr. de mad. - Classe 1
Sala 1, 2 e 3	60,76	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Lavabo	6,02	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitários	12,10	Cerâmico Classe 1	Azul. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

09 - Dep. de Int. da Sec. Adm Penitenciária - Prédio 2 - Pav. Superior				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Almoxarifado	30,16	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitários	3,07	Cerâmico Classe 1	Azul. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

10 - Galpão Coberto - Escola				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Sanitários	22,00	Cerâmico Classe 1	Azulej. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Pátio	60,76	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	T. de fibrocimento sobre estr. de mad. - Classe 1

11 - Escola da Administração Penitenciária - Térreo				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Sanitários	174,12	Cerâmico Classe 1	Azulej. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 1, 2, 3 e 4	208,45	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Almoxarifado	57,79	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Cabine elétrica	10,05	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Cozinha	27,74	Cerâmico Classe 1	Azulej. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Refeitório	100,15	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
W.C / Lavabo	2,40	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala da coord.	7,45	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Hall/Circulação	103,97	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sala 05 à 07	123,79	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Auditório+local telão	188,55	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	EPS Classe 1
Cabine de som / Guarda de audiovisual	20,02	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	EPS Classe 1

11 - Escola da Administração Penitenciária - Pavimento Superior				
Dependência	**Área do piso (m²)**	**Acabamento Piso**	**Acabamento Parede**	**Acabamento Teto**
Sanitários	38,09	Cerâmico Classe 1	Azulej. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Diretor / Secretaria Ass. Téc.	96,85	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A
Salas Adm. 1 ao 17	387,49	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A
Arquivo / Protocolo	31,90	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A
Biblioteca	38,38	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A
Sala de aula 08 e 09	97,17	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A
Munição de armas	16,56	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A
CPD informática	25,86	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A
Circulação	103,97	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de EPS (isopor) Classe II A

12 - Arquivo / Área e Estacionamento Cobertos				
Dependência	**Área do piso (m²)**	**Acabamento Piso**	**Acabamento Parede**	**Acabamento Teto**
Arquivo	18,72	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Telhas de fibrocimento sob estrutura de mad. - Classe 1
Copa	9,35	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Telhas de fibrocimento sob estrutura de mad. - Classe 1
W.C.	1,95	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob alvenaria Classe 1	Telhas de fibrocimento sob estrutura de mad. - Classe 1
Área coberta	46,87	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Telhas metálicas sob estr. metálica - Classe 1
Estacionemaneto cob.	38,70	Cimentado Classe 1	Azulejo sob alvenaria Classe 1	Telhas de fibrocimento sob estrutura de mad. - Classe 1

13 - Dep. de RH / Assessoria Militar				
Dependência	**Área do piso (m²)**	**Acabamento Piso**	**Acabamento Parede**	**Acabamento Teto**
Varanda	17,86	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Recepção / Núcleo de cadastro	32,48	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Arquivo NP / Conceção de núcleo / CCRP	63,23	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Núcleo de pessoal 1, 3 e 4	53,59	Assoalho Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Núcleo de pessoal 2	19,03	Assoalho Classe 2 Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
W.C. / Sanitários	15,15	Cerâmico Classe 1	Azulejo dob alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2
Assessoria Militar	40,89	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de PVC Classe 2

14 - Portaria 2				
Dependência	**Área do piso (m²)**	**Acabamento Piso**	**Acabamento Parede**	**Acabamento Teto**
Portaria	13,16	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
W.C.	1,44	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

15 - Cabine Distribuição de Força				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Cabine	14,06	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

16 - Arquivo				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Arquivo	10,24	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

17 - Cabine Primária e Geradores				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Cabine e geradores	68,24	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

18 - Departamentos de Engenharia e de Controle e Execução Penal				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Recepção DENG / Secretaria DENG	46,32	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitários	48,55	Cerâmica Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Salas DENG	138,80	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Expediente DENG	23,16	Paviflex Classe 1	Alvenaria - Classe 1 Div. mad. Classe 2	Laje Classe 1
Arq. DENG Mezzanino	23,81	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad Classe 1
DENG Diretor	23,47	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Copa	13,17	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Circulação/Arquivo/ Rack de lógica	87,50	Paviflex Classe 1	Alvenaria - Classe 1 Div. mad. Classe 2	Laje Classe 1
Salas DCEP	185,89	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Copa DCEP	23,84	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Diretor DCEP	21,04	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Circulação DCEP	69,98	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

19 - Estacionamento Coberto 1				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Estacionamento	23,10	Cimentado Classe 1	----------	Lona sobre estrutura metálica - Classe IV

20 - Departamento de Tec. de Informática / Biblioteca / Administração				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
ADM. Almoxarifado	40,20	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de madeira Classe 2
DTI / ADM. Sala de Pregões	80,40	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de madeira Classe 2
Biblioteca 1, 2 e 3	120,60	Paviflex Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de madeira Classe 2

21 - Sede da Secretaria da Administração Penitenciária - Pav. Térreo				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Malote / Xerox / Recepção Protocolo	24,60	Tacos Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitários Fem. / Masc.	42,90	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob Alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Almox. / Patrimônio	74,70	Tacos Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Exped. Finanças / Dept. Adm	49,20	Tacos Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Administração	39,32	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Finanças / Núcleo Transp. e Seg.	74,93	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Finanças / Núcleo Transp. e Seg.	97,65	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitários 1 e 2	16,32	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Manutenção	16,57	Madeira Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	PVC Classe 1
D.T.I.	180,95	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Centro de sistema	51,08	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Hall de entrada / T. I.	37,20	Cerâmico Classe 1	Divisória de mad. Classe 2 Alvenaria Classe 1	Madeira Classe 1
D.T.I. 2 e 3	50,04	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Circulação / Servidor	56,64	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Madeira Classe 1
Telefonia/Dep. T.I./Copa	57,64	Assoalho Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
D.T.I. 4	31,32	Assoalho Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Dispensa	31,69	Assoalho Classe 1	Divisória de mad. Classe 2 Alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Copa	25,98	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob Alvenaria Classe 1	Madeira Classe 1
Banco do Brasil	26,40	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

21 - Sede da Secretaria da Administração Penitenciária - Pav. Superior				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Asses. de imp./Assist. imp./ Chefia de gab. /Asses. CGI	156,59	Tacos Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Circulação	64,90	Granilite Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitário Fem./ Masc.	19,95	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob Alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Auditório / Cab. de som	130,75	Carpete Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de gesso Classe 1
Assessoria de imprensa	20,57	Carpete Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
W.C. e Sanitário	6,15	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob Alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Assessoria Militar	17,69	Taco Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Expediente C.G. Gabinete secretário	62,86	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
ATG Escritório Melhorias Recepção	39,56	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Circulação	42,98	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitários	14,35	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob Alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
ATG 1, 2, 3	55,16	Assoalho Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Secretária ADJ / Sala de reuniões	34,86	Assoalho Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Secret. Adj. /Assistente Sec Adjunto	41,16	Assoalho Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Sanitário	2,72	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob Alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Hall de entrada	46,97	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de mad. Classe 2
Salão nobre	85,59	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de Gesso Classe 1
Assessoria Tec. Sec. Sala de Reuniões	46,84	Madeira Classe 2	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de Madeira Classe 2
Sanitário	2,52	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob Alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Gabinete do secret.	37,20	Assoalho Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de Mad. Classe 2
Expediente Sec. / Sala de esp. secretário	39,04	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Forro de Gesso Classe 1

b c

22 - Estacionamento Coberto 2				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Estacionamento	156,87	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Telhas de fibrocimento sob estrutura de mad. Classe 1

23 - GLP e Despensa				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Dispensa	8,74	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
GLP	1,26	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

24 - Refeitório				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
W.C. Masc./Fem.	22,22	Cerâmico Classe 1	Azulejo sob alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Refeitório	143,09	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1
Cozinha	38,23	Cerâmico Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

26 - Passarela Coberta				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Passarela	12,37	Cimentado Classe 1	———	Cobert. de Policarbonato sobre estrutura metálica Classe 2

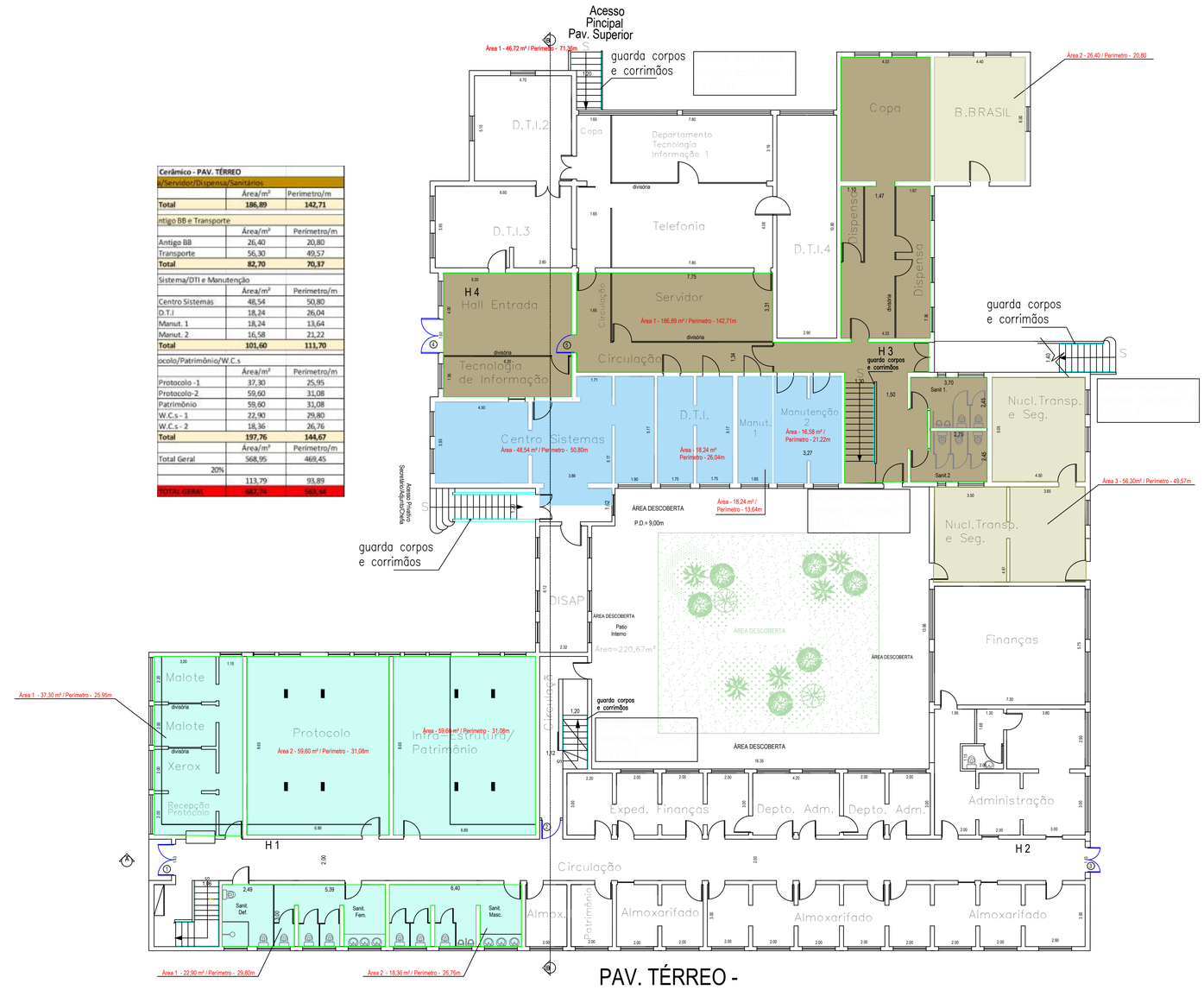
28 - Cabine Primária de Medição				
Dependência	***Área do piso (m²)***	***Acabamento Piso***	***Acabamento Parede***	***Acabamento Teto***
Cabine	12,00	Cimentado Classe 1	Revest. sobre alvenaria Classe 1	Laje Classe 1

REFORMA DA SEDE DA SAP - LEVANTAMENTO PISOS PRÉDIO PRINCIPAL

PLANTA DO PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE PAV. TÉRREO

ESCALA: 1:125

Cerâmico - PAV. TÉRREO		
l/Servidor/Dispensa/Sanitários		
	Área/m²	Perimetro/m
Total	**186,89**	**142,71**
ntigo BB e Transporte		
	Área/m²	Perimetro/m
Antigo BB	26,40	20,80
Transporte	56,30	49,57
Total	**82,70**	**70,37**
Sistema/DTI e Manutenção		
	Área/m²	Perimetro/m
Centro Sistemas	48,54	50,80
D.T.I	18,24	26,04
Manut. 1	18,24	13,64
Manut. 2	16,58	21,22
Total	**101,60**	**111,70**
ocolo/Patrimônio/W.C.s		
	Área/m²	Perimetro/m
Protocolo -1	37,30	25,95
Protocolo-2	59,60	31,08
Patrimônio	59,60	31,08
W.C.s - 1	22,90	29,80
W.C.s - 2	18,36	26,76
Total	**197,76**	**144,67**
	Área/m²	Perimetro/m
Total Geral	568,95	469,45
20%		
	113,79	93,89
TOTAL GERAL	682,74	563,34



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA			
DENG/SAP			
PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 01/02

ASSUNTO: REPAROS NA COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: CROQUI ORIENTATIVO

ESCALA:	DATA:	Nº CAU/CREA	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO:
1:125	05/08/2022		ARQ° MAXIMILIANO NASCIMENTO DE BRITO

REFORMA DA SEDE DA SAP - LEVANTAMENTO PISOS PRÉDIO PRINCIPAL

PLANTA DO PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE PAV. SUPERIOR

ESCALA: 1:125

Cerâmico - PAV. SUPERIOR		
Circulação/Rampa/Escada		
	Área/m²	Perímetro/m
Total	**32,5**	**49,14**
Salas Gabinete do Secretário/ATG Melhorias		
	Área/m²	Perímetro/m
Melhorias	39,16	29,40
Gab. Secretário	28,12	21,42
Total	**67,28**	**50,82**
W.C. Masc./Fem. R W.C. Imprensa		
	Área/m²	Perímetro/m
Masc.	9,90	12,60
Fem.	10,05	12,7
W.C. Imprensa	2,85	7,70
Manut. 2	16,58	21,22
Total	**39,38**	**54,22**
	Área/m²	Perímetro/m
Total Geral	139,16	154,18
20%		
	27,832	30,836
TOTAL GERAL	**166,99**	**185,02**

PAV. SUPERIOR - Croqui Demostrando Substituição de Piso Cerâmico

Circulação/Rampa/Hall Escada
Circulação - Área=32,50 m² / Perímetro=49,14m²

Salas Gab.Secretário/Melhorias
Área=67,28 m² / Perímetro=50,82m²

W.C. Masc/Fem. e W.C. Imprensa
Área=166,99 m² / Perímetro=185,92m²

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 01/02

ASSUNTO: REPAROS NA COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: CROQUI ORIENTATIVO

ESCALAS:	DATA:	Nº CAU/CREA	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO:
1:125	05/08/2022		ARQ° MAXIMILIANO NASCIMENTO DE BRITO

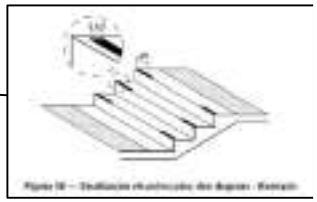
ACESSIBILIDADE ÁREAS EXTERNAS

IMPLANTAÇÃO GERAL SEDE SAP

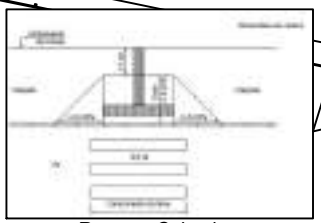
SEM ESCALA

Piso Tátil percursos área externa

Sinalização Visual Degraus



RAMPA CHAPA XADREZ



Rampas Calçadas

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO			01/04

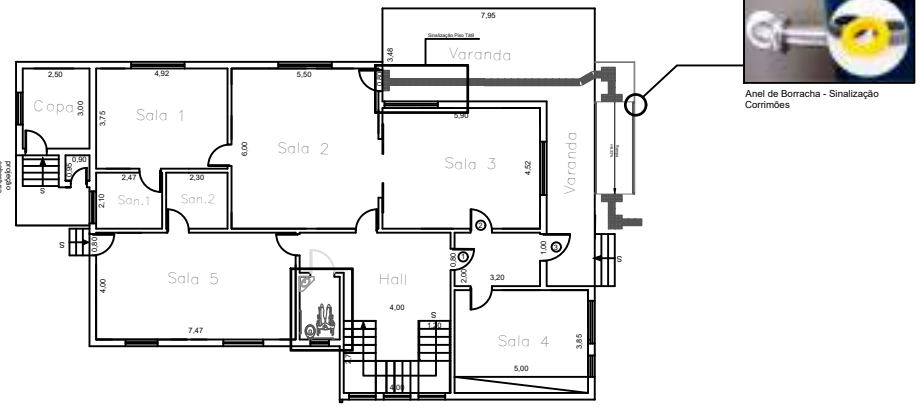
ASSUNTO: REFORMA GERAL SEDE - ACESSIBILIDADE

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

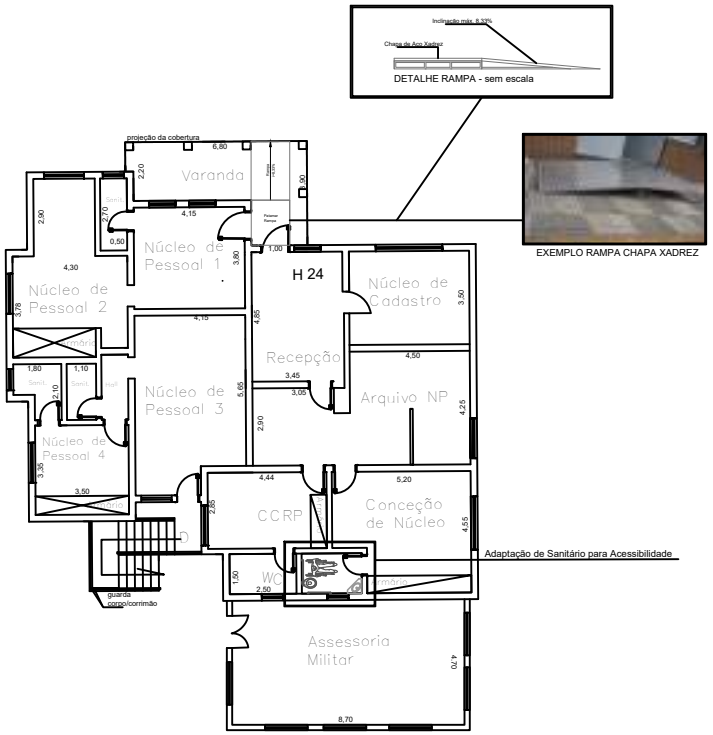
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - ACESSIBILIDADE ÁREAS EXTERNAS

ESCALA	DATA	Nº REGISTRO	RESPONSÁVEL PELO PROJETO
S/ESCALA	05/08/2022	A67675-9	ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

ACESSIBILIDADE CONSULTORIA JURÍDICA E DHRU
(CASA NÚCLEO DE PESSOAL)
PLANTAS BAIXAS DAS EDIFICAÇÕES
ESCALA 1:100



PRÉDIO CONSULTORIA JURÍDICA DA PASTA



CASA 1 DHRU

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
DENG/SAP

PROJETO BÁSICO			02/04

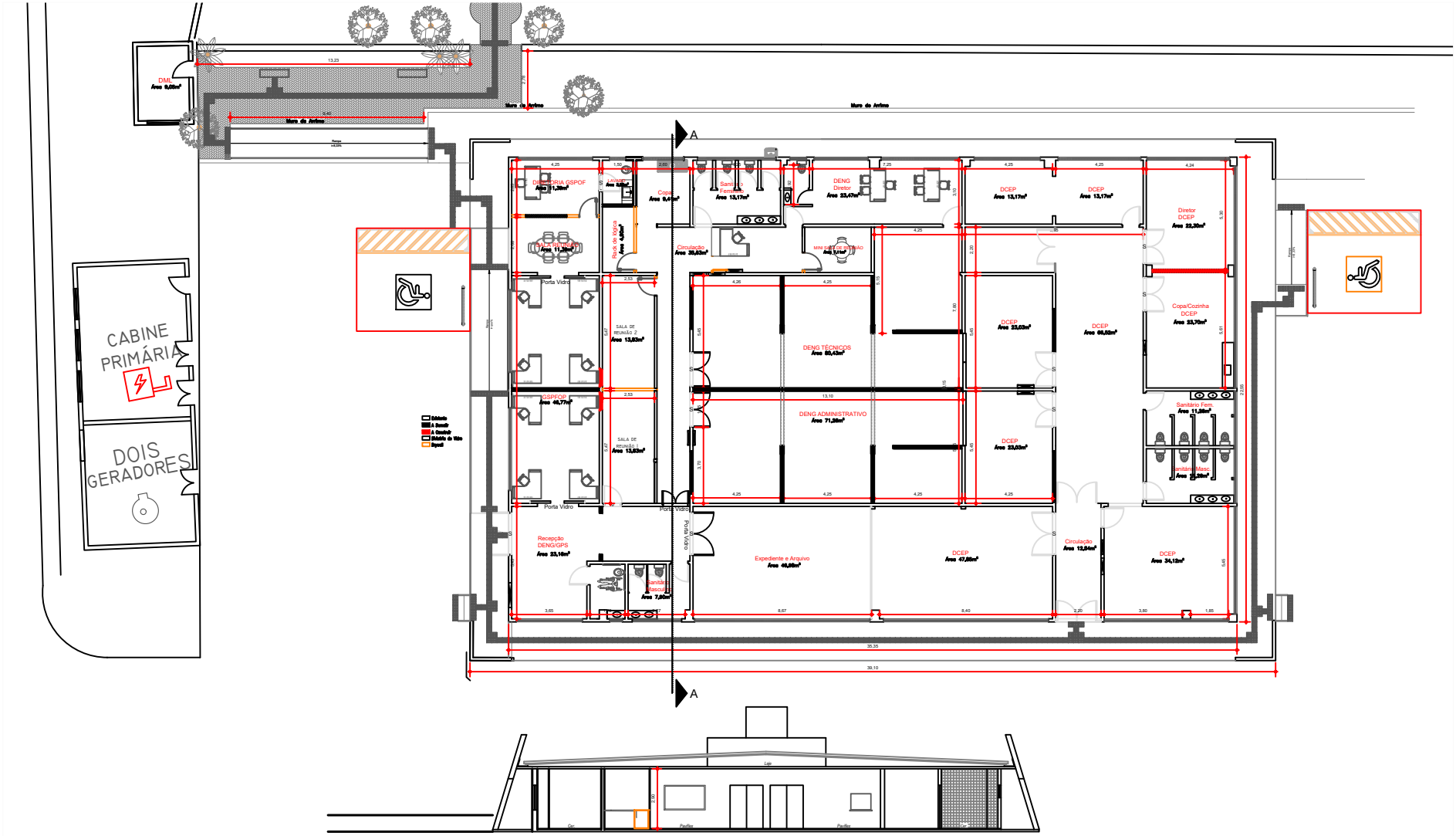
ASSUNTO: REFORMA GERAL SEDE - ACESSIBILIDADE EDIFICAÇÕES
LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - ACESSIBILIDADE CONSULTORIA JURÍDICA E DHRU

ESCALA	DATA	Nº REGISTRO	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETURA
1:100	05/08/2022	A67678-9	ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU SIEPO

ACESSIBILIDADE E NOVO LEIAUTE PRÉDIO DENG/GSPOF/DCEP

PLANTA BAIXA E CORTE

ESCALA: 1:100



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO			03/04

ASSUNTO: REFORMA GERAL SEDE - ACESSIBILIDADE PRÉDIO DENG/GSPOF/DCEP E NOVO LEIAUTE

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

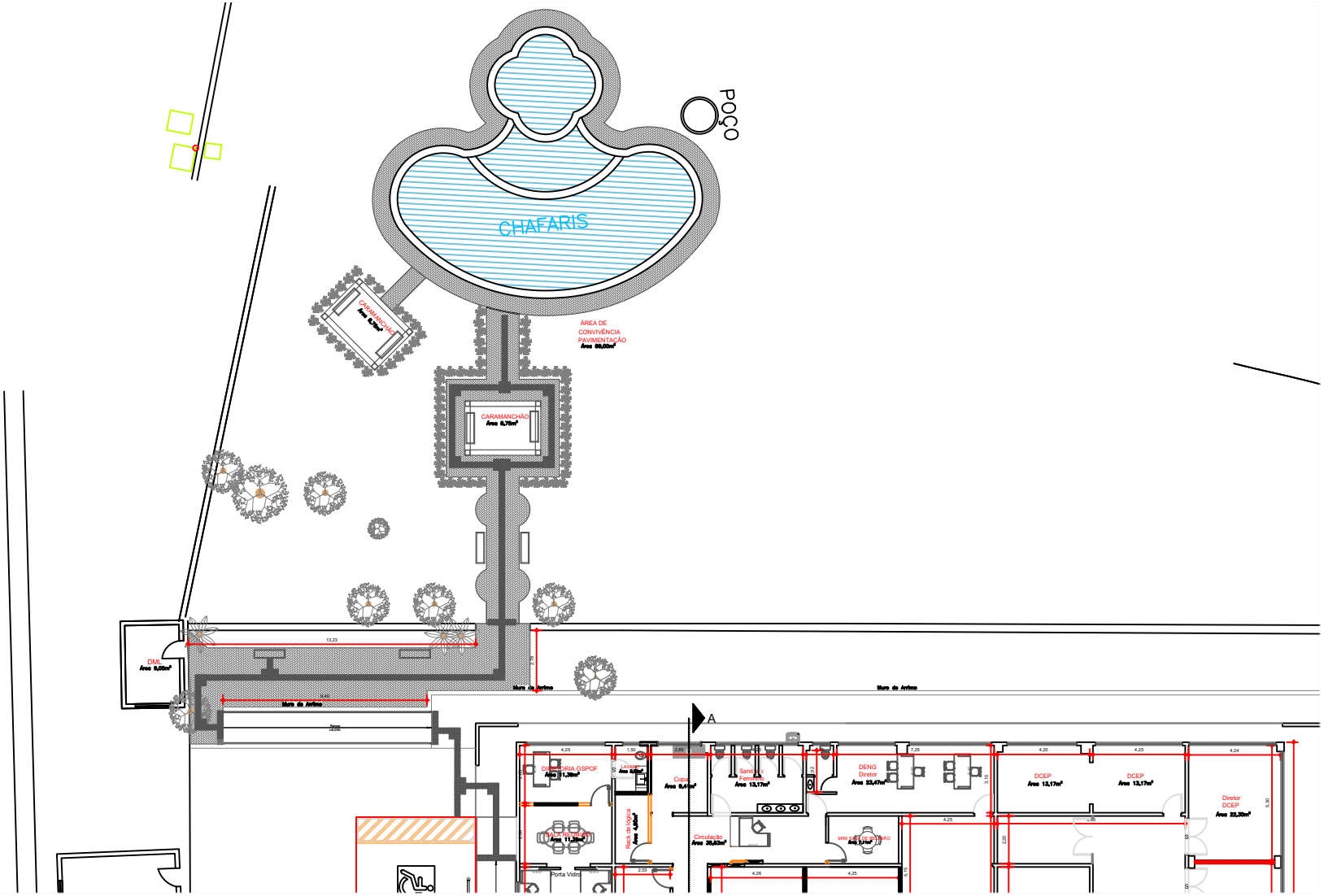
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - ACESSIBILIDADE E NOVO LEIAUTE PRÉDIO DENG/GSPOF/DCEP

ESCALA	DATA	Nº REGISTRO	CONSELHO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL
1:100	05/08/2022	A57675-9	ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

ACESSIBILIDADE - ÁREA DE CONVIVÊNCIA LAGO DE CARPAS

IMPLANTAÇÃO ÁREA DE ACESSO AO LAGO PELO DENG

ESCALA: 1:100



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

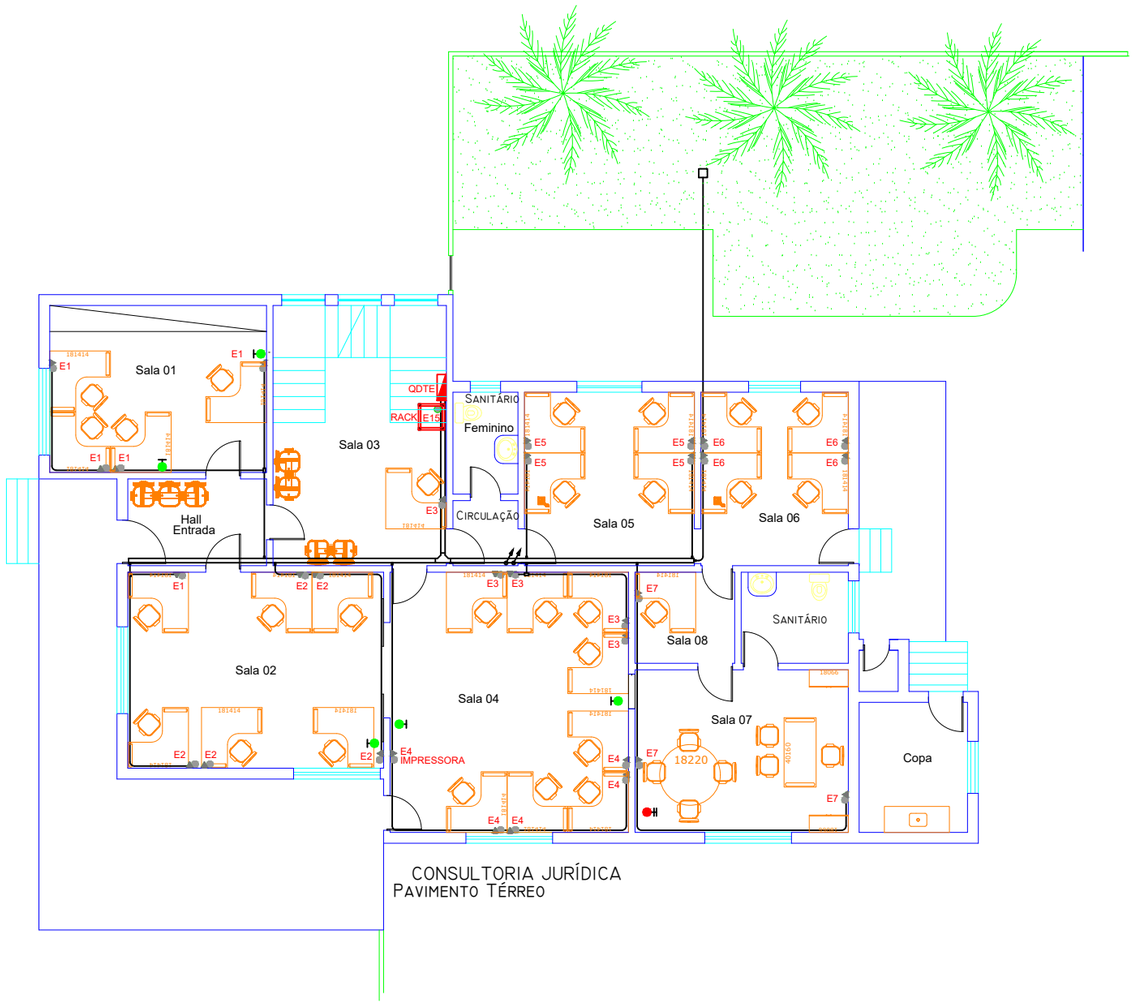
PROJETO BÁSICO			04/04

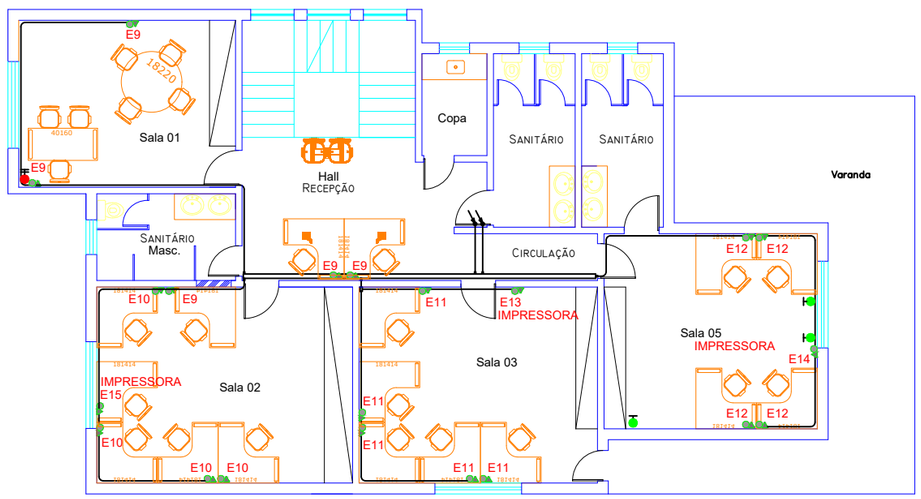
ASSUNTO: REFORMA GERAL SEDE - ACESSIBILIDADE

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - ACESSIBILIDADE ÁREAS EXTERNAS - ACESSO LAGO DE CARPAS PELO PRÉDIO DO DENG/GSPOF/DCEP

ESCALA	DATA	Nº REGIST.	CARGO FUNÇÃO ASSINATURA
1:100	05/08/2022	167675-9	ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO





LEGENDA

- PONTO ELÉTRICO COM 02 TOMADAS 2P+T EM CONDULETE DUPLO
- PONTO LÓGICO COM 02 TOMADAS RJ45 FÊMEA EM CONDULETE SIMPLES
- ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO APARENTE
- ELETROCALHA GALVANIZADA
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA ESTABILIZADA
- RACK PADRÃO 19" PARA REDE LÓGICA
- CONDUTORES #2,5MM — FASE - VERMELHO; NEUTRO - AZUL; TERRA - VERDE (F N T)
- TOMADA 110V
- TOMADA 220V
- LUMINARIA

Projeto
PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA
consultoria juridica
Av. Ataliba Leonel, 656

CLIENTE
SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

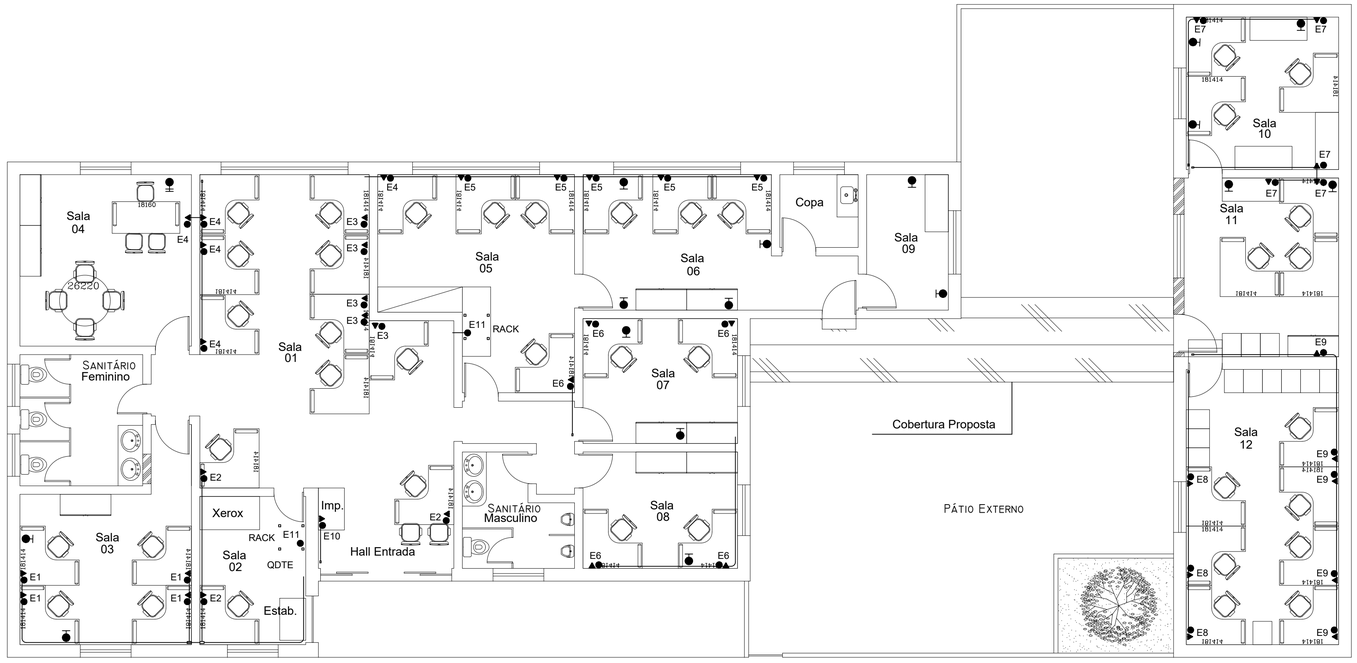
Base do Projeto
PROJETO BÁSICO
TOMADA ESTABILIZADA E COMUM

Eng.Responsavel

Escala 1:100

N.

Folha
01/06



Casa 02 - Depart. de Recursos Humanos / DRHU

LEGENDA

- ● - PONTO ELÉTRICO COM 02 TOMADAS 2P+T EM CONDULETE DUPLO
- ▲ - PONTO LÓGICO COM 02 TOMADAS RJ45 FÊMEA EM CONDULETE SIMPLES
- — - ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO APARENTE
- - ELETROCALHA GALVANIZADA
- ◥ - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA ESTABILIZADA
- ▣ - RACK PADRÃO 19" PARA REDE LÓGICA
- - CONDUTORES #2,5MM: FASE - VERMELHO; NEUTRO - AZUL; TERRA - VERDE (F N T)
- ● - TOMADA 110V
- ● - TOMADA 220V
- ▲ - LUMINARIA

Projeto
PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA
Depart. Recursos Humanos / DRHU
Av. Ataliba Leonel, 656

CLIENTE
SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

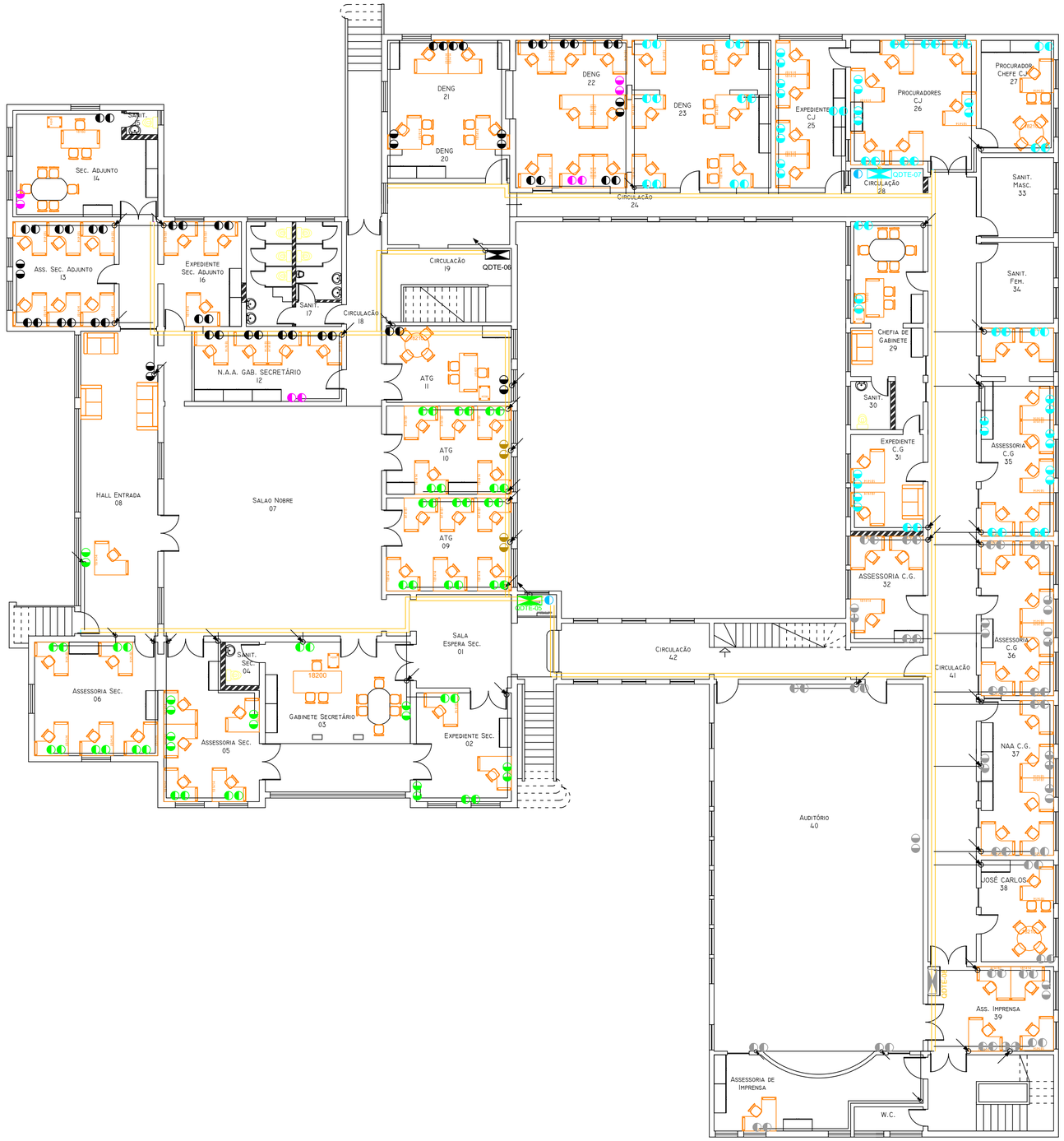
Base do Projeto
PROJETO BÁSICO

Eng.Responsavel

TOMADA ESTABILIZADA E COMUM

Escala 1:100 | N.

Folha
01/01

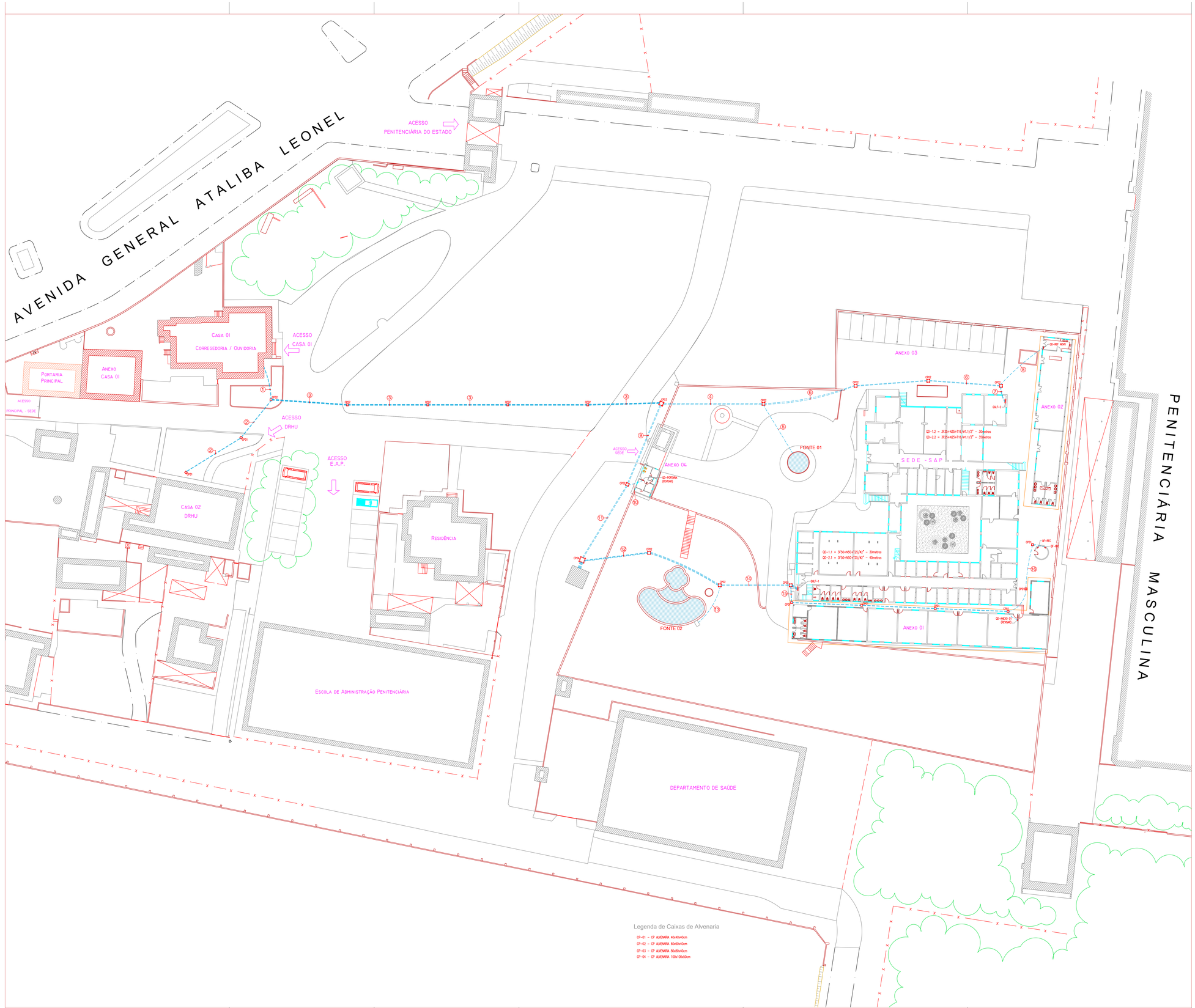


LEGENDA:

- ELETROCALHA GALVANIZADA PERFURADA 200x50mm - AÉREA
- ELETROCALHA GALVANIZADA PERFURADA 150x50mm - AÉREA
- ELETROCALHA GALVANIZADA PERFURADA 100x50mm - AÉREA
- ELETROCALHA GALVANIZADA PERFURADA 50x50mm - AÉREA
- KANAFLEX Ø2" - EMBUTIDO NO SOLO
- ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO LEVE Ø2" - AÉREO E RODAPÉ
- ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO LEVE Ø3/4" - AÉREO E RODAPÉ
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO - QDTE 05
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO - QDTE 06
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO - QDTE 07
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO - QDTE 08
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO USO ESPECÍFICO 1500VA - QDTE 05
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO USO ESPECÍFICO 1500VA - QDTE 06
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO USO ESPECÍFICO 1500VA - QDTE 07
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO USO ESPECÍFICO 1500VA - QDTE 08
- QUADRO ELÉTRICO DE TOMADAS ESTABILIZADAS - QDTE 05
- QUADRO ELÉTRICO DE TOMADAS ESTABILIZADAS - QDTE 06
- QUADRO ELÉTRICO DE TOMADAS ESTABILIZADAS - QDTE 07
- QUADRO ELÉTRICO DE TOMADAS ESTABILIZADAS - QDTE 08
- DESCIDA E SUBIDA DE TUBULAÇÃO
- RACKS PARA ACOMODAÇÃO DOS SERVIDORES
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO USO ESPECÍFICO 3000VA
- PONTO ELÉTRICO ESTABILIZADO USO ESPECÍFICO RACK

DATA	REVISADO POR:	ASSINATURA
DATA	APROVADO POR:	ASSINATURA

SAP	SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA	FOLHA
Projeto:	CABEAMENTO ELÉTRICO ESTABILIZADO	01/01
Obra:	ADEQUAÇÃO DA NOVA SEDE DA SAP	
Andar:	SEDE - Superior	Data:
Rev: 0.0	Projeto:	Desenho: / Escala: 1:100



Legenda de Caixas de Alvenaria

CP-01 - CP ALVENARIA 40x40x40cm
CP-02 - CP ALVENARIA 60x60x40cm
CP-03 - CP ALVENARIA 80x80x40cm
CP-04 - CP ALVENARIA 100x100x50cm

Legenda de Alimentadores

① GGC-CASA 01 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
01 ELETRODUTO DE PVC DE 40" - PREVISÃO PARA COMPUTADORES (CONFIRMAR COM PROJETO ESPECIFICO)

② GGC-CASA 02 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
01 ELETRODUTO DE PVC DE 40" - PREVISÃO PARA COMPUTADORES (CONFIRMAR COM PROJETO ESPECIFICO)

③ GGC-CASA 01 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
QD-CASA 02 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
02 ELETRODUTOS DE PVC DE 40" - PREVISÃO PARA COMPUTADORES (CONFIRMAR COM PROJETO ESPECIFICO)

④ GGU-2 = 3F185+N185+T95/4#4"
QF-FONTE 01 = 3F6+T6/#1"

⑤ QF-FONTE 01 = 3F6+T6/#1"

⑥ GGU-2 = 3F185+N185+T95/#4"

⑦ GGU-2 = 3F185+N185+T95/#4"
QD-REF NOVO = 3F35+N25+T1(1.1/2"

⑧ QD-REF NOVO = 3F35+N35+T1(1.1/2"

⑨ GGC-CASA 01 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
QD-CASA 02 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
02 ELETRODUTOS DE PVC DE 40" - PREVISÃO PARA COMPUTADORES (CONFIRMAR COM PROJETO ESPECIFICO)
GGU-3 = 3F185+N185+T95/#4"
QF-FONTE 01 = 3F6+T6/#1"

⑩ QD-PORTARIA = 3F16+N16+T1(1.1/2"

⑪ GGC-CASA 01 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
QD-CASA 02 = 3F25+N25+T1(1.1/2"
02 ELETRODUTOS DE PVC DE 40" - PREVISÃO PARA COMPUTADORES (CONFIRMAR COM PROJETO ESPECIFICO)
GGU-2 = 3F185+N185+T95/#4"
QD-PORTARIA = 3F16+N16+T1(1.1/2"
QF-FONTE 01 = 3F6+T6/#1"

⑫ GGU-1 = 2x(3F70+N70+T35/#2"
QF-FONTE 02 = 3F6+T6/#1"
EF-INC = 3F10+T10/#1.1/4"

⑬ QF-FONTE 02 = 3F6+T6/#1"

⑭ GGU-1 = 2x(3F70+N70+T35/#2"
EF-INC = 3F10+T10/#1.1/4"

⑮ QF-REC = 3F6+N6+T6/#1"
QD-ANEXO 01 = 3F10+N10+T10/#1.1/4"
EF-INC = 3F10+T10/#1.1/4"

⑯ QF-REC = 3F6+N6+T6/#1"
EF-INC = 3F10+T10/#1.1/4"

04	CONDUTORES E ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE BITOLAS SERÃO DE 2,5mm2 E #1/4", RESPECTIVAMENTE.
02	OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA) SEM INDICAÇÃO DE BITOLA SERÃO DE 2,5mm2.
03	O CONDUTOR NEUTRO TEM COLORAÇÃO AZ CLARO E O DE PROTEÇÃO (TERRA) NA COR VERDE.
04	TODOS OS CONDUTORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 750V(70°C, EXCETO OS ALIMENTADORES DOS PAINEL QUE SERÃO DE 1kV.
05	TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA SERÁ EM PVC RÍGIDO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
06	TODA TUBULAÇÃO QUE CRUZAR UMA AUTOMOTIVA (RUA) DEVERÁ SER EMBUTIDA EM CONCRETO.
07	
08	

01	TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO EM TODOS OS CONDUTES E PONTOS DE UTILIZAÇÃO.
02	OS DISJUNTORES DEVERÃO TER CAPACIDADE DE RUPTURA DE 10kA.
03	DISJUNTORES IMPLANTES OU TRIPULANTES NÃO PODERÃO SER SUBSTITUIDOS POR DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE.

Revisões

1	REVISÃO DOS CABOS ALIMENTADORES	01/01/2005

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8º ANDAR - FONE (11) 3315-4892 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

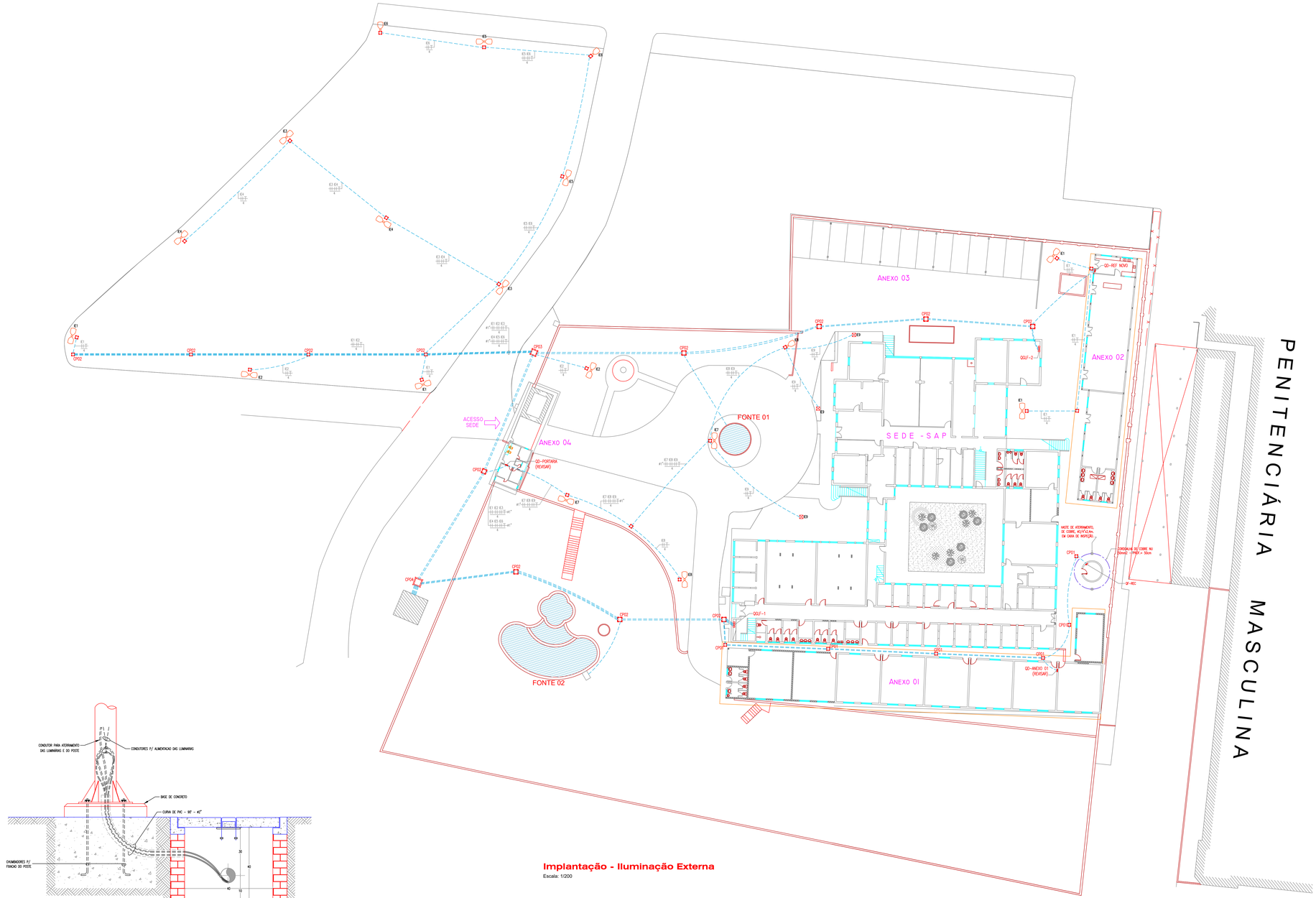
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

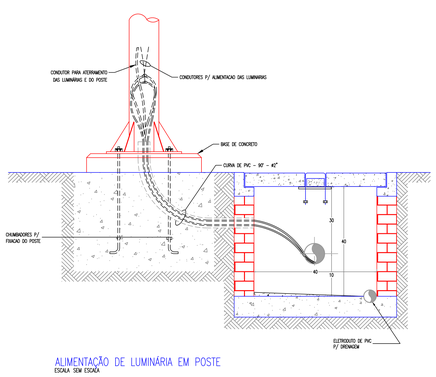
IMPLANTAÇÃO ALIMENTADORES

ESCALA	FOLHA
	ELÉTRICA 01/10
DATA	

AUTOR DO PROJETO



Implantação - Iluminação Externa
Escala: 1/200



ALIMENTAÇÃO DE LUMINÁRIA EM POSTE
ESCALA SEM ESCALA

LUMINÁRIAS

LUMINÁRIA TIPO PÉTALA, EM POSTE METÁLICO h = 9,0m, PARA 01 LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 250W/220V.

LUMINÁRIA TIPO PÉTALA DUPLA, EM POSTE METÁLICO h = 9,0m, PARA 01 LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 250W/220V.

ELETRODUTOS

FIOS: RETORNO, FASE, NEUTRO e TERRA RESPECTIVAMENTE.

ELETRODUTO EMBUTIDO NA LAJE, OU PAREDE (PVC ANTICHAMA).

ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO (PVC ANTICHAMA).

ELETRODUTO INSTALADO APARENTE, (FERRO GALVANIZADO).

CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 40x40x40cm.

CAIXA DE PASSAGEM, À PROVA DE TEMPO, CORPO PLÁSTICO, DE 20x20x15cm.

01	CONDUTORES E ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE BITOLAS SERÃO DE 2,5mm2 E #3/4", RESPECTIVAMENTE.
02	OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA) SEM INDICAÇÃO DE BITOLA TERÃO 6,0mm2.
03	O CONDUTOR NEUTRO TEM ISOLAÇÃO NA COR AZUL CLARO E O DE PROTEÇÃO (TERRA) NA COR VERDE.
04	TODOS OS CONDUTORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 750V/70°C, EXCETO OS ALIMENTADORES DOS PAINEIS, QUE SERÃO DE 1kV.
05	TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA SERÁ EM PVC RÍGIDO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
06	TODA TUBULAÇÃO QUE CRUZAR VIA AUTOMOTIVA (RUA) DEVERÁ SER ENVELOPADA EM CONCRETO.
07	
08	

01	TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO EM TODAS AS CONEXÕES E PONTOS DE UTILIZAÇÃO.
02	OS DISJUNTORES DEVERÃO TER CAPACIDADE DE RUPTURA DE 10kA.
03	DISJUNTORES BIPOLARES OU TRIPOLARES NÃO PODERÃO SER SUBSTITUIDOS POR DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 - 6º ANDAR - FONE (11) 3311-4882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

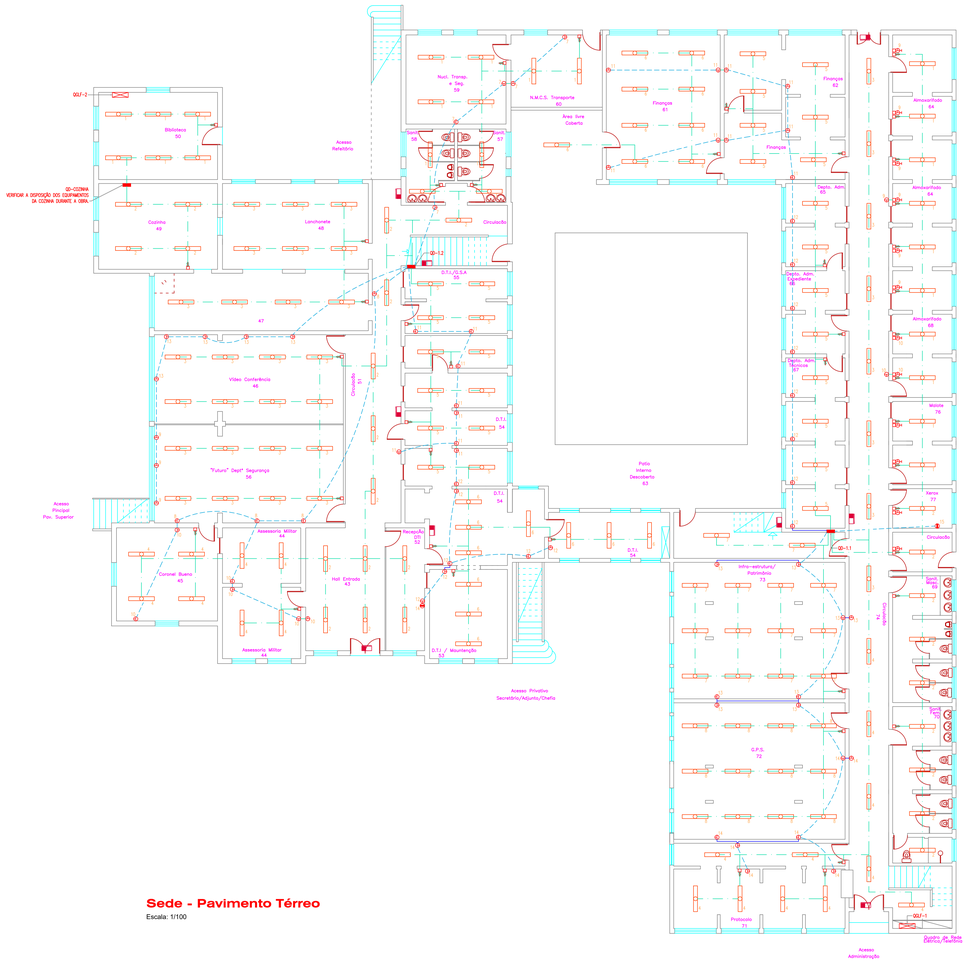
PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

IMPLANTAÇÃO
ILUMINAÇÃO EXTERNA

ESCALA: 1:200	FOLHA: ELÉTRICA 02/10
DATA:	
AUTOR DO PROJETO:	



Sede - Pavimento Térreo

Escala: 1/100

LUMINÁRIAS

- LUMINÁRIA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE (2x32 W), DE SOBREPOR NA LAJE.
- LUMINÁRIA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE (2x16 W), DE SOBREPOR NA LAJE.
- PONTO DE LUZ NO TETO, PARA LÂMPADA DE ATÉ 100W.
- PONTO DE LUZ NA PAREDE (ARANDELA), PARA LÂMPADA DE ATÉ 100W.

TOMADAS/INTERRUPTORES

- TOMADA UNIVERSAL 2P+T / 127V, h= 0,30 m
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T / 127V, h= 1,10 m
- TOMADA UNIVERSAL 2P+T / 127V, h= 1,80 m
- TOMADA 2P+T / 220V-25A, h= 0,30m
- TOMADA 2P+T / 220V-25A, h= 1,10m
- PONTO DE FORÇA, EM CAIXA 4"x4"
- INTERRUPTOR BIPOLAR, h=1,10m
- INTERRUPTOR BIPOLAR INSTALADO EM CONDULETE, h=1,10m
- CAIXA DE PASSAGEM, EM CHAPA METÁLICA, COM TAMPA PARAFUSADA.

ELETRODUTOS

- FIOS: RETORNO, FASE, NEUTRO e TERRA RESPECTIVAMENTE
- ELETRODUTO EMBUTIDO NA LAJE OU PAREDE (PVC RÍGIDO).
- ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO (PVC RÍGIDO).
- ELETRODUTO INSTALADO APARENTE, NO FORRO (FERRO GALV.).

01	CONDUTORES E ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE BITOLAS SERÃO DE 2,5mm2 E #3/4", RESPECTIVAMENTE.
02	OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA) SEM INDICAÇÃO DE BITOLA SERÃO DE 2,5mm2.
03	O CONDUTOR NEUTRO TEM COLEÇÃO NA COR AZUL CLARO E O DE PROTEÇÃO (TERRA) NA COR VERDE.
04	TODOS OS CONDUTORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 750V(70°C, EXCETO OS ALIMENTADORES DOS PAINEL QUE SERÃO DE 1kV.
05	TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA SERÁ EM PVC RÍGIDO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
06	CAIXAS DE PASSAGEM SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES SERÃO DE 10x10x5 cm.
07	
08	

01	TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO EM TODOS OS CONDUTES, E PONTOS DE UTILIZAÇÃO.
02	OS DISJUNTORES DEVERÃO TER CAPACIDADE DE RUPTURA DE 10kA.
03	DISJUNTORES BIPOLARES OU TRIPOLARES NÃO PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 - 6º ANDAR - FONE (11) 3311-4882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

SEDE - PAV. TÉRREO
ILUMINAÇÃO/TOMADAS

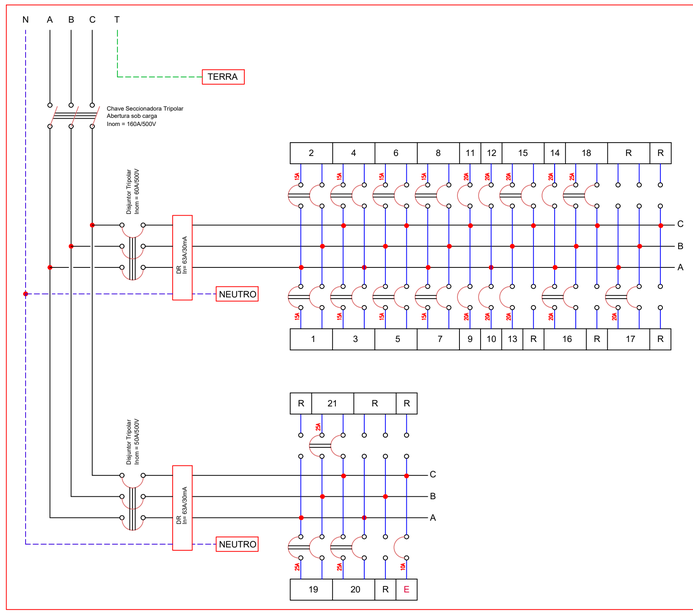
ESCALA: 1/100	FOLHA: ELÉTRICA 04/10
DATA:	
AUTOR DO PROJETO:	

QD-1.1

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 37.100 W

Fases	Alimentador	Distância
A = 12.160 W B = 12.990 W C = 11.950 W	3F50 + N50 + T25 Ø2"	30 metros Queda de tensão: △% = 1,21

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	960	Iluminação
2	220	960	Iluminação
3	220	960	Iluminação
4	220	960	Iluminação
5	220	1.040	Iluminação
6	220	1.040	Iluminação
7	220	1.040	Iluminação
8	220	1.040	Iluminação
9	127	1.000	Tomadas
10	127	1.000	Tomadas
11	127	1.000	Tomadas
12	127	1.000	Tomadas
13	127	1.000	Tomadas
14	127	1.000	Tomadas
15	220	1.000	Copiadora
16	220	1.000	Copiadora
17	220	1.000	Copiadora
18	220	4.500	Chuveiro
19	220	2x2.600	Ar condicionado
20	220	2x2.600	Ar condicionado
21	220	2x2.600	Ar condicionado
E	127	-	Ilum. de Emergência

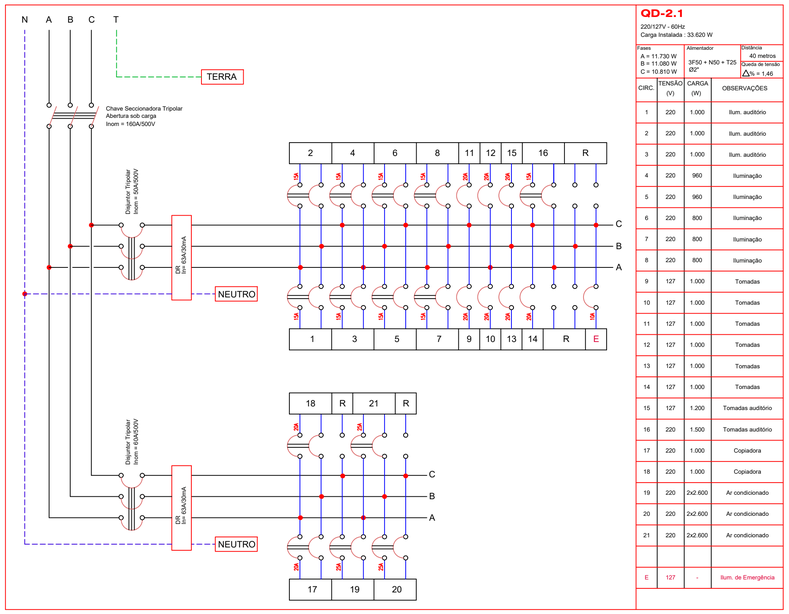


QD-2.1

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 33.620 W

Fases	Alimentador	Distância
A = 11.730 W B = 11.080 W C = 10.810 W	3F50 + N50 + T25 Ø2"	40 metros Queda de tensão: △% = 1,46

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	1.000	Ilum. auditório
2	220	1.000	Ilum. auditório
3	220	1.000	Ilum. auditório
4	220	960	Iluminação
5	220	960	Iluminação
6	220	800	Iluminação
7	220	800	Iluminação
8	220	800	Iluminação
9	127	1.000	Tomadas
10	127	1.000	Tomadas
11	127	1.000	Tomadas
12	127	1.000	Tomadas
13	127	1.000	Tomadas
14	127	1.000	Tomadas
15	127	1.200	Tomadas auditório
16	220	1.500	Tomadas auditório
17	220	1.000	Copiadora
18	220	1.000	Copiadora
19	220	2x2.600	Ar condicionado
20	220	2x2.600	Ar condicionado
21	220	2x2.600	Ar condicionado
E	127	-	Ilum. de Emergência

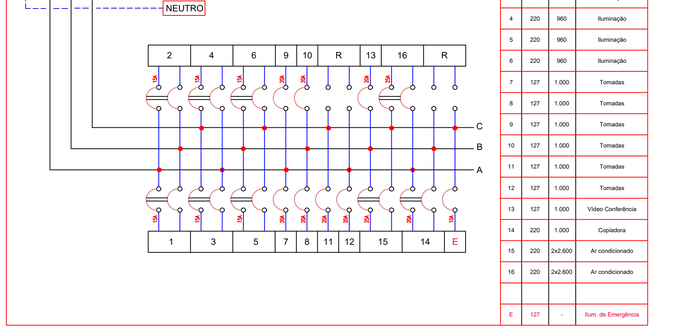


QD-1.2

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 24.160 W

Fases	Alimentador	Distância
A = 8.020 W B = 8.020 W C = 8.120 W	3F35 + N35 + T16 Ø1.1/2"	30 metros Queda de tensão: △% = 1,02

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	960	Iluminação
2	220	960	Iluminação
3	220	960	Iluminação
4	220	960	Iluminação
5	220	960	Iluminação
6	220	960	Iluminação
7	127	1.000	Tomadas
8	127	1.000	Tomadas
9	127	1.000	Tomadas
10	127	1.000	Tomadas
11	127	1.000	Tomadas
12	127	1.000	Tomadas
13	127	1.000	Vídeo Conferência
14	220	1.000	Copiadora
15	220	2x2.600	Ar condicionado
16	220	2x2.600	Ar condicionado
E	127	-	Ilum. de Emergência

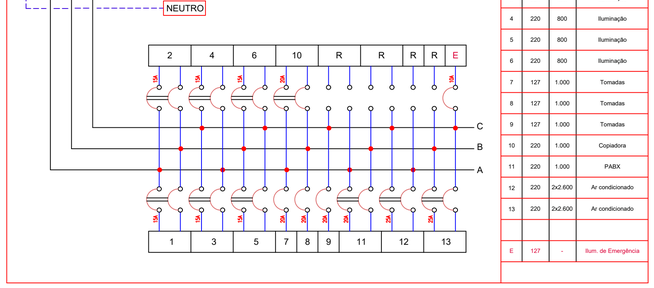


QD-2.2

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 20.100 W

Fases	Alimentador	Distância
A = 6.150 W B = 6.150 W C = 7.800 W	3F25 + N25 + T16 Ø1.1/2"	35 metros Queda de tensão: △% = 1,34

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	500	Ilum. hall entrada
2	220	1.000	Ilum. Salão Nobre
3	220	800	Iluminação
4	220	800	Iluminação
5	220	800	Iluminação
6	220	800	Iluminação
7	127	1.000	Tomadas
8	127	1.000	Tomadas
9	127	1.000	Tomadas
10	220	1.000	Copiadora
11	220	1.000	PABX
12	220	2x2.600	Ar condicionado
13	220	2x2.600	Ar condicionado
E	127	-	Ilum. de Emergência

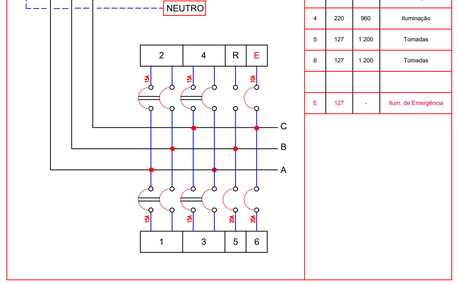


QD-Anexo 1 (DCEP)

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 6.480 W

Fases	Alimentador	Distância
A = 2.040 W B = 2.280 W C = 2.160 W	3F10 + N10 + T10 Ø1.1/4"	60 metros Queda de tensão: △% = 1,82

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	1.200	Iluminação
2	220	960	Iluminação
3	220	960	Iluminação
4	220	960	Iluminação
5	127	1.200	Tomadas
6	127	1.200	Tomadas
E	127	-	Ilum. de Emergência

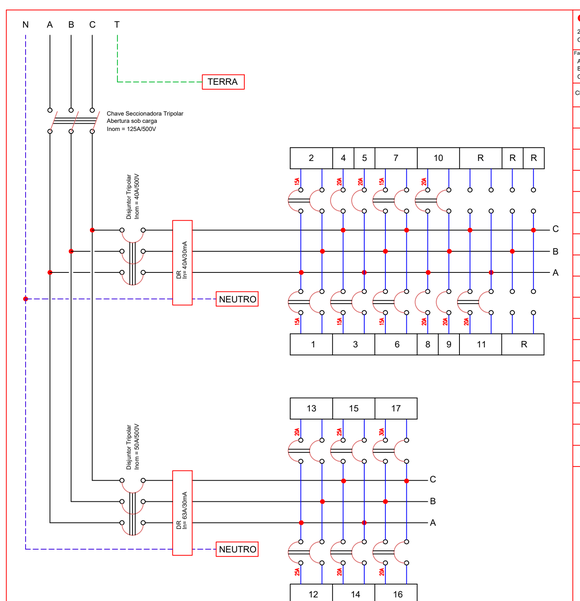


QD-Cozinha

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 29.060 W

Fases	Alimentador	Distância
A = 9.980 W B = 9.680 W C = 9.400 W	3F35 + N35 + T16 Ø1.1/2"	10 metros Queda de tensão: △% = 0,41

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	960	Iluminação
2	220	800	Iluminação
3	220	800	Iluminação
4	127	1.200	Tomadas
5	127	1.200	Tomadas
6	220	1.800	Tomadas
7	220	1.800	Tomadas
8	127	1.500	Forno microondas
9	127	1.500	Forno microondas
10	220	1.000	Geladeira
11	220	1.000	Freezer
12	220	2.500	Forno
13	220	2.000	Balcão aquecido
14	220	2.000	Balcão refrigerado
15	220	3.500	Torneira
16	220	1.000	Coifa
17	220	4.500	Máquina de café

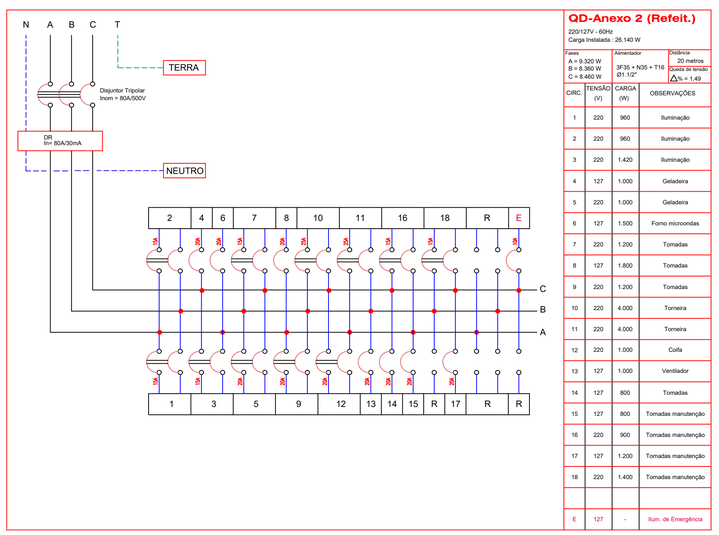


QD-Anexo 2 (Refeit.)

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 26.140 W

Fases	Alimentador	Distância
A = 9.320 W B = 8.360 W C = 8.460 W	3F35 + N35 + T16 Ø1.1/2"	20 metros Queda de tensão: △% = 1,49

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	960	Iluminação
2	220	960	Iluminação
3	220	1.420	Iluminação
4	127	1.000	Geladeira
5	220	1.000	Geladeira
6	127	1.500	Forno microondas
7	220	1.200	Tomadas
8	127	1.800	Tomadas
9	220	1.200	Tomadas
10	220	4.000	Torneira
11	220	4.000	Torneira
12	220	1.000	Coifa
13	127	1.000	Ventilador
14	127	800	Tomadas
15	127	800	Tomadas manutenção
16	220	900	Tomadas manutenção
17	127	1.200	Tomadas manutenção
18	220	1.400	Tomadas manutenção
E	127	-	Ilum. de Emergência



01 CONDUTORES E ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE BITOLAS SERÃO DE 2,5mm2 E #3/4", RESPECTIVAMENTE.
02 OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA) SEM INDICAÇÃO DE BITOLA SERÃO DE 2,5mm2.
03 O CONDUTOR NEUTRO TERÁ ISOLAÇÃO NA COR AZUL CLARO E O DE PROTEÇÃO (TERRA) NA COR VERDE.
04 TODOS OS CONDUTORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 750V/70°C, EXCETO OS ALIMENTADORES DOS PAINÉIS, QUE SERÃO DE 1kV.
05 TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA SERÁ EM PVC RÍGIDO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
06 CAIXAS DE PASSAGEM SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES SERÃO DE 10x10x5 cm.
07
08
09

01 TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO EM TODAS AS CAIXAS E PONTOS DE UTILIZAÇÃO.
02 OS DISJUNTORES DEVERÃO TER CAPACIDADE DE RUPTURA DE 10kA.
03 DISJUNTORES BIPOLARES OU TRIPOLARES NÃO PODERÃO SER SUBSTITUÍDOS POR DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8º ANDAR - FONE (11) 3315-4882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

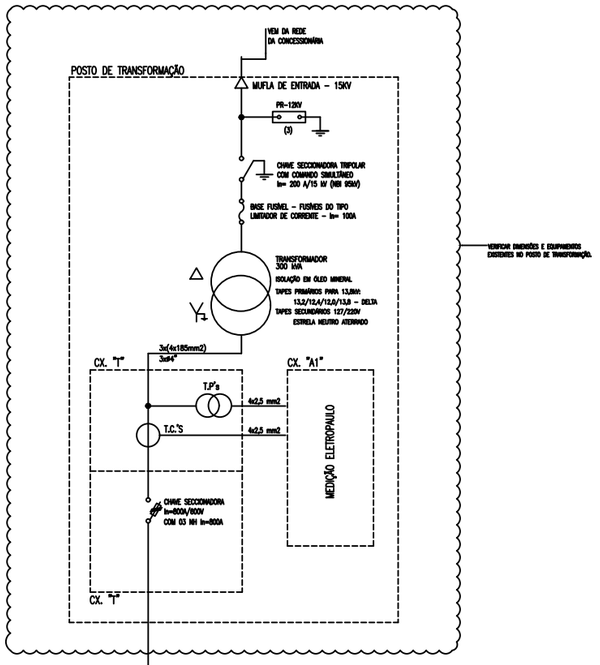
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

DIAGRAMAS E TABELAS DE CARGAS

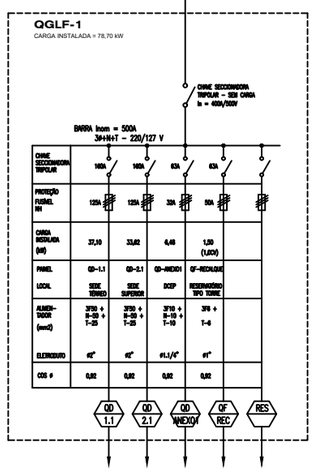
ESCALA	FOLHA
SEM	ELÉTRICA 09/10
DATA	

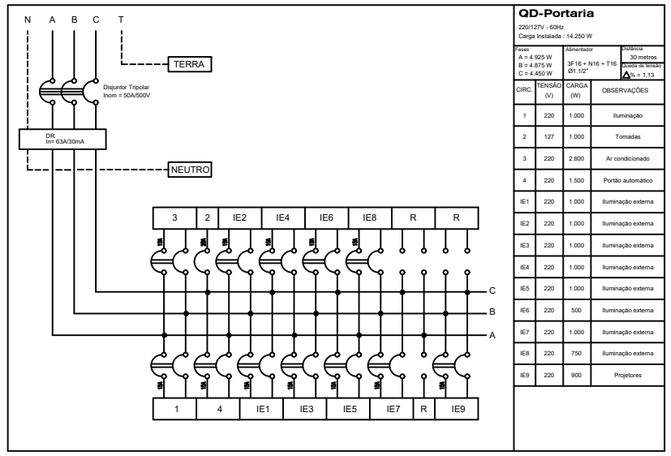
AUTOR DO PROJETO



VERIFICAR DIMENSÕES E EQUIPAMENTOS EXISTENTES NO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO.

2x(3F70mm2+N70mm2+T35mm2)
2x#2"





QD-Portaria

220/127V - 60Hz
Carga Instalada : 14.250 W

Fases
A = 4.925 W
B = 4.875 W
C = 4.450 W

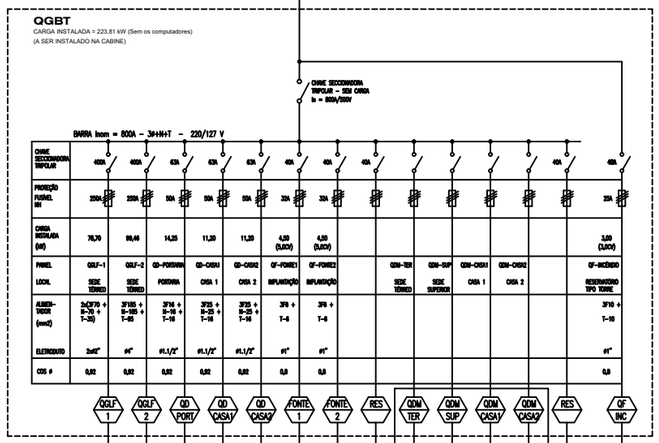
Alimentador
3F16 + N16 + T16
Ø1.1/2"

Distância
30 metros
Queda de tensão
Δ% = 1,13

CIRC.	TENSÃO (V)	CARGA (W)	OBSERVAÇÕES
1	220	1.000	Iluminação
2	127	1.000	Tomadas
3	220	2.600	Ar condicionado
4	220	1.500	Portão automático
IE1	220	1.000	Iluminação externa
IE2	220	1.000	Iluminação externa
IE3	220	1.000	Iluminação externa
IE4	220	1.000	Iluminação externa
IE5	220	1.000	Iluminação externa
IE6	220	500	Iluminação externa
IE7	220	1.000	Iluminação externa
IE8	220	750	Iluminação externa
IE9	220	900	Projetores

3x(4x185mm2)
3x#4"

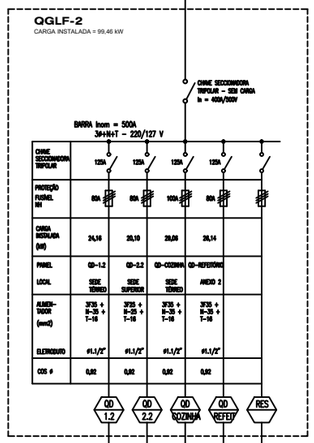
3F185mm2+N185mm2+T95mm2
#4"



*ALIMENTADORES PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DOS MICROCOMPUTADORES. DEVERÁ SER FEITO PROJETO ESPECÍFICO CON DISCRIMINAÇÃO DE CARGAS E CABOS ALIMENTADORES.

3F185mm2+N185mm2+T95mm2
#4"

2x(3F70mm2+N70mm2+T35mm2)
2x#2"



01	CONDUTORES E ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE BITOLAS TERÃO DE 3,5mm² E #3/4". RESPECTIVAMENTE.	
02	AS TOMADAS DE PROTEÇÃO (TERRA) SEM INDICAÇÃO DE BITOLA TERÃO DE 2,5mm².	
03	O CONDUTOR TERRA TERÁ ISOLAÇÃO EM COR VERDE CLARO E O DE PROTEÇÃO (TERRA) EM COR VERDE.	
04	TODOS OS CONDUTORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 750V/70°C, EXCETO OS ALIMENTADORES DOS PAINÉIS, QUE SERÃO DE 1kV.	
05	TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA SERÁ DE PVC RÍGIDO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.	
06	CAIXAS DE PASSAGEM SEM INDICAÇÃO DE DIMENSÕES SERÃO DE 10x10x8 cm.	
07		
08		
09		

01	TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR IDENTIFICAÇÃO EM TODAS AS CONEXÕES E PONTOS DE UTILIZAÇÃO.
02	OS DIAGRAMAS DEVERÃO TER CAPACIDADE DE RUPTURA DE 10kA.
03	DIAGRAMAS UNIFILARES DE TOMADAS NÃO PODERÃO SER ALTERADOS POR DIAGRAMAS SEMELHANTES ACEITÁVEIS TECNICAMENTE.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8º ANDAR - FONE (11) 3315-4882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

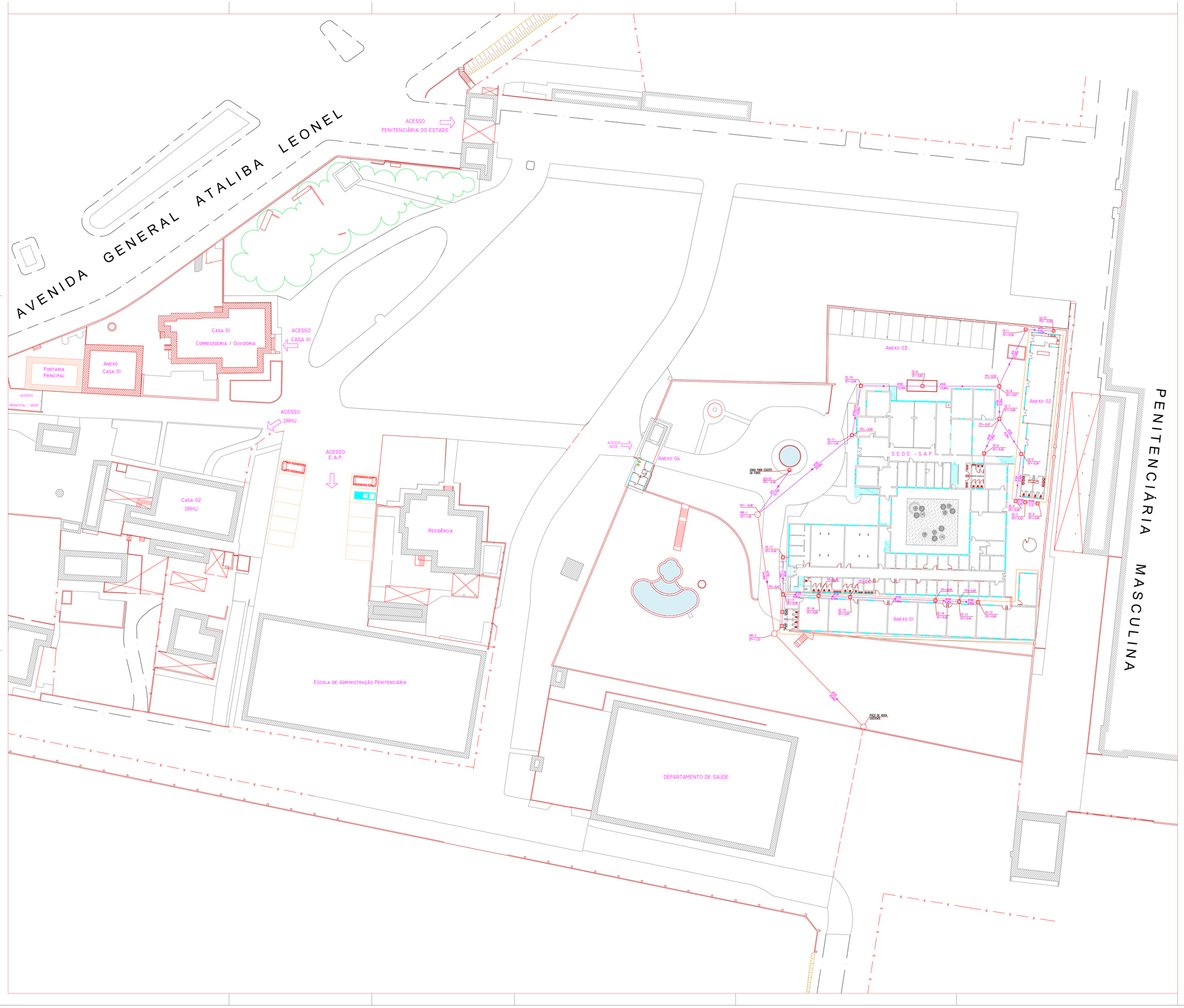
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

DIAGRAMA UNIFILAR GERAL

ESCALA	FOLHA
INDICADA	ELÉTRICA 10/10
DATA	

AUTOR DO PROJETO



Legenda

Colunas	Tubulação	Descrição
F	F	ÁGUA FRIA
E	E	ESGOTO
G	G	GÁS
V	V	VENTILAÇÃO
AL	AL	ALIMENTADOR PREDIAL
LEX	LEX	LIMPEZA E EXTINAÇÃO
R	R	RECALQUE ÁGUA POTÁVEL

Registros/Válvulas	Descrição
LATERAL / PLANTA / COLUNA	REGISTRO DE GAVETA VASTE FIXA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	TORNEIRA DE JARDIM
	TORNEIRA DE LAVAGEM
	TORNEIRA DE BÓIA
	UNIÃO

Ralos/Grelhas	Descrição
	CAIXA SIFONADA DN PVC 150X150
	RALO SECO DN PVC 150X150

Caixas de Inspeção	Descrição
CE	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CG	CAIXA DE GORDURA
CES	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA

Colunas Sobe / Desce	
	SOBE
	DESCE
	SOBE/DESCE

Hidrante/Extintor	Descrição
HR	HIDRGO METÁLICO PARA HIDRANTE E MANGUEIRA
EXT PQS	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (4Kilos)
EXT AP	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA(10Lts.)
EXT CO2	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (5Kilos)
RR	REGISTRO DE RECALQUE PRÉDIO

Peças	
	JOELHO 90°
	JOELHO 45°
	JUNÇÃO 45°
	TE 90°
	CURVA 90° RAIO LONGO

Notas

01 - OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO OS EXTERNOS DO FABRICANTE E ESTÃO INDICADOS MILIMETROS, EXCETO ESGOTO E VENTILAÇÃO QUE SÃO OS NOMINAIS.

02 - AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO TEM DECLIVIDADE MINIMA DE:
I=2,5% PARA "K" ATÉ 75mm e I=1,0% PARA "K" MAIOR/IGUAL A 100mm

03 - OS MATERIAIS ESPECIFICADOS NAS TUBULAÇÕES SÃO:
ÁGUA FRIA - PVC MARROM
ESGOTO/VENTILAÇÃO - PVC BRANCO
INCÊNDIO - AÇO DIN 2440
ÁGUA PLUVIAL - PVC SÉRIE R
GÁS - COBRE ESPESSURA DA PAREDE >= 0,8mm.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8º ANDAR - FONE (11) 3315-4882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

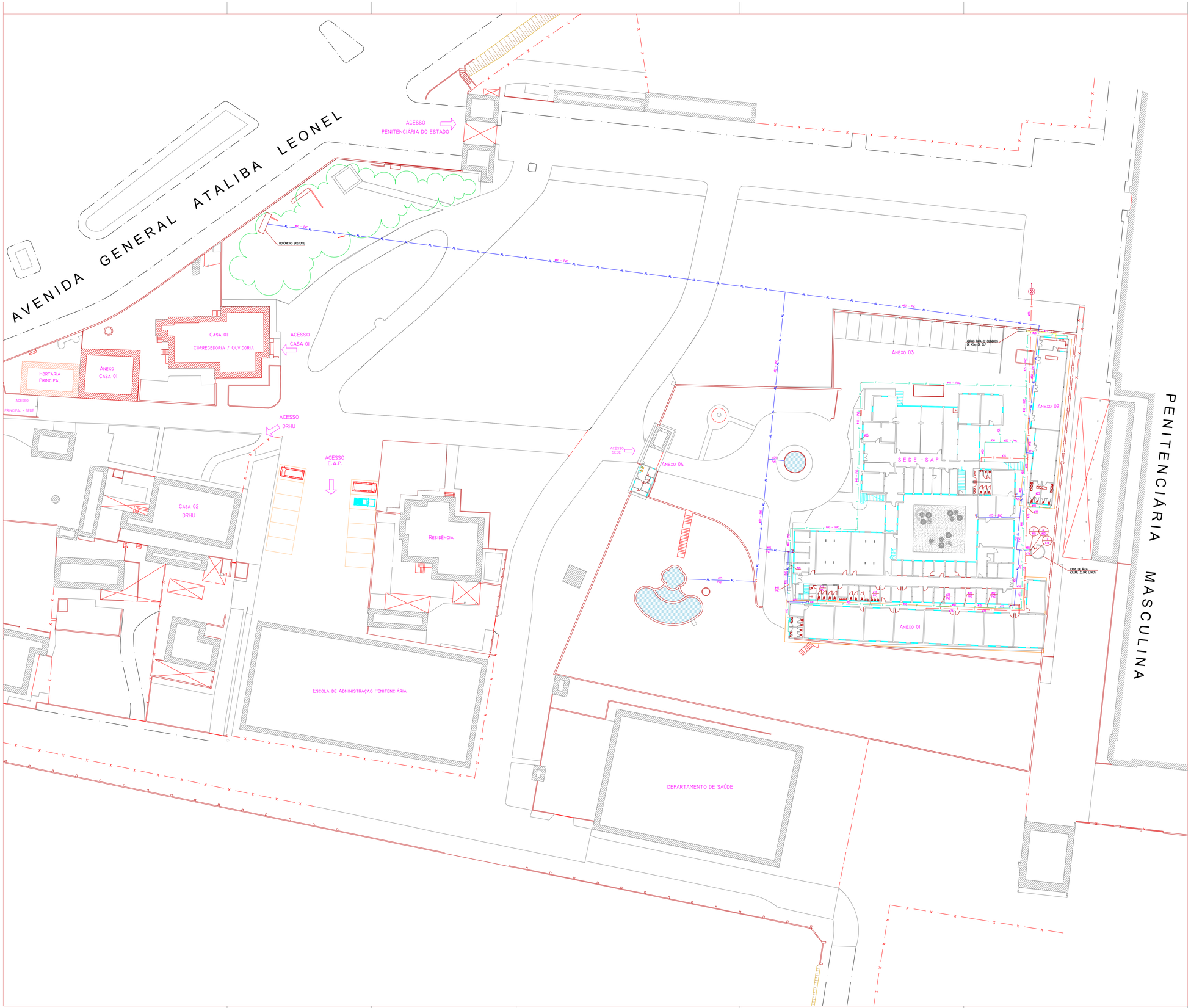
PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

IMPLANTAÇÃO
ESGOTO

ESCALA	FOLHA
1:250	HIDRÁULICA 01/09
DATA	
AUTOR DO PROJETO	



Legenda de Alimentadores

Colunas	Tubulação	Descrição
F	F	AGUA FRIA
E	E	ESGOTO
G	G	GAS
V	V	VENTILAÇÃO
AL	AL	ALIMENTADOR PREDIAL
LEX	LEX	LIMPEZA E EXTINAÇÃO
R	R	RECALQUE AGUA POTAVEL

Registros/Válvulas	Descrição
LATERAL / PLANTA / COLUNA	REGISTRO DE GAVETA VASTE FIXA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	TORNEIRA DE JARDIM
	TORNEIRA DE LAVAGEM
	TORNEIRA DE BÓIA
	UNIÃO

Ralos/Grelhas	Descrição
	CAIXA SIFONADA DN PVC. FOGO
	RALO SECO DN PVC. FOGO

Caixas de Inspeção	Descrição
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CG	CAIXA DE GORDURA
CIES	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA

Colunas Sobe / Desce	
	SOBE
	DESCE
	SOBE/DESCE

Hidrante/Extintor	Descrição
	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE E MANGUEIRA
6B 20	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (Halon)
2A 10	EXTINTOR DE AGUA PRESSURIZADA(10lts.)
B 5	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (5kilos)
	REGISTRO DE RECALQUE PAD PREDIO

Peças	
	JOELHO 90°
	JOELHO 45°
	JUNÇÃO 45°
	TE 90°
	CURVA 90° RAIO LONGO

Notas

01 OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO OS EXTERNOS DO FABRICANTE E ESTÃO INDICADOS MILIMETROS, EXCETO ESGOTO E VENTILAÇÃO QUE SÃO OS NOMINAIS.

02 AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO TEM DECLIVIDADE MINIMA DE:
1=2,5% PARA "K" ATÉ 75mm e 1=1,0% PARA "K" MAIOR/IGUAL A 100mm

03 OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DAS TUBULAÇÕES SÃO:
AGUA FRIA - PVC MARROM
ESGOTO/VENTILAÇÃO - PVC BRANCO
INCÊNDIO - AÇO DIN 2440
AGUA PLUVIAL - PVC SÉRIE R
GÁS - COBRE ESPESSURA DA PAREDE >= 0,8mm.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8º ANDAR - FONE (11) 3315-4882 - SÃO PAULO - SP

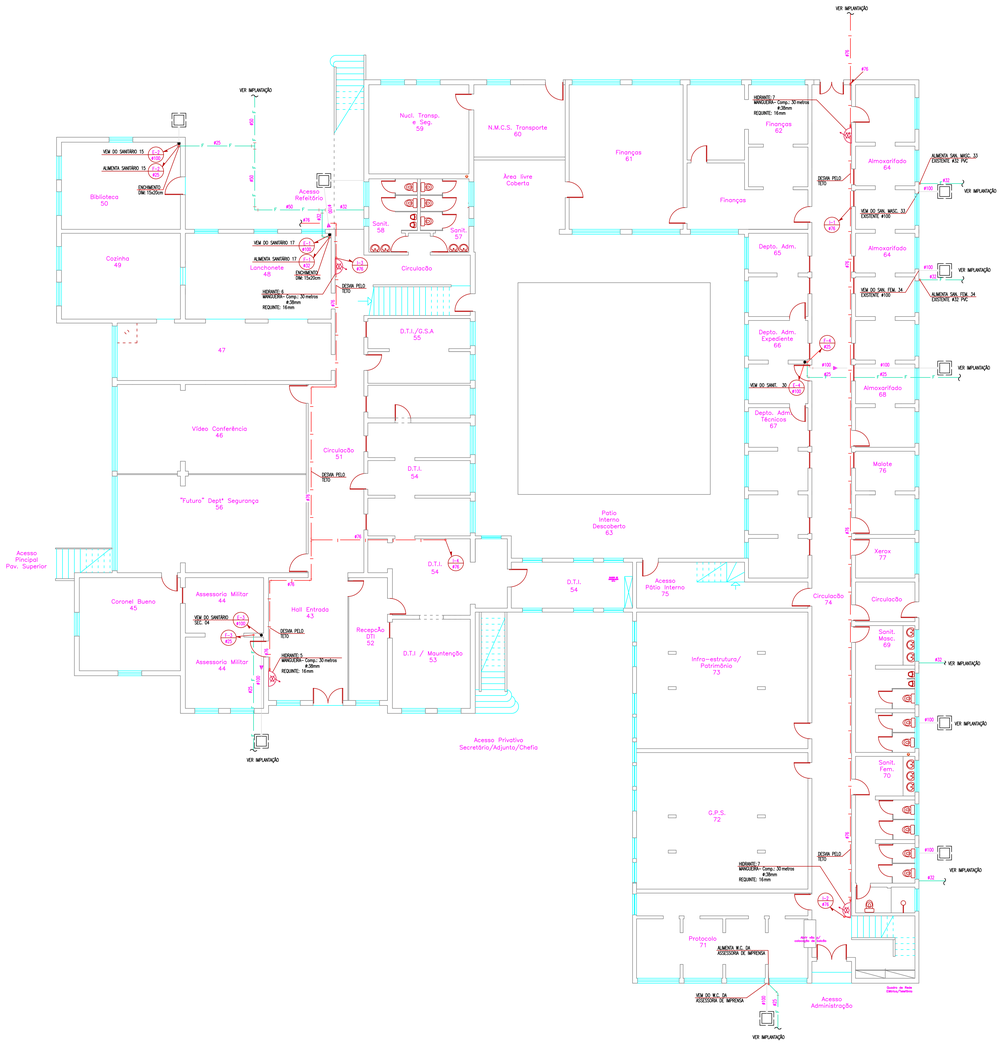
CLIENTE
SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA
PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO
IMPLANTAÇÃO
ÁGUA FRIA/INCÊNDIO/GÁS

ESCALA	FOLHA
1:250	HIDRÁULICA 02/09
DATA	

AUTOR DO PROJETO



Legenda

Colunas	Tubulação	Descrição
F / F	F	AGUA FRIA
E / E		ESGOTO
G / G	G	GAS
V / V	V	VENTILAÇÃO
AL / AL	AL	ALIMENTADOR PREDIAL
LEX / LEX	LEX	LIMPEZA E EXTINAÇÃO
R / R	R	RECALQUE AGUA POTAVEL

Registros/Válvulas	Descrição
LATERAL / PLANTA / COLUNA	REGISTRO DE GAVETA PASSE FIXA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	TORNEIRA DE JARDIM
	TORNEIRA DE LAVADOR
	TORNEIRA DE BOIA
	UNIÃO

Ralos/Grelhas	Descrição
	CAIXA SIFONADA DN PVC RÍGIDO
	RALO SECO DN PVC RÍGIDO

Caixas de Inspeção	Descrição
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CG	CAIXA DE GORDURA
CIES	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA

Colunas Sobe / Desce	
	SOBE
	DESCE
	SOBE/DESCE

Hidrante/Extintor	Descrição
2A	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE E MANGUEIRA
20 BC	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (4kilos)
10 2A	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA(10lts.)
4 5B	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (5kilos)
CO	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO

Peças	
	JOELHO 90°
	JOELHO 45°
	JUNÇÃO 45°
	TE 90°
	CURVA 90° RAIO LONGO

Notas

01 OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO OS EXTERNOS DO FABRICANTE E ESTÃO INDICADOS MILIMETROS, EXCETO ESGOTO E VENTILAÇÃO QUE SÃO OS NOMINAIS.

02 AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO TEM DECLIVIDADE MINIMA DE:
i=2,0% PARA "X" ATÉ 75mm e i=1,0% PARA "X" MAIOR/IGUAL A 100mm

03 OS MATERIAIS ESPECIFICADOS NAS TUBULAÇÕES SÃO:
AGUA FRIA - PVC MARROM
ESGOTO/VENTILAÇÃO - PVC BRANCO
INCÊNDIO - AÇO DIN 2440
AGUA PLUVIAL - PVC SERIE R
GAS - COBRE ESPESSURA DA PAREDE >= 0,8mm.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8° ANDAR - FONE (11) 3311-6882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

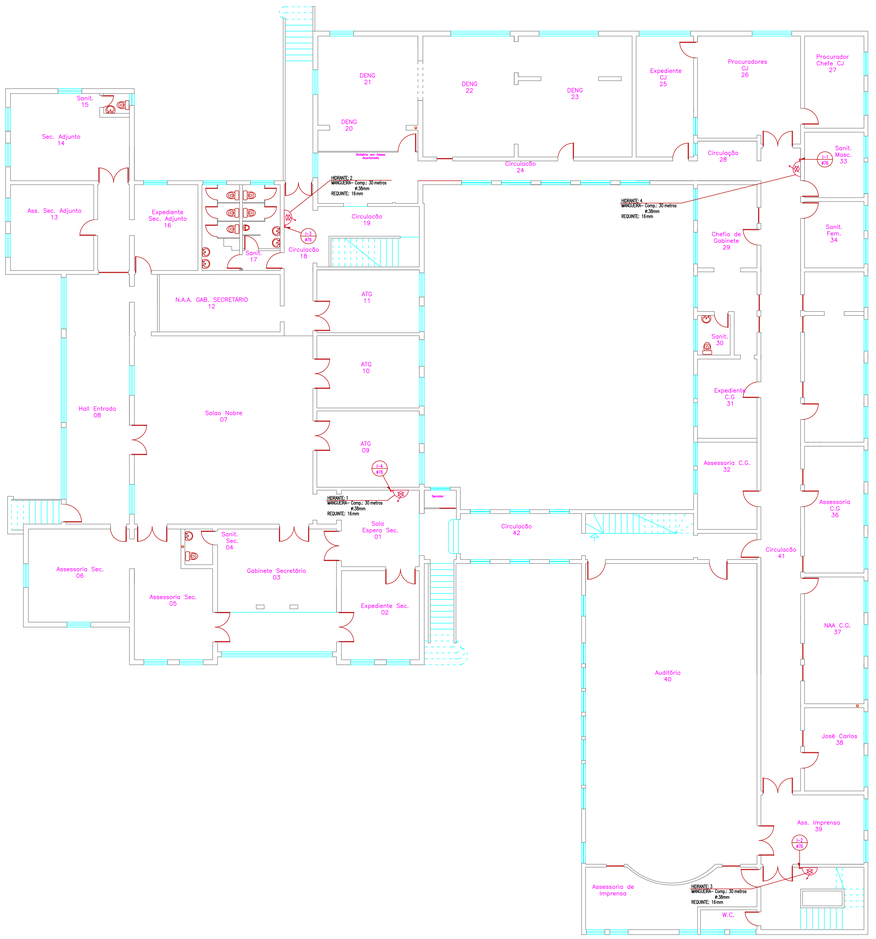
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

EDIFICIO SEDE
PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA: 1:100	FOLHA: HIDRÁULICA 05/09
DATA: JANEIRO/2005	

AUTOR DO PROJETO:
LUIZ ROBERTO M. PEIXINHO



Legenda

Colunas	Tubulação	Descrição
F / F	F	AGUA FRIA
E / E		ESGOTO
G / F	G	GAS
V / V	V	VENTILAÇÃO
AL / F	AL	ALIMENTADOR PREDIAL
LECV / F	LECV	LIMPEZA E EXTINAÇÃO
R / F	R	RECALQUE AGUA POTAVEL
Registros/Válvulas		Descrição
LATERAL / PLANTA / COLUNA		REGISTRO DE GAVETA PASSE FIXA
		REGISTRO DE PRESSÃO
		VÁLVULA DE RETENÇÃO
		TORNEIRA DE JARDIM
		TORNEIRA DE LAVAGEM
		TORNEIRA DE BÓIA
		UNIÃO
Ralos/Grelhas		Descrição
		CAIXA SIFONADA DN PVC RÍGIDO
		RALO SECO DN PVC RÍGIDO

Caixas de Inspeção	Descrição
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CG	CAIXA DE GORDURA
CIS	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA
Colunas Sobe / Desce	
	SOBE
	DESCE
	SOBE/DESCE
Hidrante/Extintor	Descrição
2A	HIDRGO METÁLICO PARA HIDRANTE E MANGUEIRA
PQS 2A	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (4kilos)
AP 2A	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA(10lts.)
CO2 2A	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (6kilos)
	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO
Peças	
	JOELHO 90°
	JOELHO 45°
	JUNÇÃO 45°
	TE 90°
	CURVA 90° RAIO LONGO

Notas

01 OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO OS EXTERNOS DO FABRICANTE E ESTÃO INDICADOS MILIMETROS, EXCETO ESGOTO E VENTILAÇÃO QUE SÃO OS NOMINAIS.

02 AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO TEM DECLIVIDADE MINIMA DE:
1%=1,25 PARA "X" ATÉ 75mm e 1%=1,05 PARA "X" MAIOR/IGUAL A 100mm

03 OS MATERIAIS ESPECIFICADOS NAS TUBULAÇÕES SÃO:
AGUA FRIA - PVC MARROM
ESGOTO/VENTILAÇÃO - PVC BRANCO
INCÊNDIO - AÇO DIN 2440
AGUA PLUVIAL - PVC SERIE R
GAS - COBRE ESPESSURA DA PAREDE >= 0,8mm.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 - 6º ANDAR - FONE (11) 3315-4882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

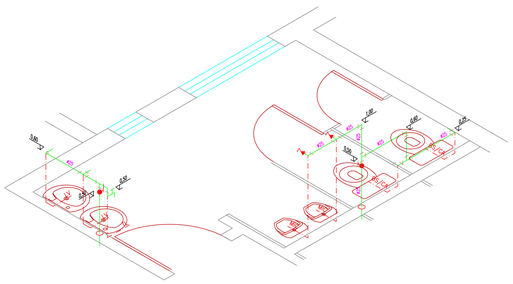
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

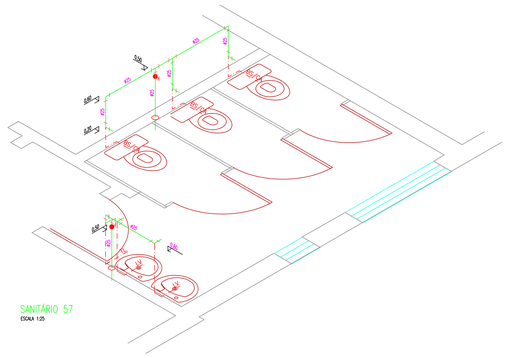
EDIFÍCIO SEDE
PLANTA DO PAVIMENTO SUPERIOR

ESCALA 1:100	FOLHA HIDRÁULICA 06/09
DATA	

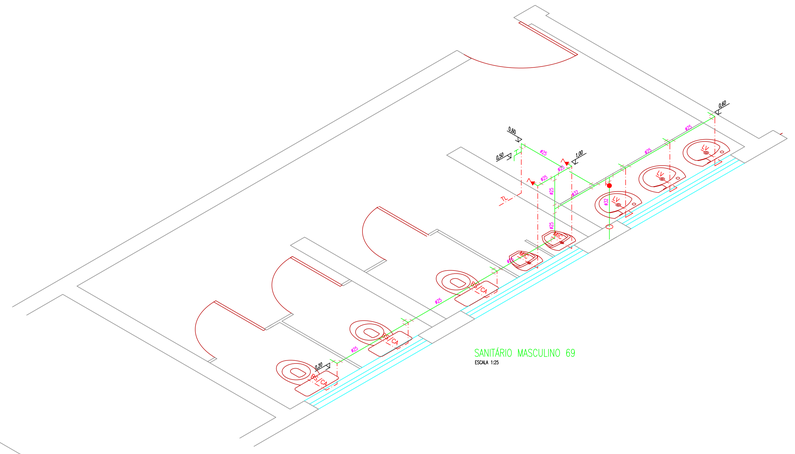
AUTOR DO PROJETO



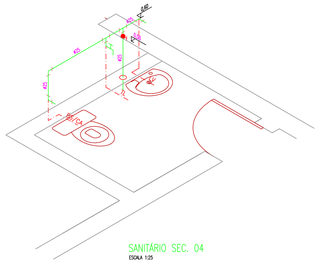
SANITÁRIO 58
ESCALA 1:25



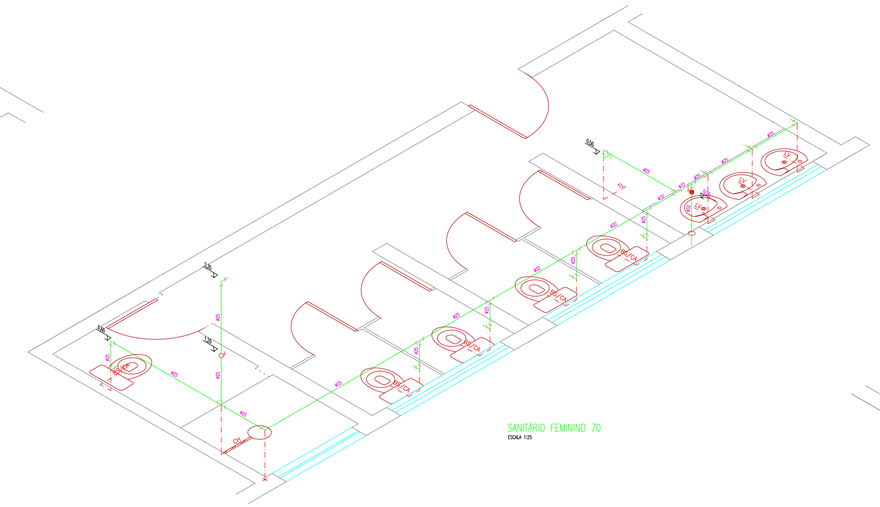
SANITÁRIO 57
ESCALA 1:25



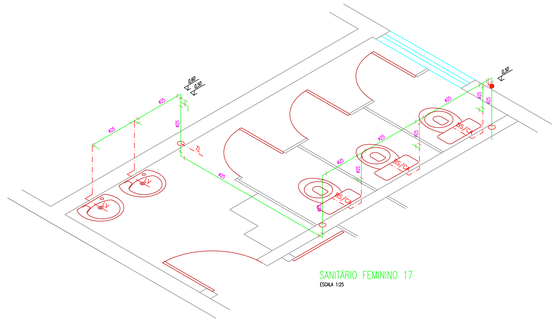
SANITÁRIO MASCULINO 69
ESCALA 1:25



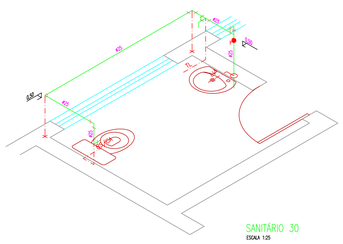
SANITÁRIO SEC. 04
ESCALA 1:25



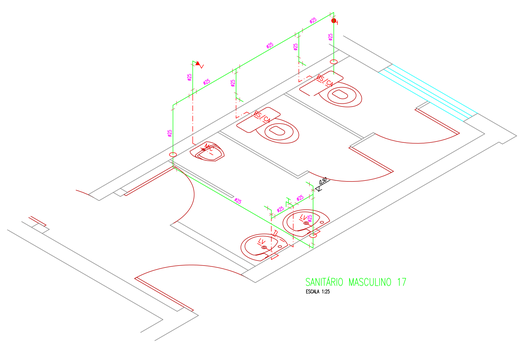
SANITÁRIO FEMININO 70
ESCALA 1:25



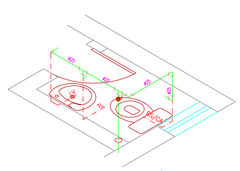
SANITÁRIO FEMININO 17
ESCALA 1:25



SANITÁRIO 30
ESCALA 1:25



SANITÁRIO MASCULINO 17
ESCALA 1:25



SANITÁRIO 15
ESCALA 1:25

Legenda

Colunas	Tubulação	Descrição
F		AGUA FRIA
E		ESGOTO
G		GAS
V		VENTILAÇÃO
AL	AL	ALIMENTADOR PREDIAL
LEX	LEX	LIMPEZA E EXTRAVAZÃO
R		RECALQUE AGUA POTAVEL

Registros/Válvulas		Descrição
LATERAL	PLANTA / COLUNA	REGISTRO DE GAVETA HASTE FIXA
		REGISTRO DE PRESSÃO
		VÁLVULA DE RETENÇÃO
		TORNEIRA DE JARDIM
		TORNEIRA DE LAVADEM
		TORNEIRA DE BÓIA
		UNIÃO

Ralos/Grelhas	Descrição
	CAIXA SIFONADA EM PVC 150X150
	RALO SECO EM PVC 150X150

Caixas de Inspeção	Descrição
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CG	CAIXA DE GORDURA
CIS	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA

Colunas Sobe / Desce	
	SOBE
	DESCE
	SOBE/DESCE

Hidrante/Extintor	Descrição
	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE E MANGUEIRA
6B 20B	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (4Kilos)
2A	EXTINTOR DE AGUA PRESSURIZADA(10lts.)
5B	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (6Kilos)
	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO

Peças	
	JOELHO 90°
	JOELHO 45°
	JUNÇÃO 45°
	TE 90°
	CURVA 90° RAIO LONGO

Notas

01 OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO OS EXTERNOS DO FABRICANTE E ESTÃO INDICADOS MILIMETROS, EXCETO ESGOTO E VENTILAÇÃO QUE SÃO OS NOMINAIS.

02 AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO TÊM DECLIVIDADE MÍNIMA DE:
I=2,0% PARA "4" ATÉ 75mm e I=1,0% PARA "4" MAIOR/IGUAL A 100mm

03 OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DAS TUBULAÇÕES SÃO:
AGUA FRIA – PVC MARROM
ESGOTO/VENTILAÇÃO – PVC BRANCO
INCÊNDIO – AÇO SIN 2440
AGUA PLUVIAL – PVC SERIE R
GÁS – COBRE ESPESSURA DA PAREDE >= 0,8mm.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8º ANDAR - FONE (11) 3315-6882 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

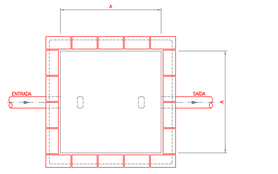
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

EDIFÍCIO SEDE
ISOMÉTRICOS

ESCALA	FOLHA
1:25	HIDRÁULICA 07/09
DATA	

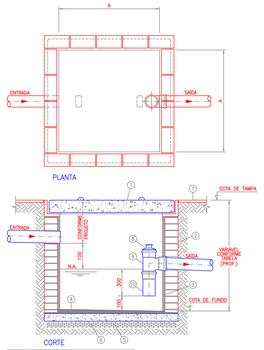
AUTOR DO PROJETO



Nº	DESCRIÇÃO
1	TAMPA EM CONCRETO ARMADO
2	ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (1/2 TIJOLO)
3	REVESTIMENTO CIMENTADO
4	ENCHIMENTO COM ARGAMASSA
5	CONCRETO MAGRO espessura=50mm
6	PEDRA BRITADA #2 ou #3
7	NIVEL PISO ACABADO

DIMENSÕES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO	
PROF. (mm.)	DIMENSÕES (mm.) A
ATÉ 500	400 x 400
DE 500 A 800	600 x 600
DE 800 A 1000	800 x 800
DE 1000 A 1200	1000 x 1000
ACIMA DE 1200	POÇO DE VISITA

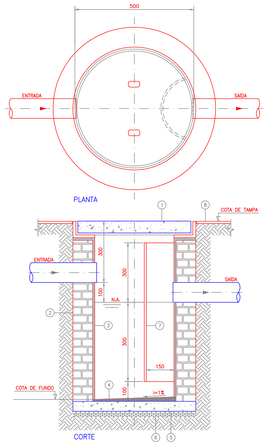
CAIXA DE INSPEÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL/ESGOTO
SEM ESCALA - MEDIDAS EM MILIMETROS.



Nº	DESCRIÇÃO
1	TAMPA EM CONCRETO ARMADO
2	ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (1/2 TIJOLO)
3	REVESTIMENTO CIMENTADO
4	ENCHIMENTO COM ARGAMASSA i=1,0%
5	CONCRETO MAGRO espessura=50mm
6	PEDRA BRITADA #2 ou #3
7	NIVEL PISO ACABADO
8	PLUG # CONFORME PROJETO
9	TÊ SANITÁRIO # CONFORME PROJETO
10	TUBO COM BOLSA # CONFORME PROJETO

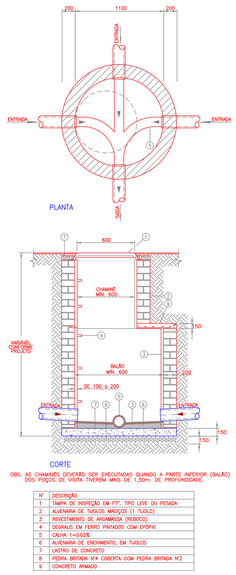
DIMENSÕES DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO	
PROF. (mm.)	DIMENSÕES (mm.) A
ATÉ 1000	600 X 600
ACIMA DE 1000	800 X 800

CAIXA DE ESGOTO SIFONADA
SEM ESCALA - MEDIDAS EM MILIMETROS.



Nº	DESCRIÇÃO
1	TAMPA EM CONCRETO ARMADO
2	ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (1 TIJOLO)
3	REVESTIMENTO CIMENTADO
4	ENCHIMENTO COM ARGAMASSA i=1,0%
5	CONCRETO MAGRO espessura=50mm
6	PEDRA BRITADA #2 ou #3
7	TUBO MEIA SEÇÃO #300
8	NIVEL PISO ACABADO

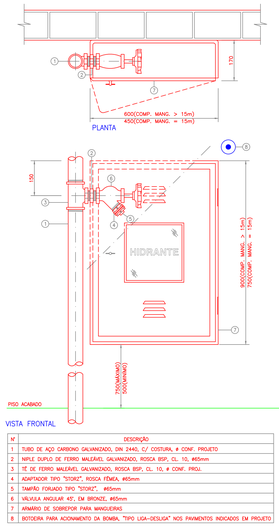
CAIXA DE GORDURA
SEM ESCALA - MEDIDAS EM MILIMETROS



OBS: AS CHAMINÉS DEVERÃO SER EXECUTADAS QUANDO A PARTE INFERIOR (BALÃO) DOS POÇOS DE VISITA TIVEREM MAIS DE 1,50m. DE PROFUNDIDADE.

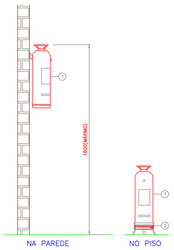
Nº	DESCRIÇÃO
1	TAMPA DE INSPEÇÃO EM FºFº TIPO LEVE OU PESADA
2	ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (1 TIJOLO)
3	REVESTIMENTO DE ARGAMASSA (REBOCO)
4	DEGRAUS EM FERRO PINTADOS COM EPÓXIDI
5	CALHA i=0,02%
6	ALVENARIA DE ENCHIMENTO, EM TIJOLOS
7	LASTRO DE CONCRETO
8	PEDRA BRITADA Nº4 COBERTA COM PEDRA BRITADA Nº2
9	CONCRETO ARMADO

POÇO DE VISITA (ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL)
ESCALA 1:25 - MEDIDAS EM MILIMETROS



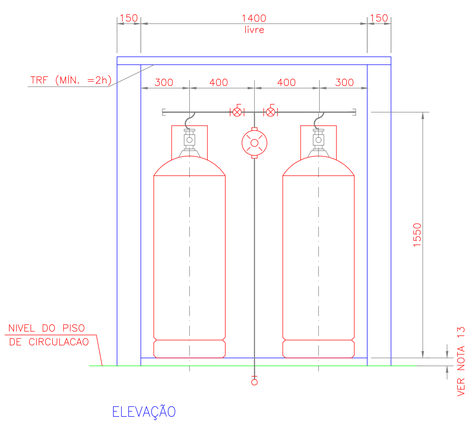
Nº	DESCRIÇÃO
1	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIN 2440, C/ COSTURA, # CONF. PROJETO
2	NIPLE DUPLO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP, CL. 10, #65mm
3	TÊ DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP, CL. 10, # CONF. PROJ.
4	ADAPTADOR TIPO "STORZ", ROSCA FÊMEA, #65mm
5	TAMPÃO FORJADO TIPO "STORZ", #65mm
6	VÁLVULA ANGULAR 45°, EM BRONZE, #65mm
7	ARMÁRIO DE SOBREPOR PARA MANGUEIRAS
8	BIOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA, "TIPO LIGA-DESLIGA" NOS PAVIMENTOS INDICADOS EM PROJETO

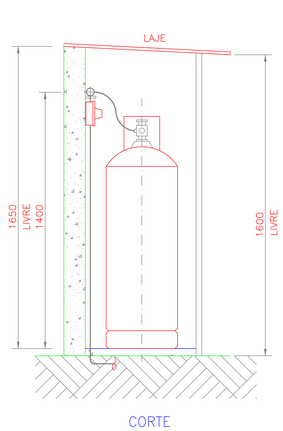
HIDRANTE SIMPLES COM ABRIGO PARA MANGUEIRA "TIPO EXTERNO"
SEM ESCALA - MEDIDAS EM MILIMETROS

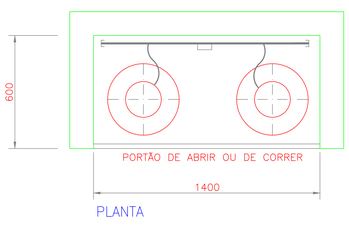


Nº	DESCRIÇÃO
1	EXTINTOR MANUAL
2	SUPORTE PARA EXTINTOR NO PISO

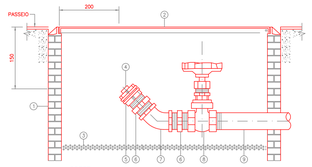
LOCAÇÃO DOS EXTINTORES
SEM ESCALA - MEDIDAS EM MILIMETROS

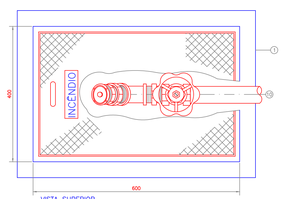






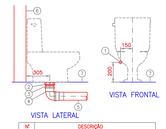
ABRIGO PARA 2 CILINDROS DE 45kg DE GLP
SEM ESCALA - MEDIDAS EM MILIMETROS





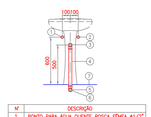
Nº	DESCRIÇÃO
1	ALVENARIA EM TIJOLOS MACIÇOS (1 TIJOLO)
2	TAMPA E QUADRO DE FERRO FUNDIDO PARA INCÊNDIO
3	FUNDO COM PEDRA BRITADA #2 OU #3
4	TAMPÃO FORJADO TIPO "STORZ", #65mm
5	ADAPTADOR TIPO "STORZ", ROSCA FÊMEA, #65mm
6	NIPLE DUPLO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP, CL. 10, #65mm
7	COTOVELO DE 45° DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ROSCA BSP, CL. 10, #65mm
8	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE, CLASSE 125, ROSCA BSP, #65mm
9	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIN 2440, C/ COSTURA, #65mm
10	SEGUE PARA REDE DE HIDRANTES #65mm

REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO PARA HIDRANTES
SEM ESCALA - MEDIDAS EM MILIMETROS



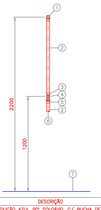
Nº	DESCRIÇÃO
1	PONTO PARA ÁGUA FRIA ROSCA FÊMEA #1/2"
2	ADAPTADOR PARA VASO SANITÁRIO #100
3	LIGAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO #100
4	CURVA DE 90° CURTA PVC BRANCO #100
5	TUBO DE PVC BRANCO #100
6	ALVENARIA ACABADA
7	PISO ACABADO

BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA " BS/CA "
ESCALA 1:25 - MEDIDAS EM MILIMETROS



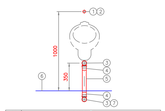
Nº	DESCRIÇÃO
1	PONTO PARA ÁGUA QUENTE ROSCA FÊMEA #1/2"
2	PONTO PARA ÁGUA FRIA ROSCA FÊMEA #1/2"
3	JOELHO 90° COM VÁRVULA PVC BRANCO #40mm
4	TUBO DE PVC BRANCO #40mm
5	JOELHO 90° PVC BRANCO #40mm
6	SEGUE PARA CAIXA SIFONADA
7	PISO ACABADO

LAVATÓRIO " LV "
ESCALA 1:25 - MEDIDAS EM MILIMETROS



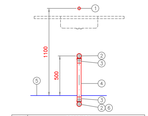
Nº	DESCRIÇÃO
1	JOGUHO DE REDUÇÃO AZUL 90° SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO #25x#1/2"
2	TUBO DE PVC MARROM #25
3	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA #3/4"x#25
4	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE #3/4"
5	ADAPTADOR SOLDÁVEL PARA REGISTRO #25x#3/4"
6	VEM DA REDE DE AGUA FRIA
7	PISO DO BOX ACABADO

CHUVEIRO ELÉTRICO " CH "
ESCALA 1:25 - MEDIDAS EM MILIMETROS



Nº	DESCRIÇÃO
1	VÁLVULA PRESSMATIC COMPACT PARA MICTÓRIO #3/4"
2	PONTO PARA ÁGUA FRIA ROSCA FÊMEA #1/2"
3	JOELHO 90° #50mm PVC BRANCO
4	LUVA SIMPLES #50mm PVC BRANCO
5	TUBO PVC BRANCO #50mm
6	PISO ACABADO
7	SEGUE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO

MICTÓRIO "MIC"
ESCALA 1:25 - MEDIDAS EM MILIMETROS



Nº	DESCRIÇÃO
1	PONTO PARA ÁGUA FRIA ROSCA FÊMEA #3/4"
2	JOELHO 90° #50mm PVC BRANCO
3	LUVA SIMPLES #50mm PVC BRANCO
4	TUBO PVC BRANCO #50mm
5	PISO ACABADO
6	SEGUE PARA CAIXA DE GORDURA

PIA DE COZINHA "PI"
ESCALA 1:25 - MEDIDAS EM MILIMETROS

Legenda

Colunas	Tubulação	Descrição
F	F	AGUA FRIA
E	E	ESGOTO
C	C	GAS
V	V	VENTILAÇÃO
AL	AL	ALIMENTADOR PREDIAL
LEX	LEX	LIMPEZA E EXTRAVASÃO
R	R	RECALQUE AGUA POTAVEL

Registros/Válvulas	Descrição
LATERAL / PLANTA / COLUNA	REGISTRO DE GAVETA VAZÃO FOFA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	TORNEIRA DE JARDIM
	TORNEIRA DE LAVAGEM
	TORNEIRA DE BÓIA

Ralos/Grelhas	Descrição
	CAIXA SIFONADA EM PVC RÍGIDO
	RALO SECO EM PVC RÍGIDO

Caixas de Inspeção	Descrição
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
CG	CAIXA DE GORDURA
CIS	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA

Colunas Sobe / Desce	
	SOBE
	DESCE
	SOBE/DESCE

Hidrante/Extintor	Descrição
65	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE E MANGUEIRA
PQ 20	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (Nelso)
CO2 5K	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA(10lts.)
CO2 5K	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (5kilos)
CR	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO

Peças	
	JOELHO 90°
	JOELHO 45°
	JUNÇÃO 45°
	TE 90°
	CURVA 90° RAIO LONGO

Notas

01 OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO OS EXTERNOS DO FABRICANTE E ESTÃO INDICADOS MILIMETROS, EXCETO ESGOTO E VENTILAÇÃO QUE SÃO OS NOMINAIS.

02 AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO TEM DECLIVIDADE MINIMA DE: i=2,0% PARA "X" ATÉ 75mm e i=1,0% PARA "X" MAIOR/IGUAL A 100mm

03 OS MATERIAIS ESPECIFICADOS NAS TUBULAÇÕES SÃO:
AGUA FRIA - PVC MARROM
ESGOTO/VENTILAÇÃO - PVC BRANCO
INCÊNDIO - AÇO DIN 2440
AGUA PLUVIAL - PVC SÉRIE R
GÁS - COBRE ESPESSURA DA PAREDE >= 0,8mm.

Revisões

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

AV. SÃO JOÃO, 1247 -8º ANDAR - FONE (11) 3315-6892 - SÃO PAULO - SP

CLIENTE

SECRETARIA DA ADMINSTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DA E.A.P. PARA S.A.P.

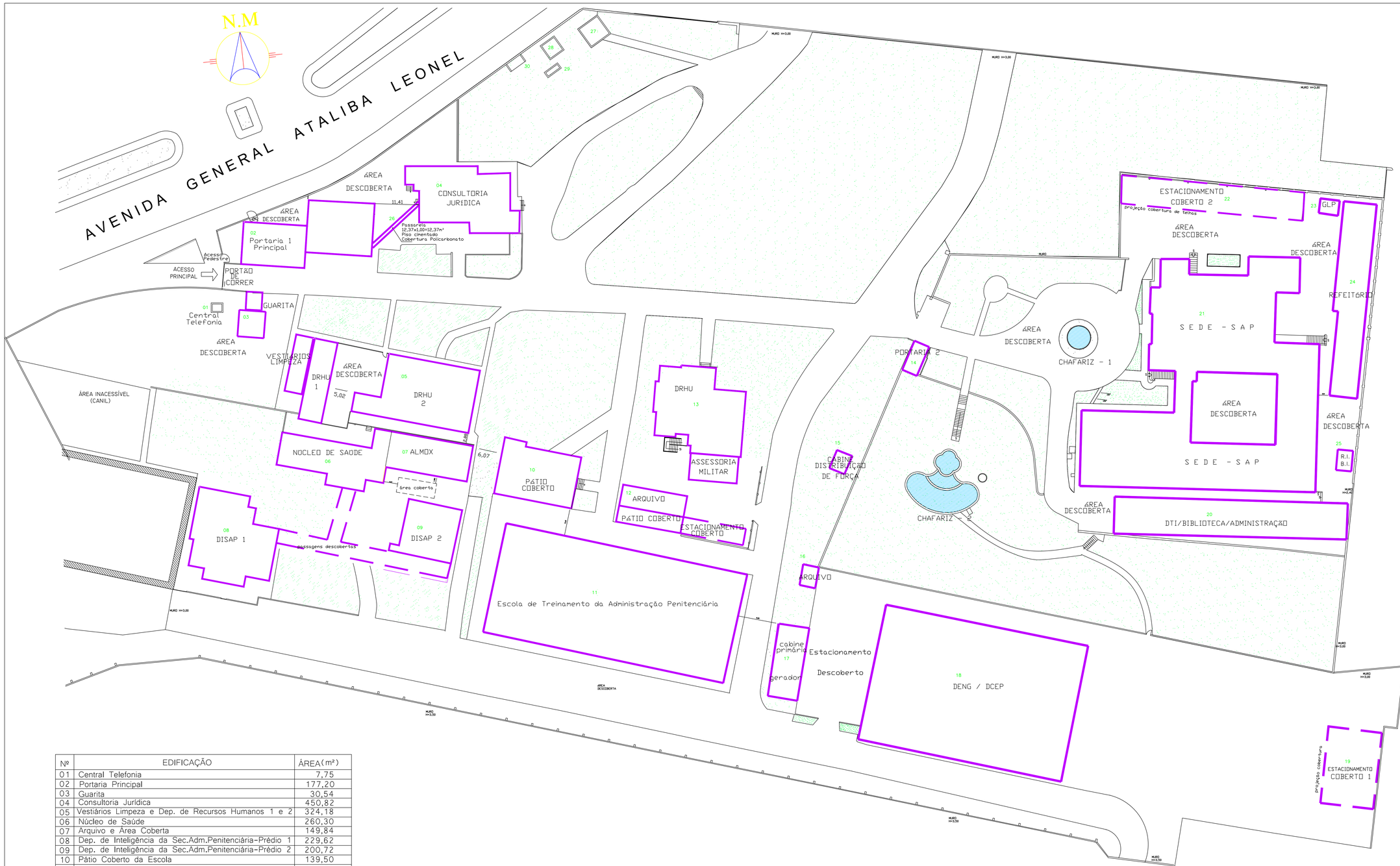
AV. ATALIBA LEONEL, 656

ASSUNTO

DETALHES GERAIS

ESCALA:	FOLHA:
INDICADA	HIDRÁULICA 09/09
DATA:	

AUTOR DO PROJETO

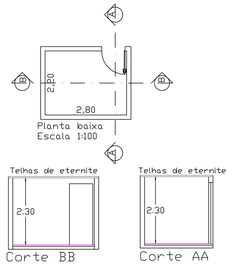


Nº	EDIFICAÇÃO	ÁREA(m²)
01	Central Telefonia	7,75
02	Portaria Principal	177,20
03	Guarita	30,54
04	Consultoria Jurídica	450,82
05	Vestiários Limpeza e Dep. de Recursos Humanos 1 e 2	324,18
06	Núcleo de Saúde	260,30
07	Arquivo e Área Coberta	149,84
08	Dep. de Inteligência da Sec.Adm.Penitenciária-Prédio 1	229,62
09	Dep. de Inteligência da Sec.Adm.Penitenciária-Prédio 2	200,72
10	Pátio Coberto da Escola	139,50
11	Escola da Administração Penitenciária	1.980,50
12	Arquivo, Pátio e Estacionamento	123,34
13	Dep. de Recursos Humanos e Assessoria Militar	288,07
14	Portaria 2	18,44
15	Cabine Distribuição de Força	17,22
16	Arquivo	13,00
17	Cabine Primária e Geradores	76,89
18	Deptos. de Engenharia e Controle e Execução Penal	808,76
19	Estacionamento Coberto 1	23,10
20	Dep. de Tec. de Informática,Biblioteca e Administração	308,46
21	Sede da Secretaria da Administração Penitenciária	2.372,00
22	Estacionamento Coberto 2	156,87
23	GLP e Dispensa	12,95
24	Refeitório	224,57
25	Reservatório	———
26	Passarela Coberta	12,37
27	Cabine Primária	DESATIVADA
28	Cabine Primária de Medição	20,25
29	Congas 1	DESATIVADO
30	Congas 2	DESATIVADO
	TOTAL GERAL DE ÁREA CONSTRUÍDA:	8.427,26

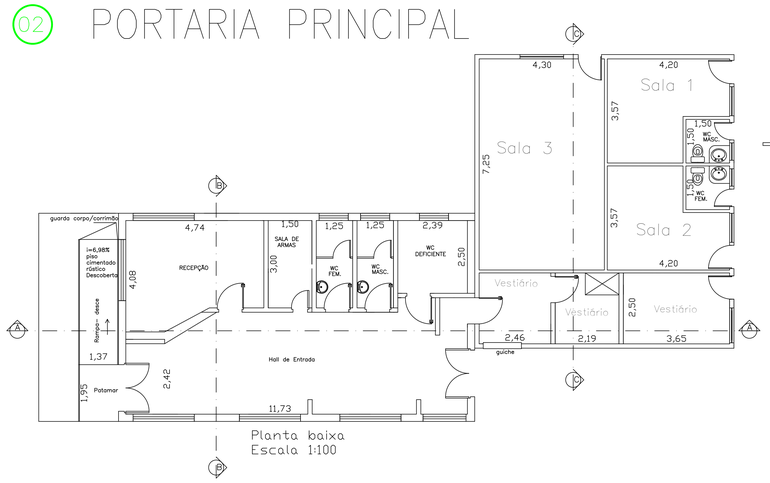
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

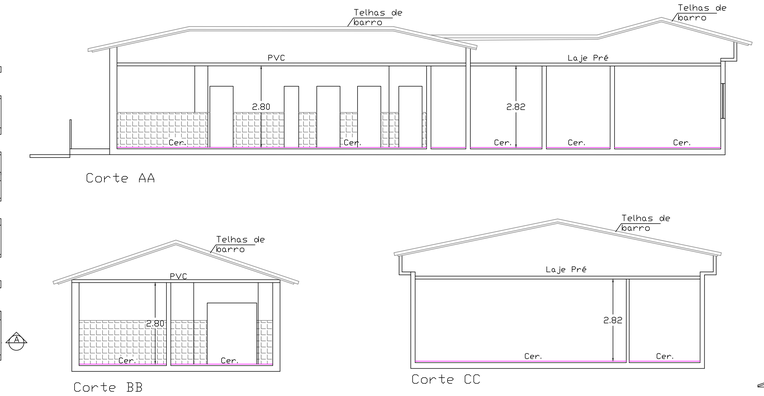
FOLHA 01/05	Projeto Completo	ESCALA 1:1000
	Assunto: PROJETO - LEVANTAMENTO CADASTRAL-ATUALIZADO	
	Ocupação: D-1 - REPARTIÇÃO PUBLICA	
	Local: AV. GENERAL ATALIBA LEONEL,Nº 556-BAIRRO SANTANA - SP	
	Proprietário: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA	
	Resp. Técnico:	
	Área do Terreno: 29.390,82m² Área do Construída: 8.427,26m²	

01 CENTRAL TELEFONIA

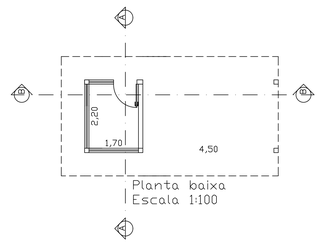


02 PORTARIA PRINCIPAL

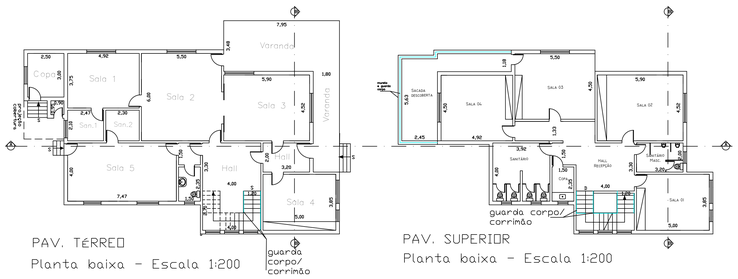


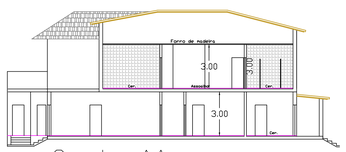


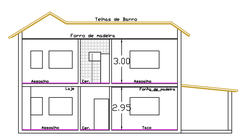
03 GUARITA



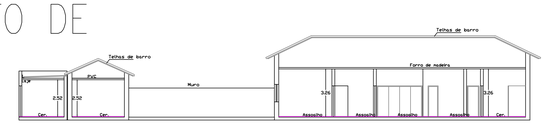
04 CONSULTORIA JURÍDICA

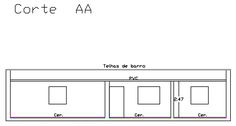


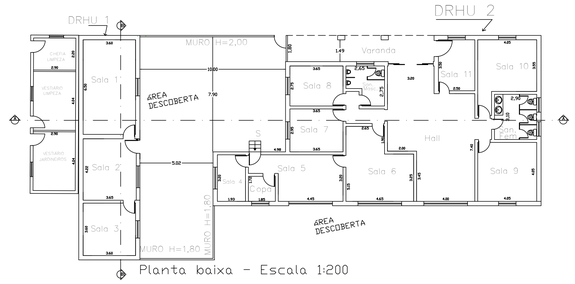




05 VESTIÁRIO LIMPEZA/DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS 1 E 2

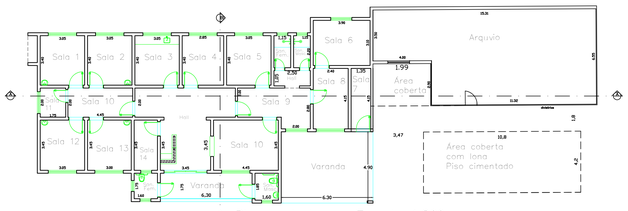


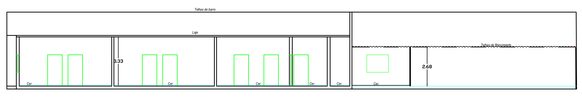




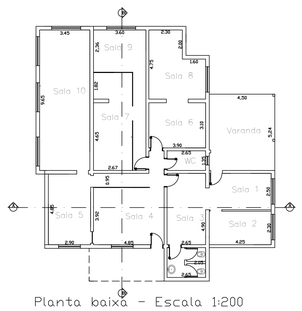
06 NÚCLEO DE SAÚDE

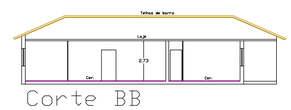
07 ARQUIVO E ÁREA COBERTA

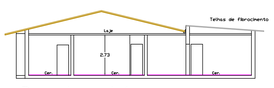




08 DEPARTAMENTO DE INTELIGÊNCIA DA SEC. ADM PENITENCIÁRIA – PRÉDIO 1



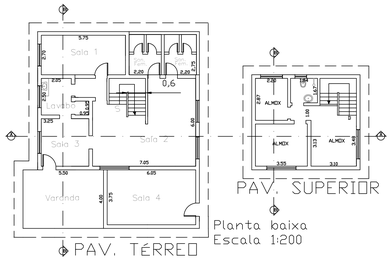




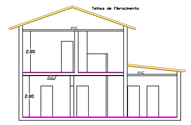
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

FOLHA 02/05	Projeto Completo	ESCALA 1:100/1:200
	Assunto: PROJETO - LEVANTAMENTO CADASTRAL- ATUALIZADO	
	Ocupação: D-1 - REPARTIÇÃO PUBLICA	
	Local: AV. GENERAL ATALIBA LEONEL,Nº 556-BAIRRO SANTANA - SP	
	Proprietário: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIARIA	
	Resp. Técnico:	
	Área do Terreno: 29.390,82m² Área do Construída: 8.427,26m²	

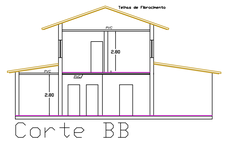
09 DEPARTAMENTO DE INTELIGÊNCIA DA SEC. ADM PENITENCIÁRIA –PRÉDIO 2



Planta baixa
Escala 1:200

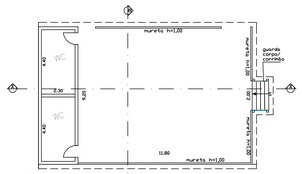


Corte AA

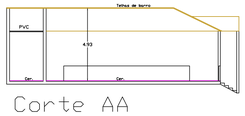


Corte BB

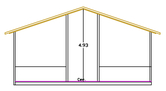
10 PÁTIO COBERTO – ESCOLA



Planta baixa
Escala 1:200

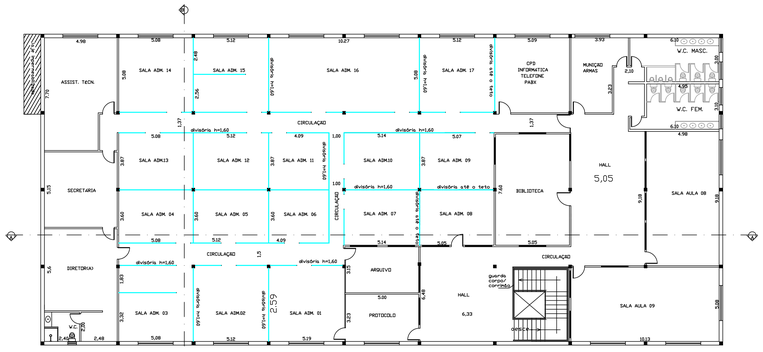


Corte AA

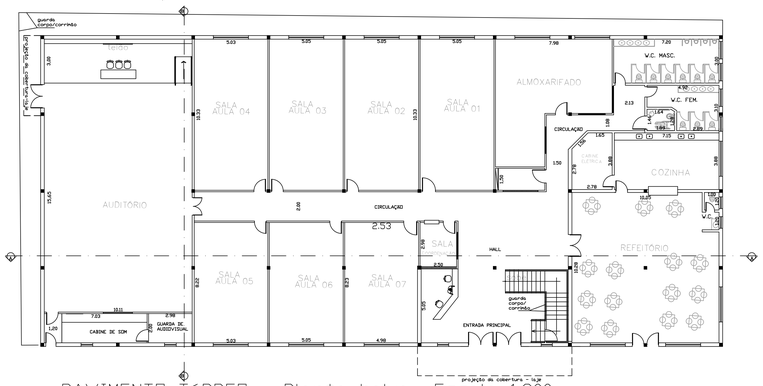


Corte BB

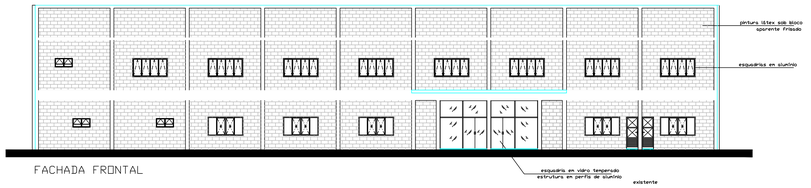
11 ESCOLA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA



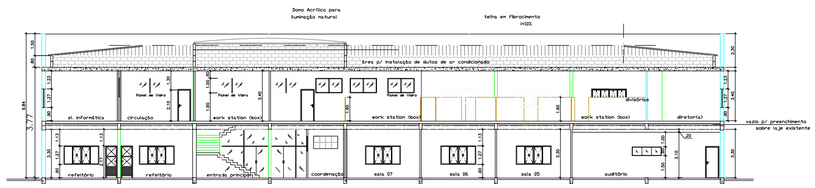
PAVIMENTO SUPERIOR – Planta baixa–Escala 1:200.



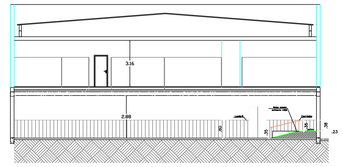
PAVIMENTO TÉRREO – Planta baixa– Escala 1:200



FACHADA FRONTAL

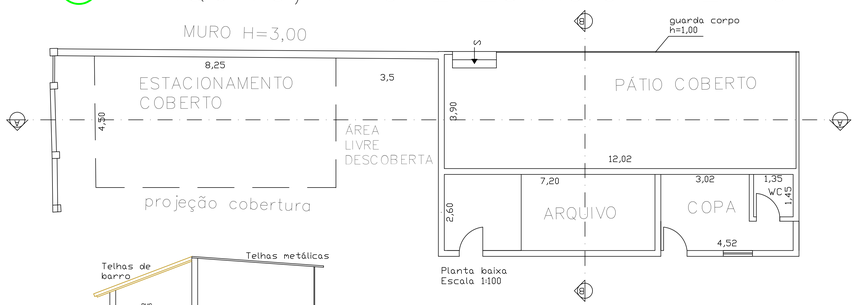


CORTE AA

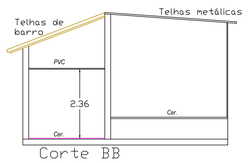


CORTE B-B

12 ARQUIVO,PÁTIO E ESTACIONAMENTO



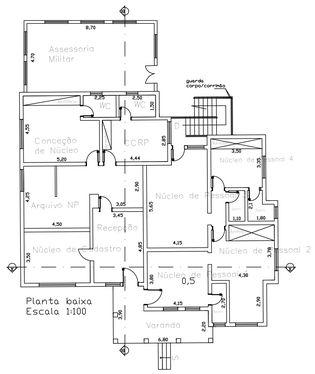
Planta baixa
Escala 1:100



Corte BB

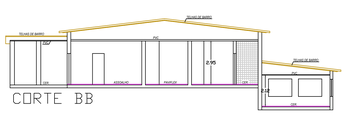
Corte AA

13 DEPARTAMENTO R.HUMANOS E ASSESSORIA MILITAR



Planta baixa
Escala 1:100

CORTE AA

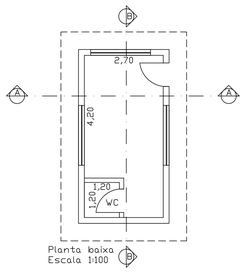


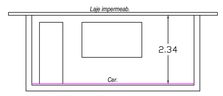
CORTE BB

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

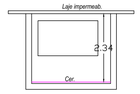
FOLHA 03/05	Projeto Completo	ESCALA 1:100/1:200
	Assunto: PROJETO - LEVANTAMENTO CADASTRAL- ATUALIZADO	
	Ocupação: D-1 - REPARTIÇÃO PUBLICA	
	Local: AV. GENERAL ATALIBA LEONEL,Nº 556-BAIRRO SANTANA - SP	
	Proprietário: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA	
	Resp. Técnico:	
	Área do Terreno: 29.390,82m² Área do Construída: 8.427,26m²	

14 PORTARIA 2



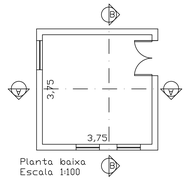


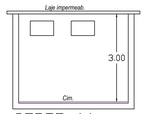
CORTE BB



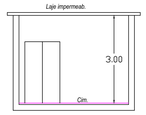
CORTE AA

15 CABINE DIST. DE FORÇA



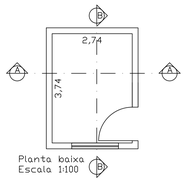


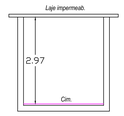
CORTE AA



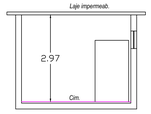
CORTE BB

16 ARQUIVO



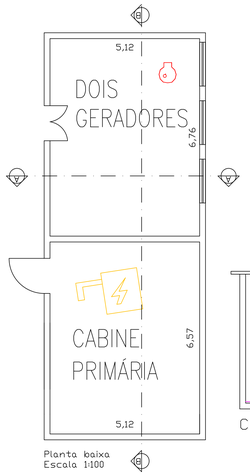


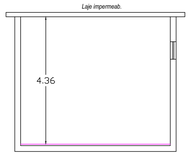
CORTE AA



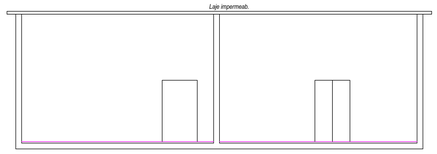
CORTE BB

17 CABINE PRIMÁRIA E GERADORES



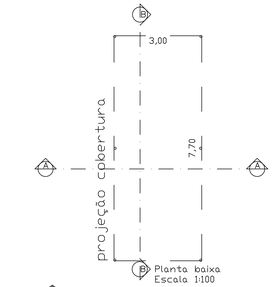


CORTE AA



CORTE BB

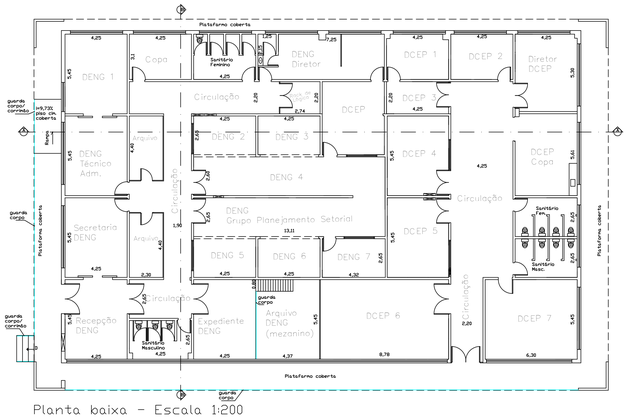
19 ESTACIONAMENTO COBERTO 1



CORTE AA

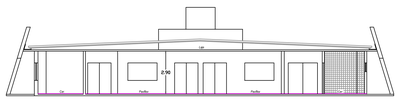
CORTE BB

18 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E DEP. DE CONTROLE E EXECUÇÃO PENAL



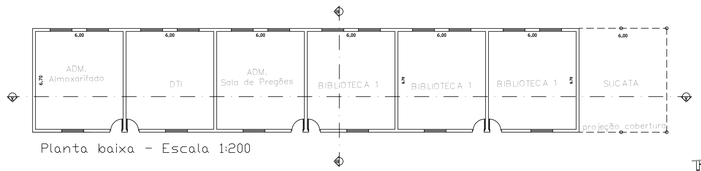
Planta baixa - Escala 1:200

CORTE AA

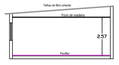


CORTE BB

20 DEPARTAMENTO DE TEC. DE INFORMÁTICA/ BIBLIOTECA/ADMINISTRAÇÃO



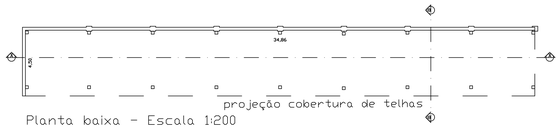
Planta baixa - Escala 1:200



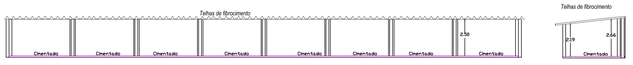
Corte BB

Corte AA

22 ESTACIONAMENTO COBERTO 2



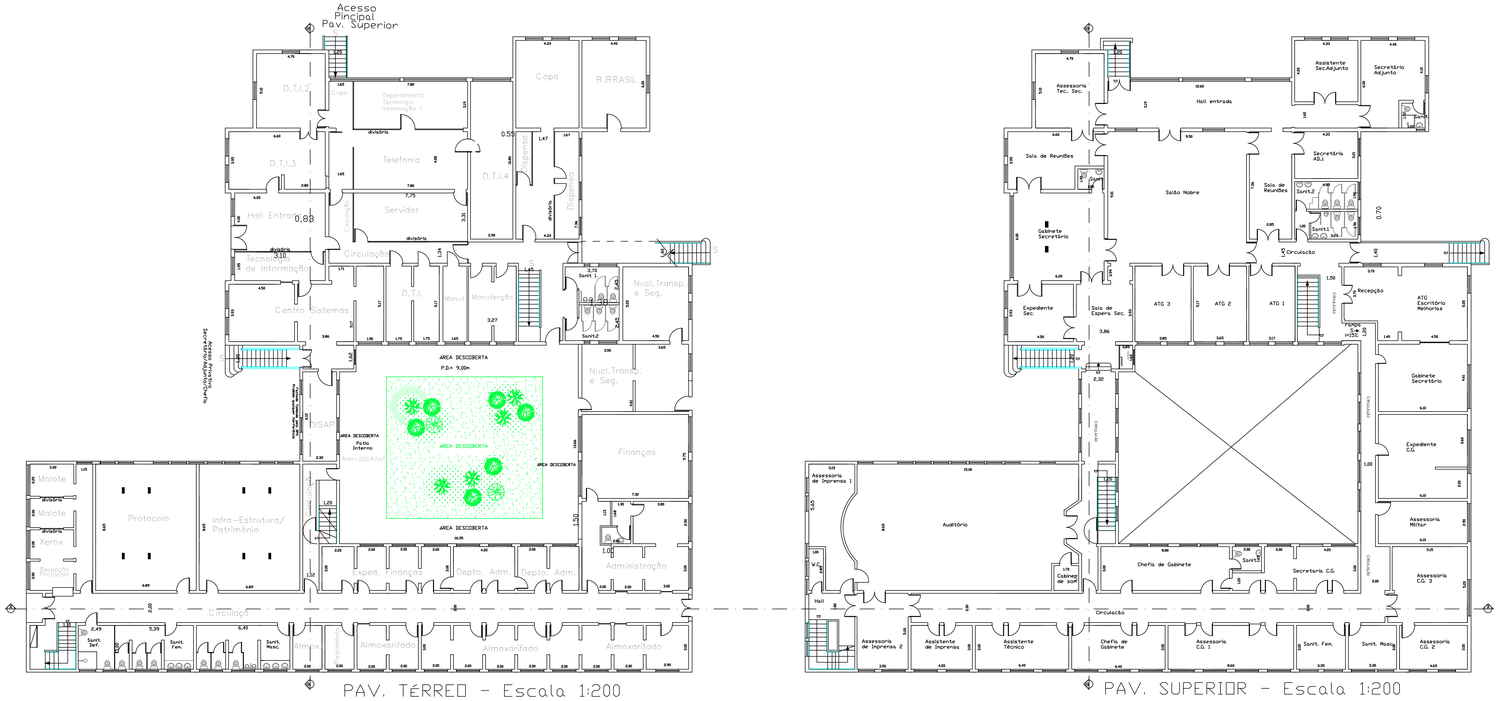
Planta baixa - Escala 1:200



PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

FOLHA 04/05	Projeto Completo	ESCALA 1:100/1:200
	Assunto: PROJETO - LEVANTAMENTO CADASTRAL - AUTALIZADO	
	Ocupação: D-1 - REPARTIÇÃO PUBLICA	
	Local: AV. GENERAL ATALIBA LEONEL,Nº 556-BAIRRO SANTANA - SP	
	Proprietário: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA	
	Resp. Técnico:	
	Área do Terreno: 29.390,82m² Área do Construída: 8.427,26m²	

21 SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA



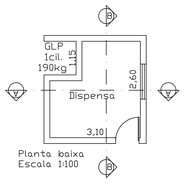
PAV. TÉRREO - Escala 1:200

PAV. SUPERIOR - Escala 1:200

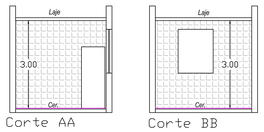
Corte AA

Corte BB

23 GLP E DISPENSA



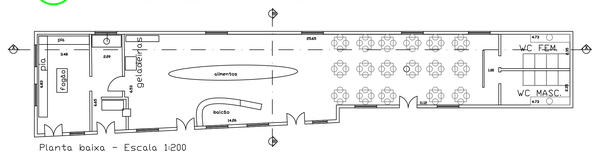
Planta baixa
Escala 1:100



Corte AA

Corte BB

24 REFEITÓRIO

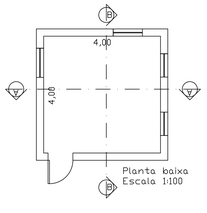


Planta baixa - Escala 1:200

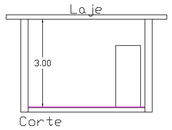
Corte AA

Corte BB

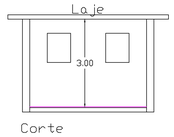
28 CABINE PRIMÁRIA DE MEDIÇÃO



Planta baixa
Escala 1:100



Corte
AA



Corte
BB

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

FOLHA 05/05	Projeto Completo	ESCALA 1:100/1:200
	Assunto: PROJETO - LEVANTAMENTO CADASTRAL - ATUALIZADO	
	Ocupação: D-1 - REPARTIÇÃO PUBLICA	
	Local: AV. GENERAL ATALIBA LEONEL,Nº 556-BAIRRO SANTANA - SP	
	Proprietário: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA	
	Resp. Técnico:	
	Área do Terreno: 29.390,82m² Área do Construída: 8.427,26m²	

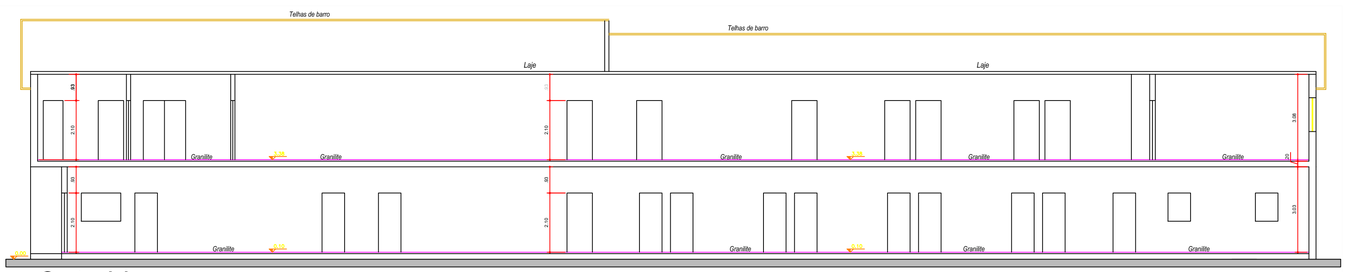
Planta Baixa Prédio Principal da Sede(Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Pavimento Térreo

Escala: 1:100

Planta Baixa Prédio Principal da Sede(Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Pavimento Térreo

Corte AA

Escala: 1:75



Corte AA

Notas:

* As medidas do projeto é em metros;

* Os revestimentos de piso serão, cimentados, cerâmicos antiderrapante e ladrilho hidráulico para o estacionamento e calçadas;
* As esquadrias serão em madeira para as portas e metálicas para os portões e janelas com diferentes medidas;
* As paredes terão pintura latéx acrilica, revestimento cerâmico para as áreas molhadas;
* Os tetos terão forro em PVC e iluminação será do tipo comercial;
* As vagas de estacionamento para PNE terão tinta epoxi, e atenderão; os parâmetros da ABNT NBR 9050/15;
* O projeto atende, disposições da Lei 11.228/92, Decreto Federal nº 5.296/04, e ABNT/NBR nº 9050/15 referente a acessibilidade
* O dimensionamento dos degraus das escadas (espelho e piso), altura livre e a instalação dos corrimãos observaram o dispoto nos itens 12.3.1. e 12.3.3. da Lei 11.228/92.
* O projeto atende a Lei 11.228/92 e o Decreto 32.329/92 (COE).
* A Legenda esta em acordo ao padrão estabelecido no Decreto 54.202/13, Proj. Simpl.
* O projeto atende a conformidade da listagem do Decreto nº 45.817/05.
* O Coeficiente de Aproveitamento (CA) adotado no projeto e o permitido pela legislação conforme o inciso XVIII, do Art. 2º da Lei 13.885/04 e Lei nº 16.402/16.
* O projeto atende ao disposto nos art. 1º e 3º do Decreto 24.714/87, com os acréscimos dos Decretos 27.011/88 e 37.674/98, Gás combustível (DM 24.714/87).
* O projeto atende a exigência de vestiario obrigatório, nos termos de Lei de LPOUS (quadro A e suas exceções da lei municipal 16.402/16, suas alterações complementares.
* O projeto atende a exigência de 5% das vagas existentes que serão destinadas a idosos conforme Lei nº 14.481/07 e Decreto nº 51.395/10.

Convenções:

* Zona de uso e ocupação de solo: ZEU – PI (Zona de expansão urbana), Predominantemente Industrial;
* nR2 – 12, Serviços de armazenamento e guarda de bens móveis; Predominantemente Industrial;
* O Coeficente de aproveitamento desta obra é de : 0,97% do lote, Lei 16.402/16; em acordo a Lei 13.886/04 o CA é de 1,00 vez a área do terreno.
* Taxa de Ocupação do projeto: 0,49% do lote, e a lei permite até 0,50%
* Área computável: 200,34 m²;
* Área não computavel 21,51 m²;
* Área real do terreno, igual que a escritura: 206,16 m²;
* Área existente a demolir: 48,00 m²;
* Área não computável estacionamento: 40,64 m²;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Recuo de frente: 5,50 m., recuo lateral: 1,50 m;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Área permeável: 51,90 m², resultando em 51,58% da área total do terreno, sendo utilizado piso grama, para transitar nos recuos, conformo o disposto na Lei 13.885/04.

PROJETO EXECUTIVO

Planta, Cortes e fachadas

Folha *01/03*

Reforma Geral da Sede
Plantas Baixa Pav Térreo e Corte AA

Assunto

Cat. Via

Secertaria da Administração Penitenciária – SAP

nR3 – 1

Proprietário (s)

Cat. Uso / Ativ.

Avenida General Ataliba Lionel, 556 – Santana.

ZOE–ZEP AM

Local

Zona de Uso

304.009.0002–2

1:100 e 1:75

Contribuinte (s)

Escala

Situação sem Escala

Declaro que a aprovação do projeto não implica o reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.

Declaro que não constam em documento devidamente matriculado no registro de imóveis as obrigações contratuais previstas no artigo 247 da lei 13.885/04.

Proprietário(a): Secretaria da Administração Penitenciária do estado de São Paulo.

Áreas (m²)

Terreno: 29.390,82 m2

Área Construída: 8.427,26 m2

Autor do Projeto Basico: Alfredo Freitas Santos Junior
CREA: 045.822.298-40
ART.: 28.027.230.190.928.191

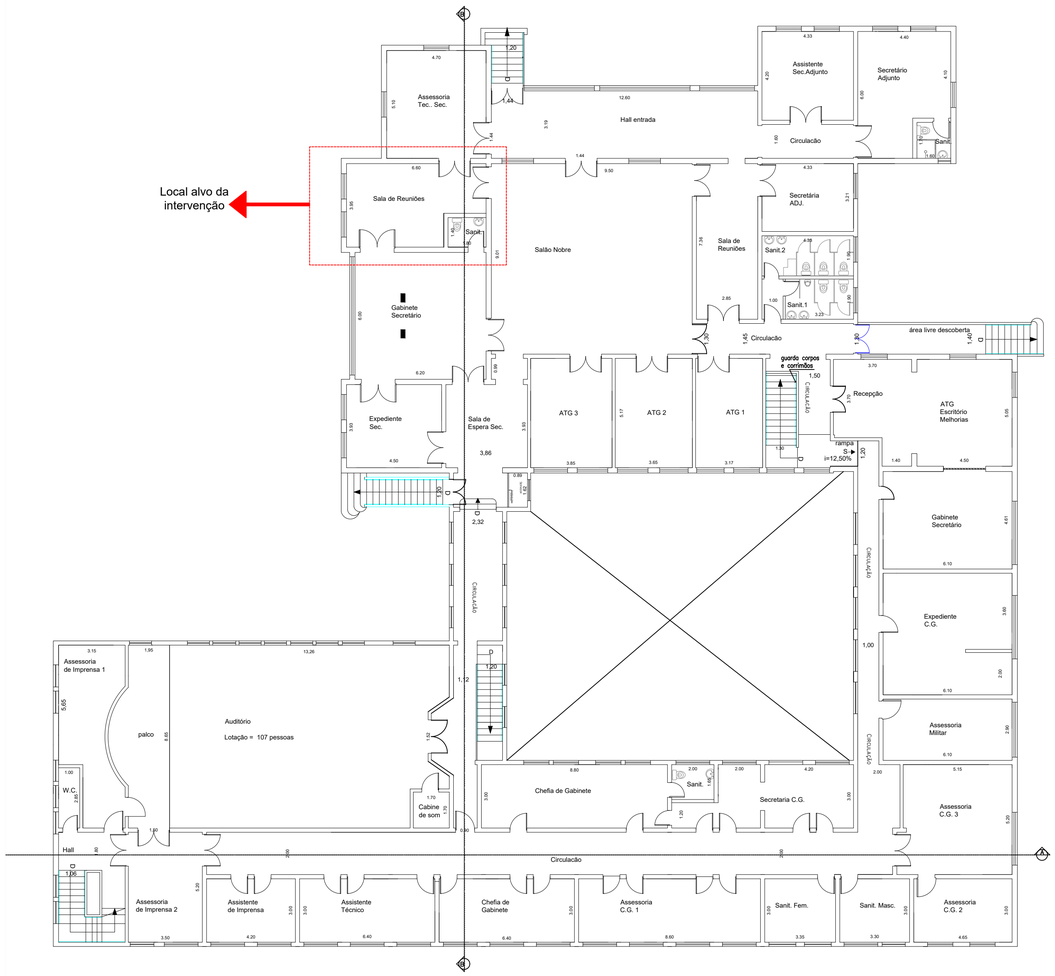
Projetista: Vanessa Yuri Shiguematsu Bispo
CAU: A67875-9

N.M

Formato A1: 841 mm x 594 mm

Planta Baixa Prédio Principal da Sede(Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Pavimento Superior

Escala: 1:100



Planta Baixa Prédio Principal da Sede(Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Pavimento Superior

Corte BB

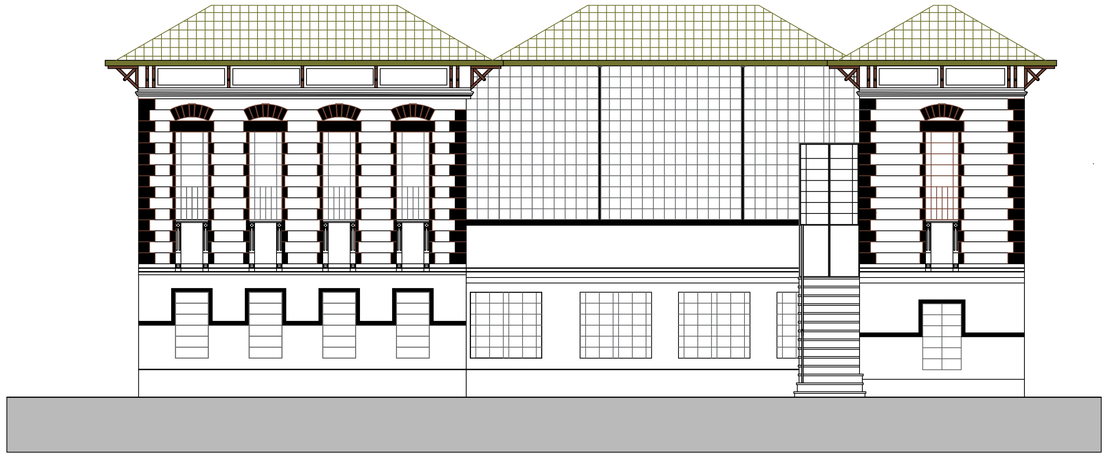
Escala: 1:75

Telhas de barro
Telhas de barro
Telhas de barro
Telhas de barro
Laje
Laje
Laje
Gravilla
Gravilla
Gravilla
Gravilla
Gravilla
Gravilla
Forro de gesso
Forro de madeira
Forro de madeira
Forro de madeira
Forro de madeira
Azulejo
Azulejo
Azulejo

Fachada Principal do Prédio da Sede (Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Elevação Oeste
Escala: 1:50

Fachada Principal Prédio Principal da Sede (Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Elevação Oeste

Fachada Principal do Prédio da Sede (Antiga Escola da Administração Penitenciária) - Elevação Norte
Escala: 1:50



Notas:

* As medidas do projeto é em metros;

* Os revestimentos de piso serão, cimentados, cerâmicos antiderrapante e ladrilho hidráulico para o estacionamento e calçadas;
* As esquadrias serão em madeira para as portas e metálicas para os portões e janelas com diferentes medidas;
* As paredes terão pintura latéx acrilica, revestimento cerâmico para as áreas molhadas;
* Os tetos terão forro em PVC e iluminação será do tipo comercial;
* As vagas de estacionamento para PNE terão tinta epoxi, e atenderão; os parâmetros da ABNT NBR 9050/15;
* O projeto atende, disposições da Lei 11.228/92, Decreto Federal nº 5.296/04, e ABNT/NBR nº 9050/15 referente a acessibilidade
* O dimensionamento dos degraus das escadas (espelho e piso), altura livre e a instalação dos corrimãos observaram o dispoto nos itens 12.3.1. e 12.3.3. da Lei 11.228/92.
* O projeto atende a Lei 11.228/92 e o Decreto 32.329/92 (COE).
* A Legenda esta em acordo ao padrão estabelecido no Decreto 54.202/13, Proj. Simpl.
* O projeto atende a conformidade da listagem do Decreto nº 45.817/05.
* O Coeficiente de Aproveitamento (CA) adotado no projeto e o permitido pela legislação conforme o inciso XVIII, do Art. 2º da Lei 13.885/04 e Lei nº 16.402/16.
* O projeto atende ao disposto nos art. 1º e 3º do Decreto 24.714/87, com os acréscimos dos Decretos 27.011/88 e 37.674/98, Gás combustível (DM 24.714/87).
* O projeto atende a exigência de vestiario obrigatório, nos termos de Lei de LPOUS (quadro A e suas exceções da lei municipal 16.402/16, suas alterações complementares.
* O projeto atende a exigência de 5% das vagas existentes que serão destinadas a idosos conforme Lei nº 14.481/07 e Decreto nº 51.395/10.

Convenções:

* Zona de uso e ocupação de solo: ZEU – PI (Zona de expansão urbana), Predominantemente Industrial;
* nR2 – 12, Serviços de armazenamento e guarda de bens móveis; Predominantemente Industrial;
* O Coeficente de aproveitamento desta obra é de : 0,97% do lote, Lei 16.402/16; em acordo a Lei 13.886/04 o CA é de 1,00 vez a área do terreno.
* Taxa de Ocupação do projeto: 0,49% do lote, e a lei permite até 0,50%
* Área computável: 200,34 m²;
* Área não computavel 21,51 m²;
* Área real do terreno, igual que a escritura: 206,16 m²;
* Área existente a demolir: 48,00 m²;
* Área não computável estacionamento: 40,64 m²;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Recuo de frente: 5,50 m., recuo lateral: 1,50 m;
* Soma das áreas computáveis e Não computáveis: 262,49 m²;
* Área permeável: 51,90 m², resultando em 51,58% da área total do terreno, sendo utilizado piso grama, para transitar nos recuos, conformo o disposto na Lei 13.885/04.

PROJETO EXECUTIVO

Planta, Cortes e fachadas

Folha 03/03

Reforma Geral da Sede
Elevações

Assunto

Cat. Via

Secertaria da Administração Penitenciária – SAP — nR3 – 1

Proprietário (s) — Cat. Uso / Ativ.

Avenida General Ataliba Lionel, 556 – Santana. — ZOE–ZEPAM

Local — Zona de Uso

304.009.0002–2 — 1:50

Contribuinte (s) — Escala

Situação sem Escala

Áreas (m²)

Terreno: 29.390,82 m2

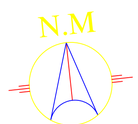
Área Construída: 8.427,26 m2

Declaro que a aprovação do projeto não implica o reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.
Declaro que não constam em documento devidamente matriculado no registro de imóveis as obrigações contratuais previstas no artigo 247 da lei 13.885/04.

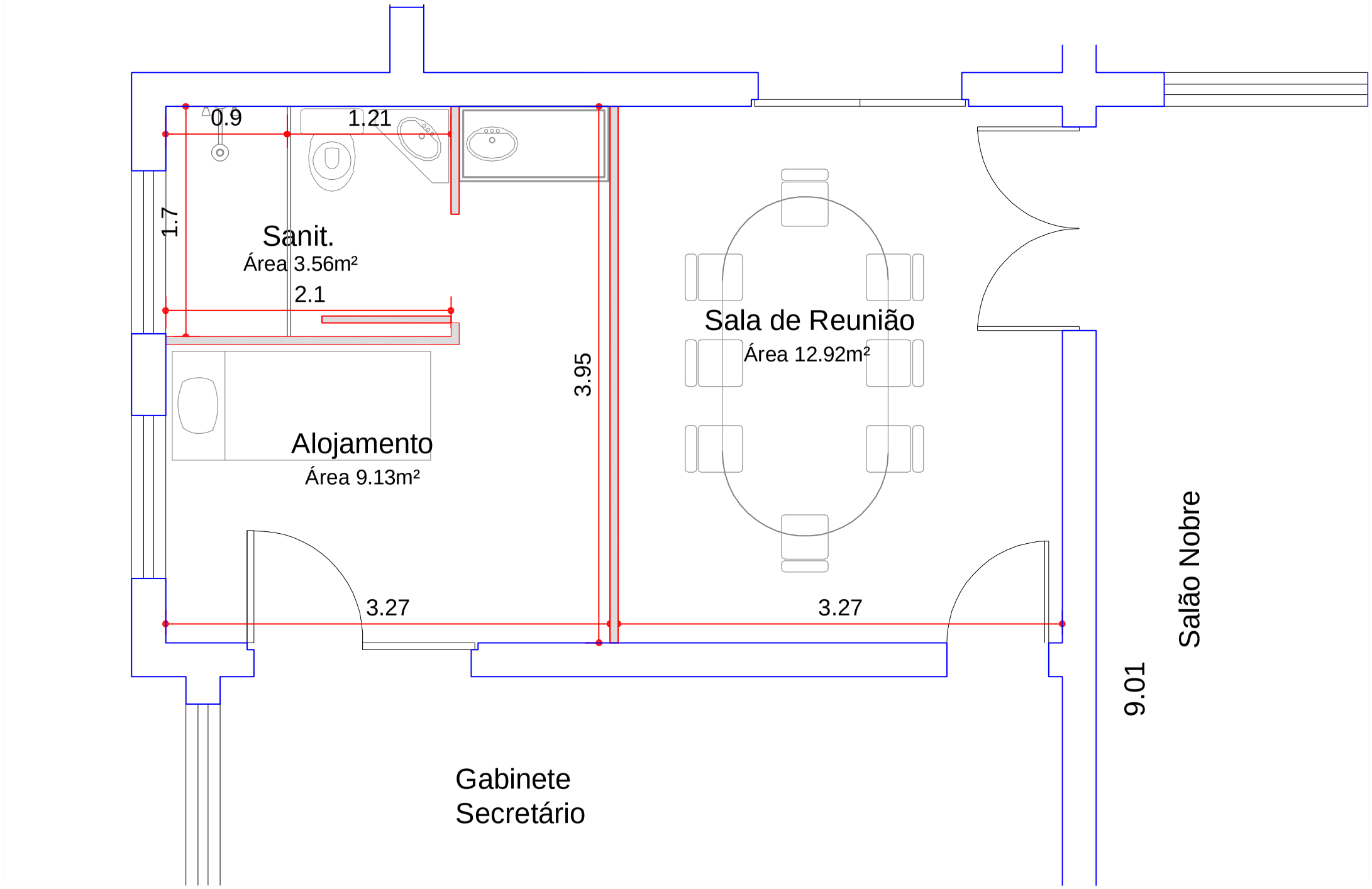
Proprietário(a): Secretaria da Administração Penitenciária do estado de São Paulo.

Autor do Projeto Basico: Alfredo Freitas Santos Junior
CREA: 045.822.298-40
ART.: 28.027.230.190.928.191

Projetista: Vanessa Yuri Shiguematsu Bispo
CAU: A67875-9

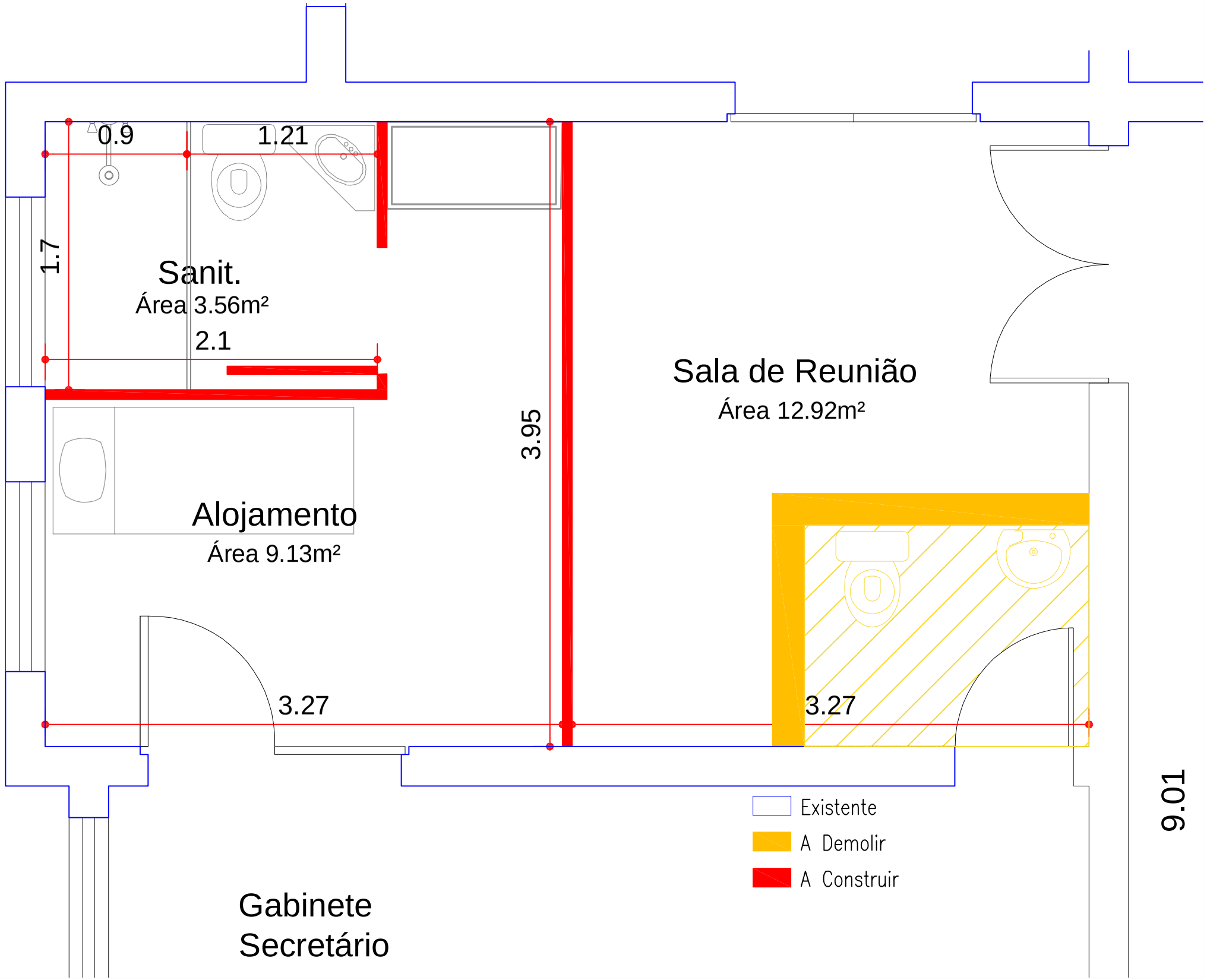


Formato A1: 841 mm x 594 mm



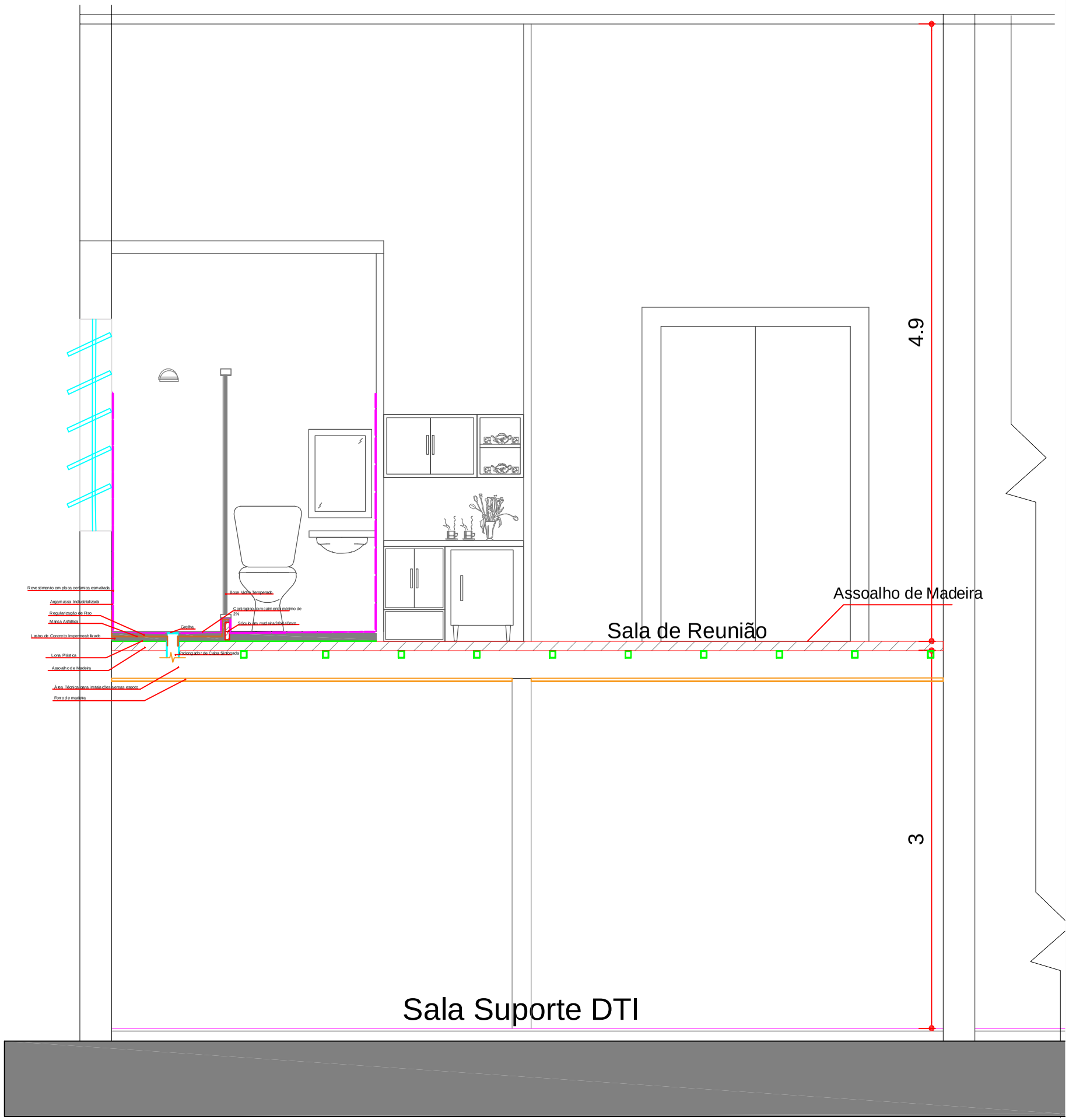
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Departamento de Engenharia

Obra: *Alojamento Gabinete Secretário*		**Folha nº** 1/5
Título: *Planta Baixa - Revisão 1*		
Responsável pelo Depto. Engenharia - SAP Arqª Andresa Barbosa do Carmo	**Autor do Projeto** *Arqtª. Vanessa*	**Visto:**
Data: *Abril/2019*	**Escala:** *1:35*	



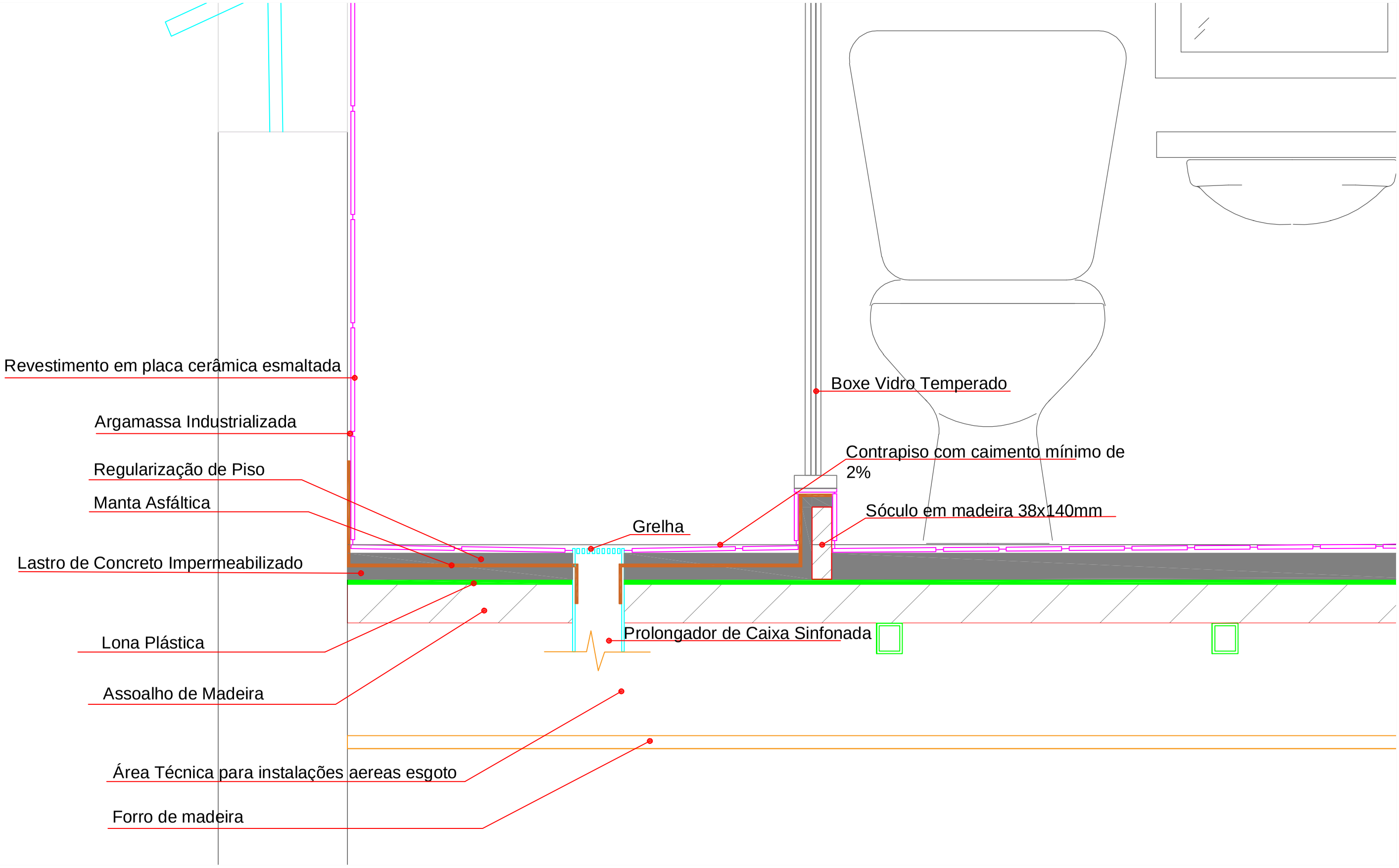
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Departamento de Engenharia

Obra: *Alojamento Gabinete Secretário*			**Folha nº** 2/5
Título: *Planta Baixa - A construir e a demolir - Revisão 1*			
Responsável pelo Depto. Engenharia - SAP Arqª Andresa Barbosa do Carmo	**Autor do Projeto** *Arqtª. Vanessa*	**Visto:**	
Data: *Abril/2019*	**Escala:** *1:35*		



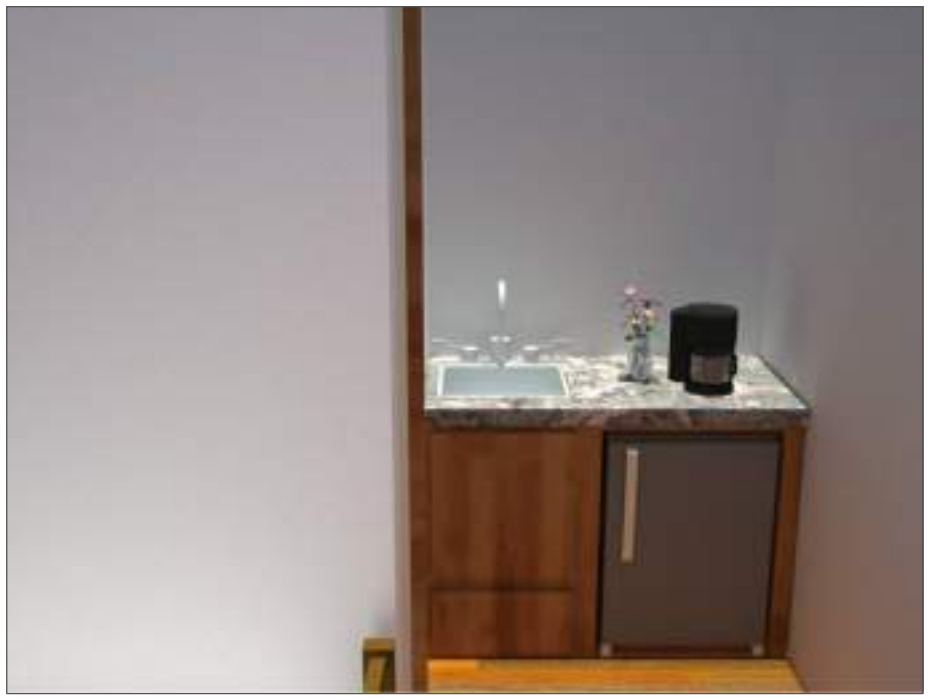
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Departamento de Engenharia

Obra: *Alojamento Gabinete Secretário*		**Folha nº** 3/5
Título: *Corte Esquemático - Revisão 1*		
Responsável pelo Depto. Engenharia - SAP Arqª Andresa Barbosa do Carmo	**Autor do Projeto** *Arqtª. Vanessa*	**Visto:**
Data: *Abril/2019*	**Escala:** *1:35*	



SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Departamento de Engenharia

Obra: *Alojamento Gabinete Secretário*			**Folha nº** 4/5
Título: *Detalhe Impermeabilização do sanitário - Revisão1*			
Responsável pelo Depto. Engenharia - SAP Arqª Andresa Barbosa do Carmo	**Autor do Projeto** *Arqtª. Vanessa*	**Visto:**	
Data: *Abril/2019*	**Escala:** *sem escala*		



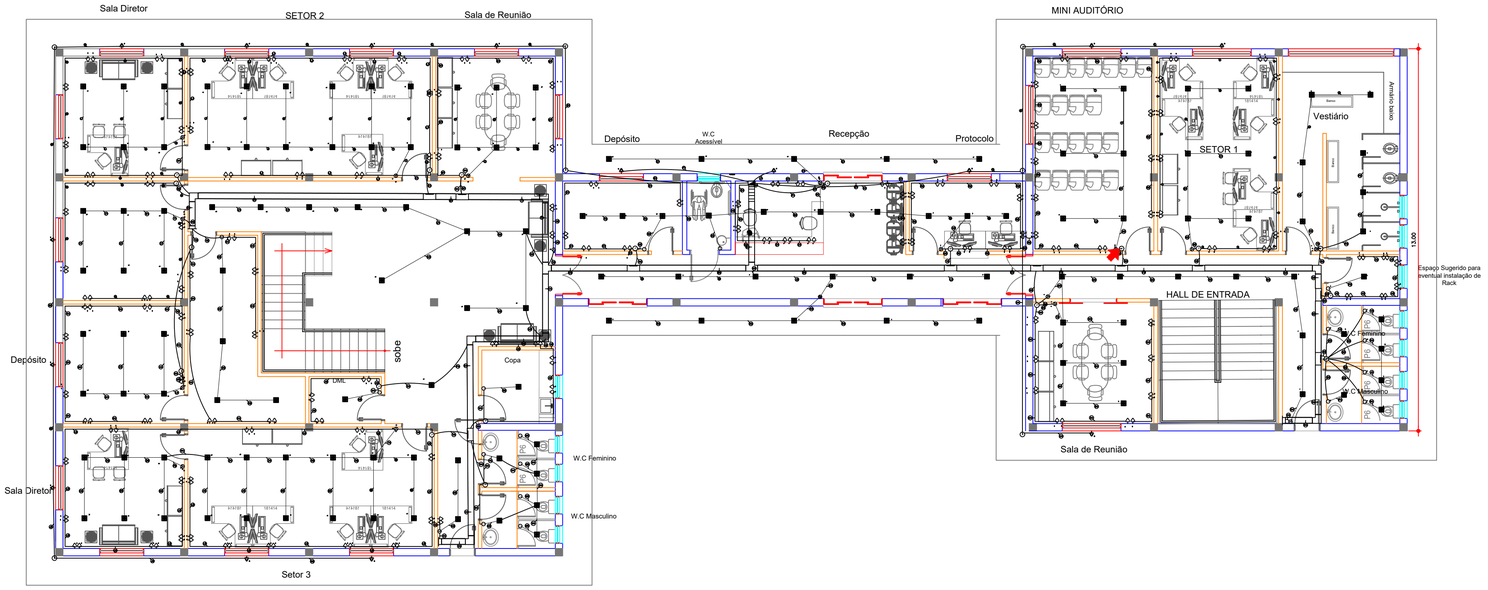
Observação: *O Armário da Copinha das imagens acima é meramente ilustrativo, não estando contemplado no Projeto Básico do Alojamento do Secretário.*

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA **Departamento de Engenharia**			
Obra: *Alojamento Gabinete Secretário*			**Folha nº**
Título: *Vistas em 3D da Proposta - Revisão1*			5/5
Responsável pelo Depto. Engenharia - SAP Arqª Andresa Barbosa do Carmo	**Autor do Projeto** *Arqtª. Vanessa*	**Visto:**	
Data: *Abril/2019*	**Escala:** *sem escala*		

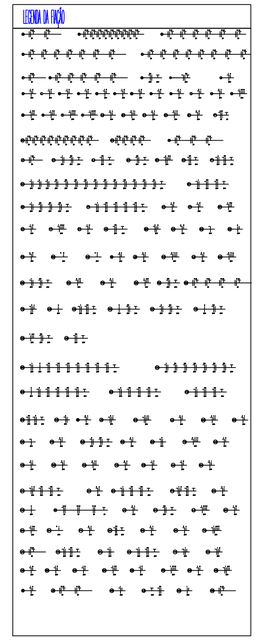
NOVA SEDE DO DISAP - BLOCOS A E B

PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO

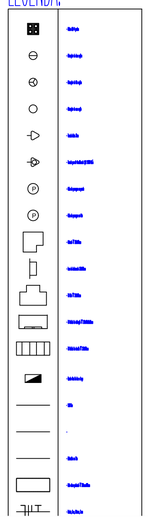
ESCALA: 1:100



QUAD



LEGENDA:



Quadro de Cargas

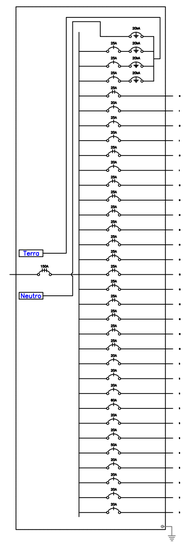
QUADRO TERREO – ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas			Ar Cond.	Pot.	Pot.	Demanda	Fat.	Corr.	Fases	Prot.	Cond.	Fases	Obs.
		7.5W		100W	150W		1876W	W	V.A	(%)	Pot.	A		A	mm2	ABC	
1 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	AB	Obs.:
1	Iluminação	79						592.5	623.7	85.19%	0.95	4.91	1	16A	2.5	B	Obs.:
2 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	18.46	1	25A	4	B	Obs.:
2	Iluminação	26						195.0	205.3	85.19%	0.95	1.62	1	16A	2.5	B	Obs.:
3 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	CA	Obs.:
3	Iluminação	39						292.5	307.9	85.19%	0.95	2.42	1	16A	2.5	A	Obs.:
4 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	AB	Obs.:
5 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	BC	Obs.:
6 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	CA	Obs.:
7 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	AB	Obs.:
8 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	BC	Obs.:
9 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	CA	Obs.:
10 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	AB	Obs.:
11 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	BC	Obs.:
12 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	CA	Obs.:
13 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	AB	Obs.:
14 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	BC	Obs.:
15 AR	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	90%	0.80	10.66	2	25A	4	CA	Obs.:
T01	Tomadas			3	31			4950.0	6187.5	33%	0.80	48.72	1	20A	2.5	C	Obs.:
T02	Tomadas				20			3000.0	3750.0	33.03%	0.80	29.53	1	20A	2.5	A	Obs.:
T03	Tomadas				30			4500.0	5625.0	33.03%	0.80	44.29	1	20A	2.5	C	Obs.:
T04	Tomadas				32			4800.0	6000.0	33%	0.80	47.24	1	60A	2.5	A	Obs.:
T05	Tomadas				22			3300.0	4125.0	33.03%	0.80	32.48	1	20A	2.5	C	Obs.:
T06	Tomadas				12			1800.0	2250.0	33%	0.80	17.72	1	20A	2.5	A	Obs.:
T07	Tomadas				30			4500.0	5625.0	33.03%	0.80	44.29	1	50A	2.5	C	Obs.:
T08	Tomadas				40			6000.0	7500.0	33.03%	0.80	59.06	1	20A	2.5	B	Obs.:
T09	Tomadas				24			3600.0	4500.0	33.03%	0.80	35.43	1	20A	2.5	A	Obs.:
T10	Tomadas				12			1800.0	2250.0	33.03%	0.80	17.72	1	20A	2.5	B	Obs.:
T11	Tomadas				16			2400.0	3000.0	33.03%	0.80	23.62	1	20A	2.5	B	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
Total		144		3	269		15	69870.0	87124.3								
Aliment.	C=50m QT=4%							39669.1	49404.7	100%	0.80	130.00	3	150A	50	ABC	–

Potência Total (69870.0 W) (87124.3 V.A) Potência Demandada: 56.71% (39669.1 W) (49404.7 V.A)

Corrente nas Fases: A=140.9A B=141.7A C=142.4A

QUADRO TERREO – ILUMINAÇÃO E TOMADAS



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO

PROCESSO: | REVISÃO: | FOLHA: 01/03

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO DISAP - BLOCO A E B

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PAV. TÉRREO

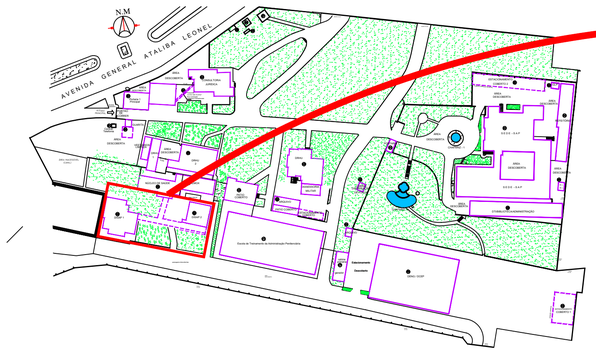
ESCALAS: 1:100 | DATA: | Nº CAU/CREA:

AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO: AVAIR ALEX TOPPAN DOS SANTOS

NOVA SEDE DO DISAP - BLOCOS A E B

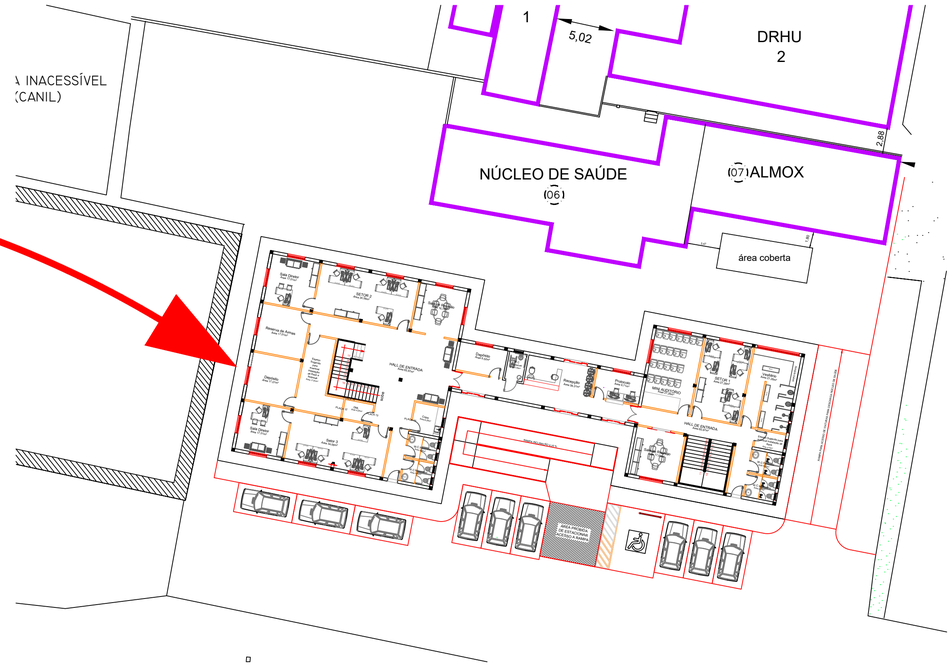
IMPLANTAÇÃO GERAL DA SEDE

ESCALA: 1:1500



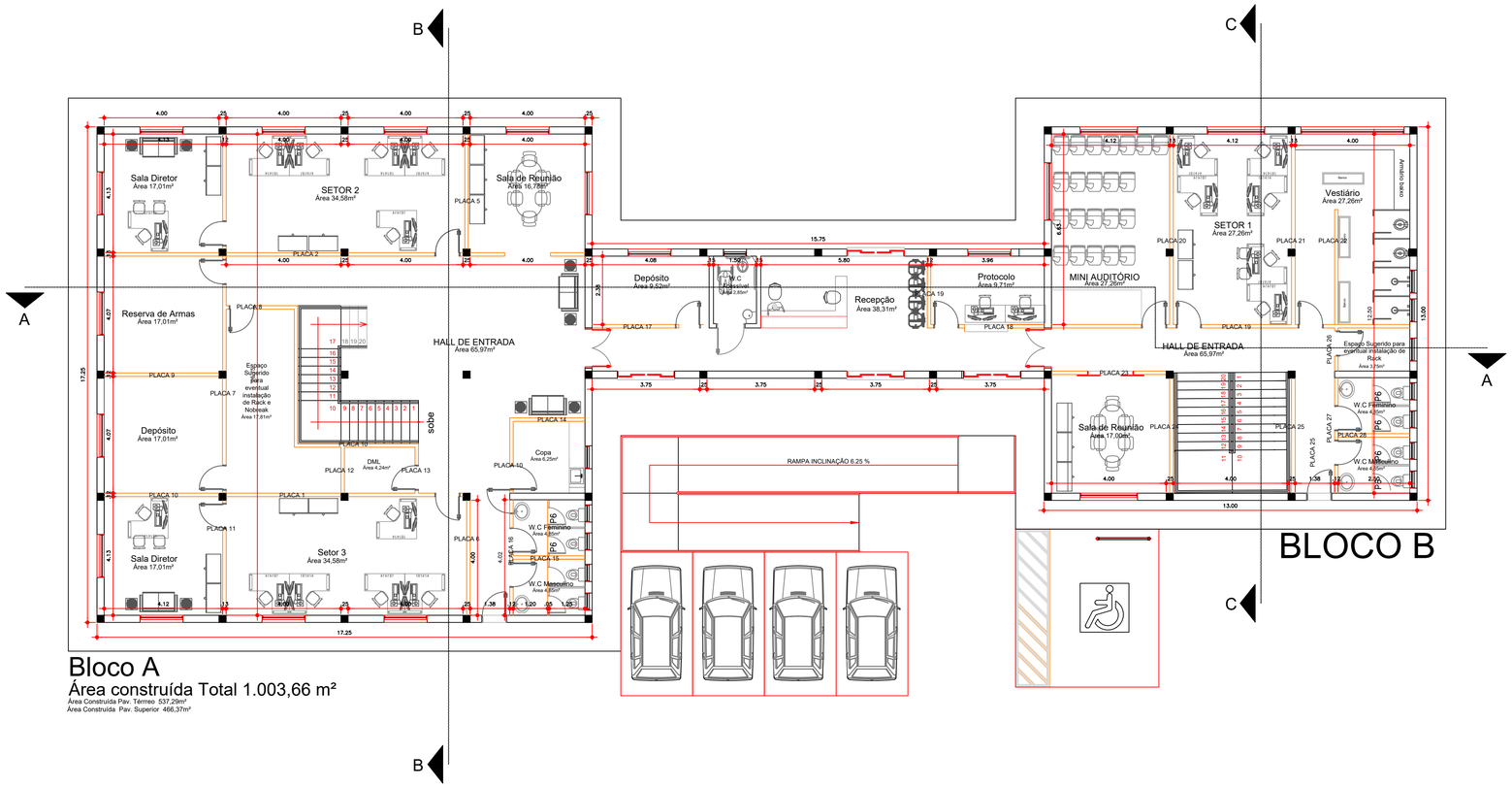
PLANTA IMPLANTAÇÃO NOVA SEDE DISAP

ESCALA: 1:250



PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO BLOCO A E B

ESCALA: 1:100



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 01/04

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO DISAP - BLOCO A E B

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

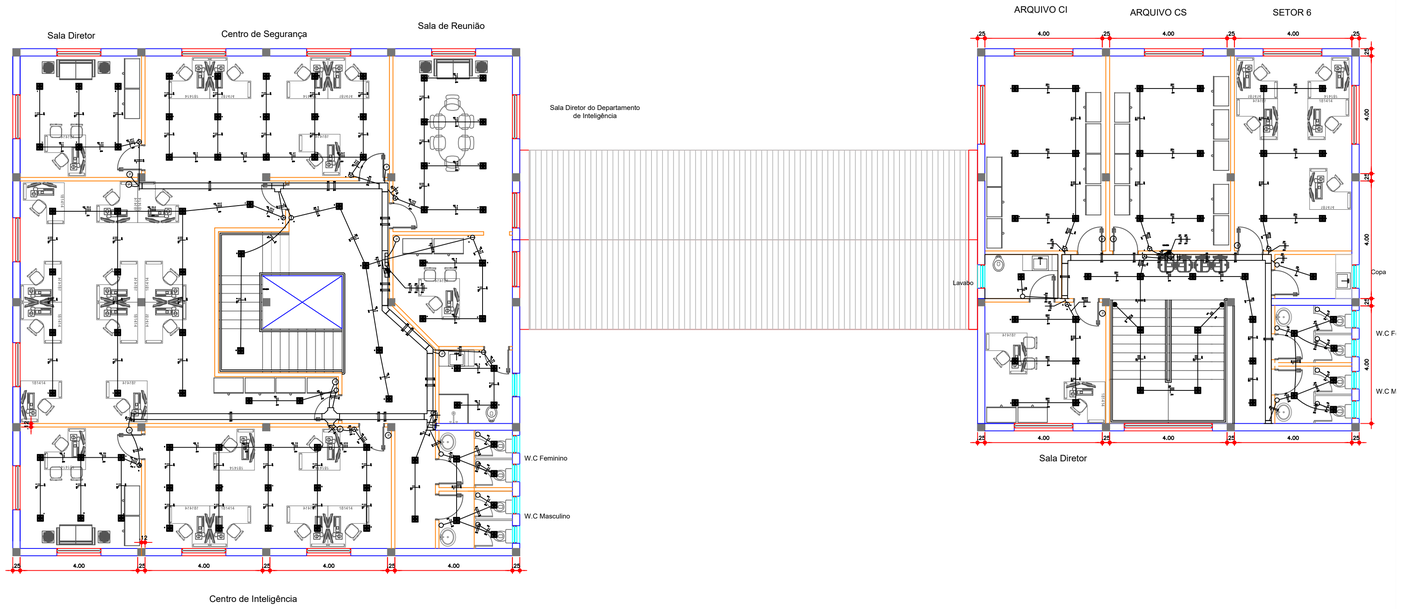
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO

ESCALAS:	DATA:	Nº CAU/OBRA	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO:
1:1500/1:250 E1:100	05/08/2022	A67875-9	ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

NOVA SEDE DO DISAP - BLOCOS A E B

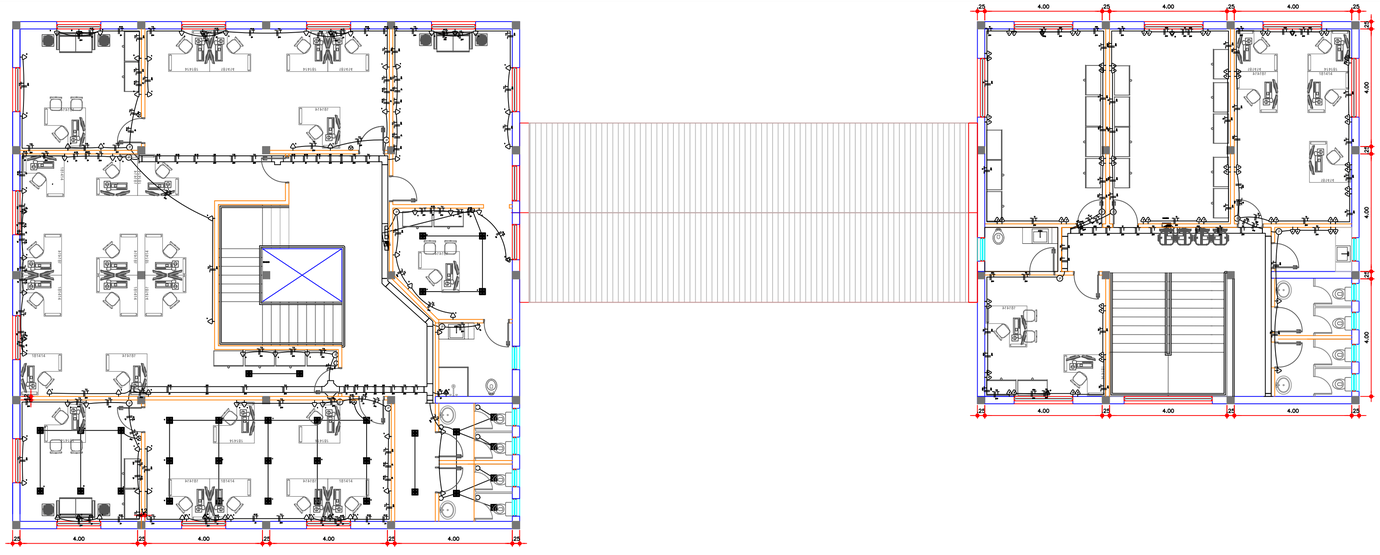
PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR - ILUMINAÇÃO

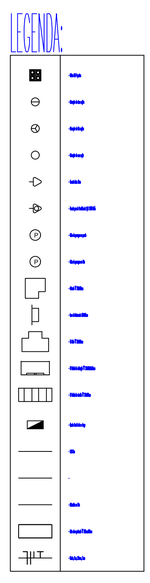
ESCALA: 1:100



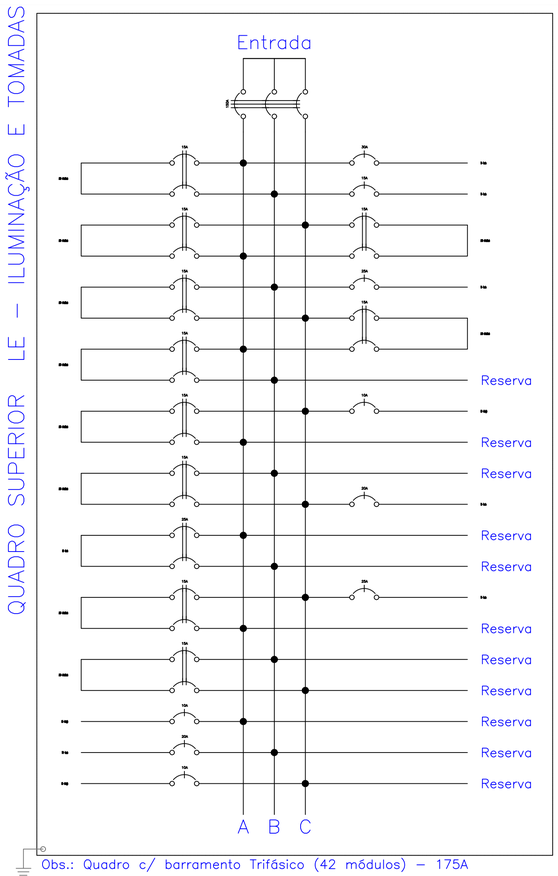
PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR - TOMADAS

ESCALA: 1:100





QUADRO SUPERIOR LE – ILUMINAÇÃO E TOMADAS



Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (42 módulos) – 175A

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 02/03

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO DISAP - BLOCO A E B

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

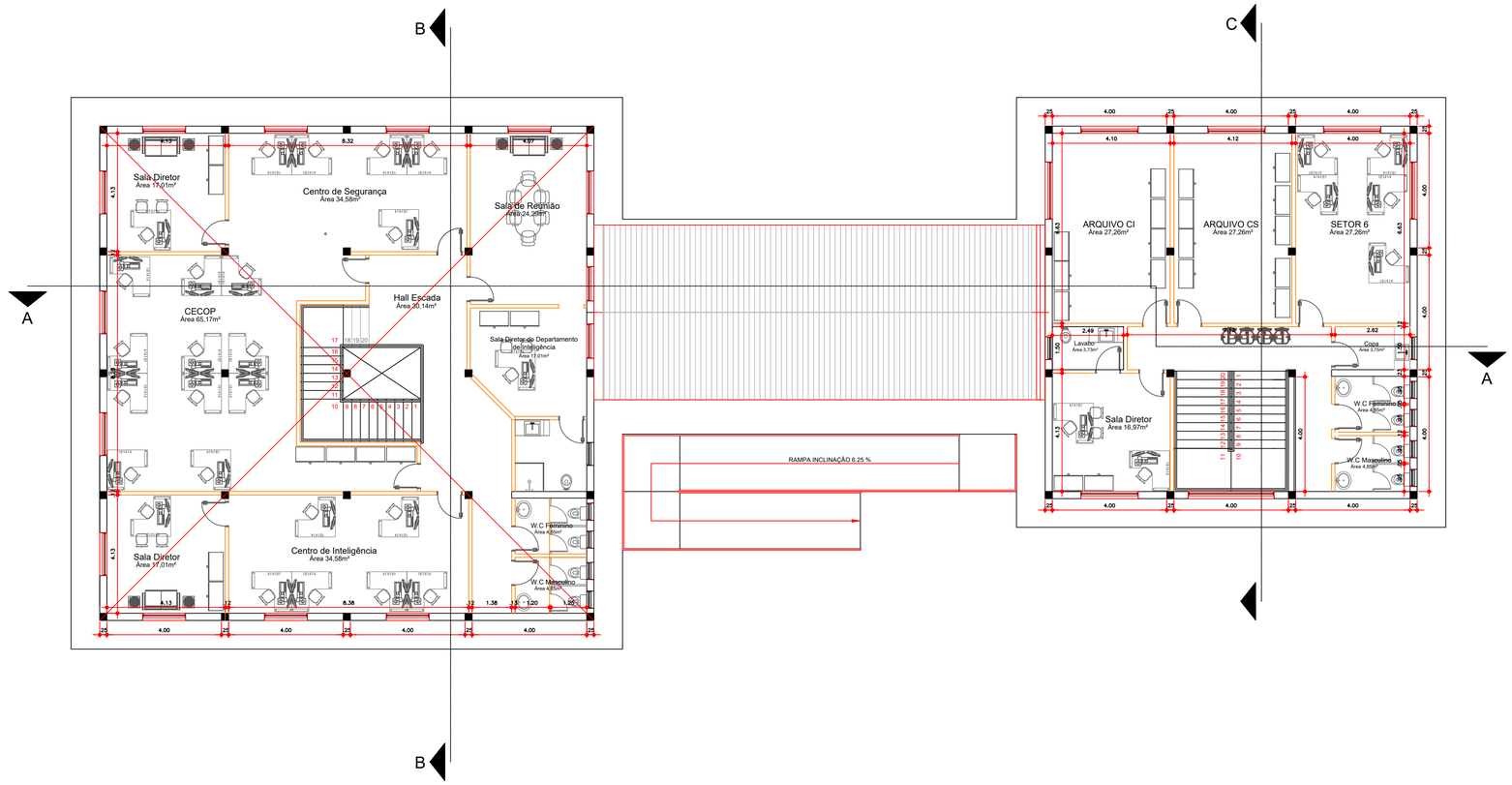
TÍTULO: PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PAV. TÉRREO

ESCALAS: 1:100	DATA:	Nº CAU/CREA	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO: AVAIR ALEX TOPPAN DOS SANTOS

NOVA SEDE DO DISAP - BLOCOS A E B

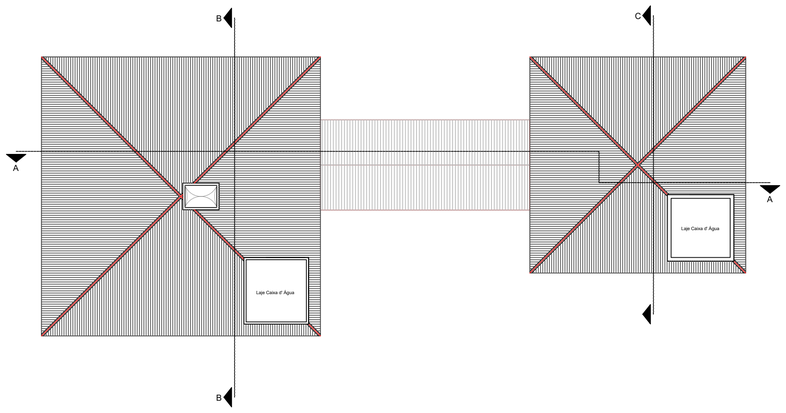
PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR BLOCO A E B

ESCALA: 1:100



PLANTA DE COBERTURA

ESCALA: 1:200



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 02/04

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO DISAP - BLOCO A E B

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR E PLANTA DE COBERTURA

ESCALAS:	DATA:	Nº CAU/CREA	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO:
1:100 E 1:200	05/08/2022	A67875-9	ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

NOVA SEDE DO DISAP - BLOCOS A E B

Quadro de Cargas

QUADRO SUPERIOR LD – ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas		Ar Cond.	Pot.	Pot.	Demanda	Fat.	Corr.	Fases	Prot.	Cond.	Fases	Obs.
		7.5W		150W		1876W	W	V.A	(%)	Pot.	A		A	mm2	ABC	
AR11	Ar Condicionado					1	1876.0	2345.0		0.80	10.66	2	15A	2.5	AB	Obs.:
AR12	Ar Condicionado					1	1876.0	2345.0		0.80	10.66	2	15A	2.5	BC	Obs.:
AR13	Ar Condicionado					1	1876.0	2345.0		0.80	10.66	2	15A	1.5	BC	Obs.:
AR14	Ar Condicionado					1	1876.0	2345.0		0.80	10.66	2	15A	2.5	CA	Obs.:
IL01	Iluminação	18					135.0	142.1		0.95	1.12	1	10A	2.5	B	Obs.:
IL02	Iluminação	25					187.5	197.4		0.95	1.55	1	10A	2.5	C	Obs.:
T7	Tomadas			16			2400.0	3000.0		0.80	23.62	1	30A	2.5	A	Obs.:
T8	Tomadas			16			2400.0	3000.0		0.80	23.62	1	30A	2.5	B	Obs.:
T9	Tomadas			20			3000.0	3750.0		0.80	29.53	1	40A	2.5	C	Obs.:
T10	Tomadas			12			1800.0	2250.0		0.80	17.72	1	20A	2.5	A	Obs.:
T11	Tomadas			6			900.0	1125.0		0.80	8.86	1	10A	2.5	B	Obs.:
RES.	Circuito Reserva															–
RES.	Circuito Reserva															–
RES.	Circuito Reserva															–
Total		43		70		4	18326.5	22844.5								
Aliment.	C=50m QT=2%						19490.6	24295.6	100%	0.80	63.90	3	100A	50	ABC	–

Potência Demandada: 100% (18326.5 W) (22844.5 V.A)

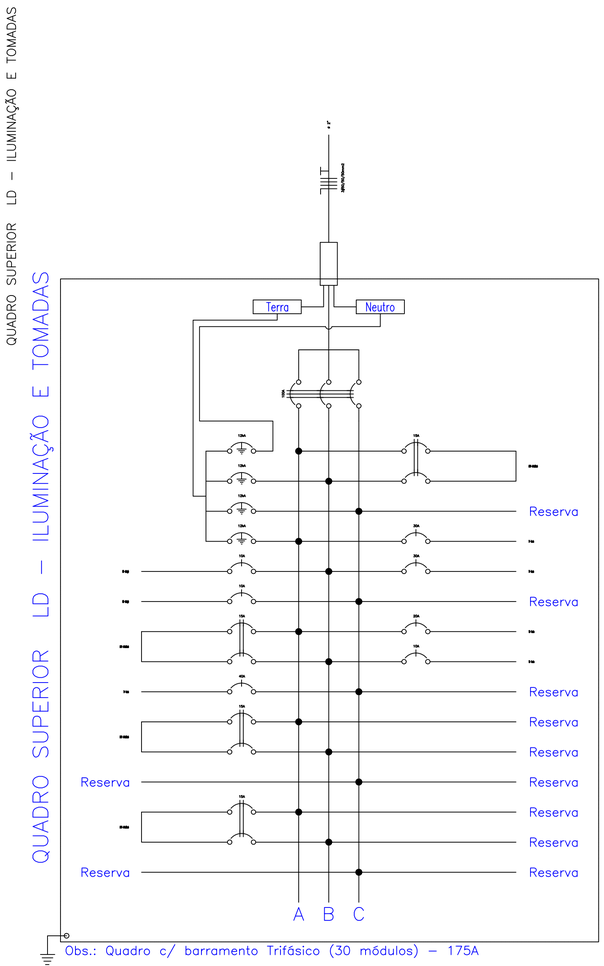
Corrente nas Fases: A=62.7A B=65.6A C=63.1A

Quadro de Cargas

QUADRO SUPERIOR LE – ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas		Chuveiro	Ar Cond.	Pot.	Pot.	Demanda	Fat.	Corr.	Fases	Prot.	Cond.	Fases	Obs.
		7.5W		150W		4500W	1876W	W	V.A	(%)	Pot.	A		A	mm2	ABC	
AR 01	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	CA	Obs.:
AR 02	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	AB	Obs.:
AR 03	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	AB	Obs.:
AR 04	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	BC	Obs.:
AR 05	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	CA	Obs.:
AR 06	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	BC	Obs.:
AR 07	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	CA	Obs.:
AR 08	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	CA	Obs.:
AR 09	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	BC	Obs.:
AR 10	Ar Condicionado						1	1876.0	2345.0	100%	0.80	10.66	2	15A	4	CA	Obs.:
CH1	Chuveiro					1		4500.0	4500.0	100%	1.00	20.46	2	25A	6	AB	Obs.:
IL01	Iluminação	29						217.5	228.9	100%	0.95	1.80	1	10A	2.5	C	Obs.:
IL02	Iluminação	35						262.5	276.3	100%	0.95	2.18	1	10A	2.5	C	Obs.:
IL03	Iluminação	58						435.0	457.9	100%	0.95	3.61	1	10A	2.5	A	Obs.:
T 01	Tomadas			10				1500.0	1875.0	100%	0.80	14.76	1	20A	2.5	B	Obs.:
T 2	Tomadas			10				1500.0	1875.0	100%	0.80	14.76	1	20A	2.5	C	Obs.:
T 3	Tomadas			14				2100.0	2625.0	100%	0.80	20.67	1	25A	2.5	C	Obs.:
T 4	Tomadas			18				2700.0	3375.0	100%	0.80	26.57	1	30A	2.5	A	Obs.:
T 5	Tomadas			8				1200.0	1500.0	100%	0.80	11.81	1	15A	2.5	B	Obs.:
T 6	Tomadas			15				2250.0	2812.5	100%	0.80	22.15	1	25A	2.5	B	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
Total		122		75		1	10	35425.0	42975.7								
Aliment.	C=50m QT=2%							35425.0	42975.7	100%	0.82	113.10	3	150A	70	ABC	–

Potência Demandada: 100% (35425.0 W) (42975.7 V.A)



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO | PROCESSO: | REVISÃO: | FOLHA: 03/03

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO DISAP - BLOCO A E B

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

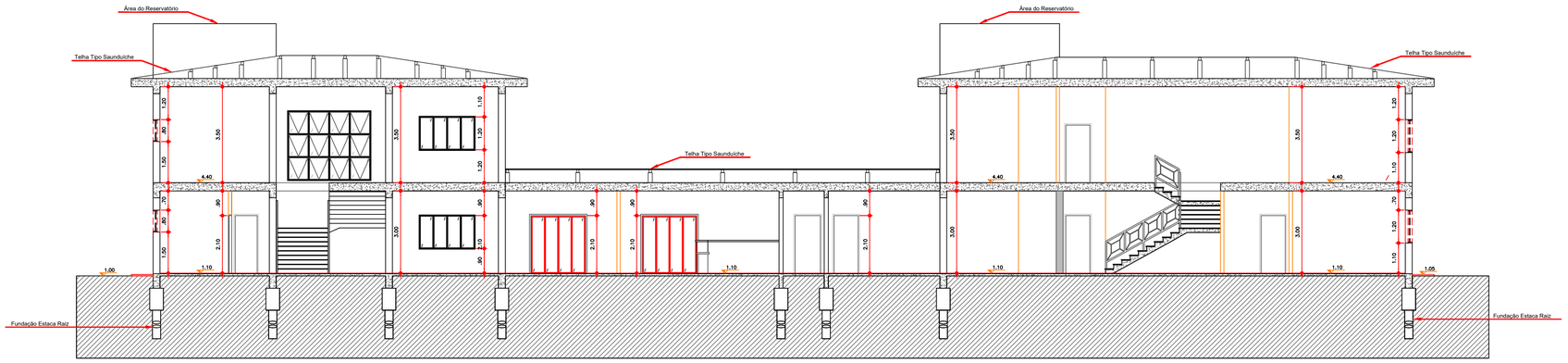
TÍTULO: PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PAV. TÉRREO

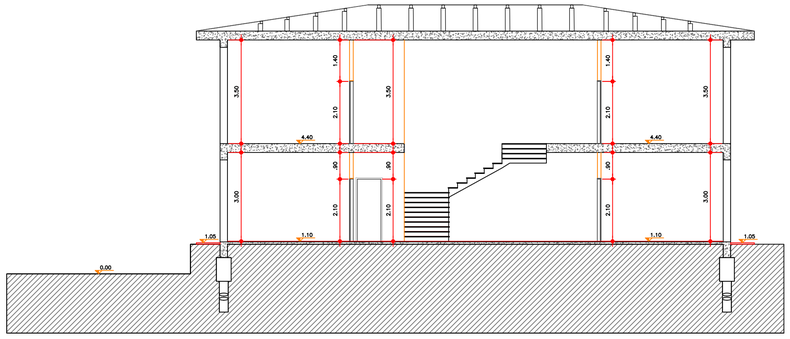
ESCALAS:	DATA:	Nº CAU/OREA	AUTOR(ES): PROJETO ARQUITETÔNICO:
1:100			AVAIR ALEX TOPPAN DOS SANTOS

NOVA SEDE DO DISAP - BLOCOS A E B

CORTE AA

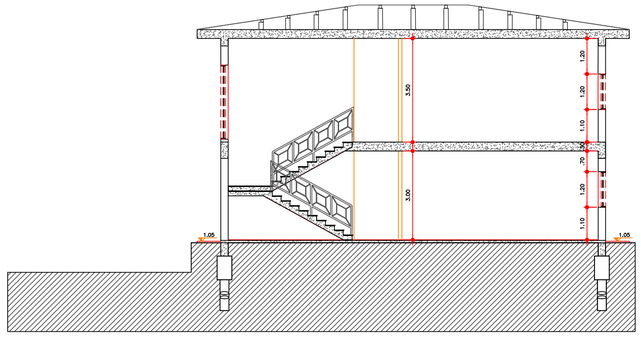
ESCALA: 1:100





CORTE BB

ESCALA: 1:100



CORTE CC

ESCALA: 1:100

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 03/04

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO DISAP - BLOCO A E B

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

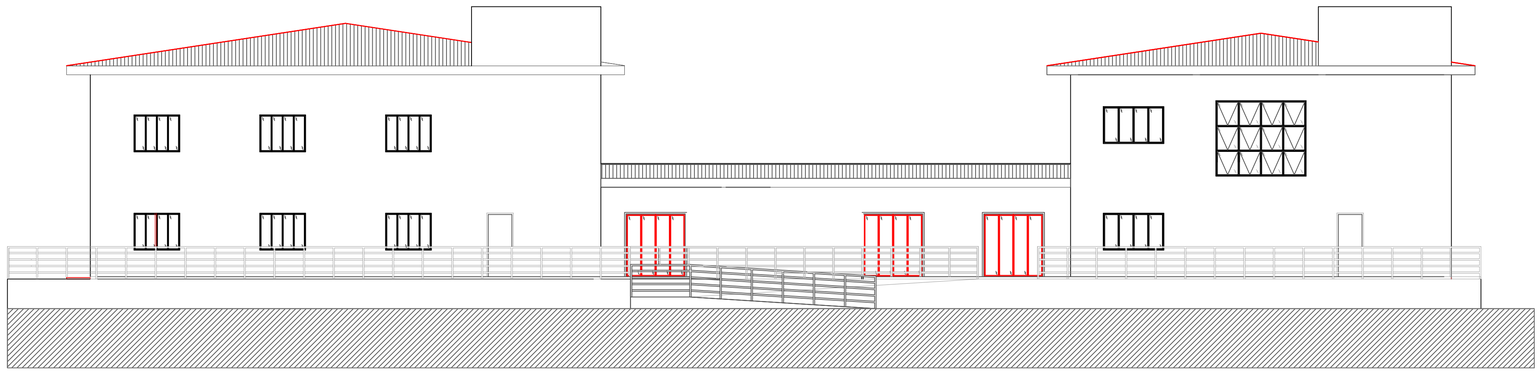
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - CORTES AA, BB E CC

ESCALA: 1:100	DATA: 05/08/2022	Nº CREA/RNP: A67875-9	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO: ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

NOVA SEDE DO DISAP - BLOCOS A E B

ELEVAÇÃO PRINCIPAL

ESCALA: 1:100



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 04/04

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO DISAP - BLOCO A E B

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO - ELEVAÇÃO PRINCIPAL

ESCALAS: 1:100	DATA: 05/08/2022	Nº CREA/CAU: A67875-9	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO: ARQUITETA VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

Título: PROJETO DE ESGOTO.

Folha: 01/02

Objetivo:

Proprietário: ADMINISTRAÇÃO DAS PENITENCIÁRIAS DE SÃO PAULO.

Endereço: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL SÃO PAULO.

Escala: 1 / 250

Data:

Situação:

Proprietários:

Quadro de Áreas:

RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA

Aprovações:

AV. GENERAL ATALIBA LEONEL

PRESÍDIO FEMININO

CÓRREGO

MURETO DE CONCRETO

SAÍDA

ENTRADA

CASA DE FORÇA

CASA DE FORÇA

GÁS

GÁS

CANIL

ENFERMARIA

COBERTURA DE ACRÍLICO

AMBULATÓRIO

RECEPÇÃO

SAÍDA

ENTRADA

GUARITA

WC

COBERTURA DE LONA

OBS:
VER DESENHO A CIMA.

AV. GENERAL ATALIBA LEONEL

NÚCLEO DEPART. PESSOAL

CHURRASQUEIRA

COBERTURA DE LONA

ÁREA DE TREINAMENTO

WC

COBERTURA DE LONA

ALTA TENSÃO

ALTA TENSÃO

ESTACIONAMENTO

CHAFARIS

GUARITA

CHAFARIS

LAGO

COBERTURA

ESTACIONAMENTO

ESTACIONAMENTO

ESTACIONAMENTO

COBERTURA DE ACRÍLICO

CAIXA D'ÁGUA

COBERTURA DE LONA

LEGENDA

ÁRVORES =

PV ESGOTO =

POSTES =

GUIAS =

REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS PROJETADO =

REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTE =

Título: PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Folha: 02/02

Objetivo:

Proprietário: ADMINISTRAÇÃO DAS PENITENCIÁRIAS DE SÃO PAULO.

Endereço: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL SÃO PAULO.

Escala: 1 / 250

Data:

Situação:

Proprietários:

Quadro de Áreas:

RESPONSÁVEL TÉCNICOS
CREA

Aprovações:

N.M

AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL

HIDRANTE

ACESSO PRINCIPAL

ACESSO PEDESTRE

PONTO DE ÔNIBUS

GUARITA

CASA DE FORÇA

ÁREA DESCOBERTA

ÁREA INACESSÍVEL CANAL

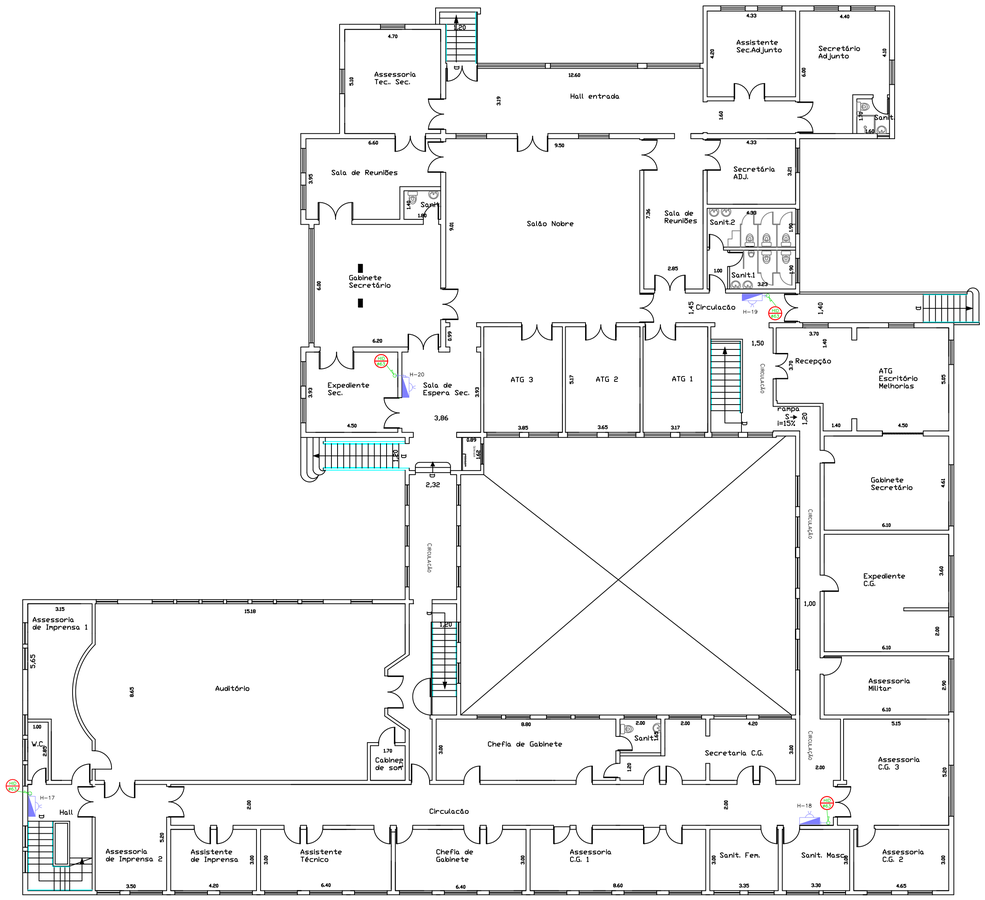
ENTERRADO – Ø63mm

ENTERRADO – Ø 63mm

ENTERRADO – Ø 63mm

ENTERRADO – Ø

Prédio 21 - Sede da Secretaria da Administração
Penitenciária
Planta Pav. Térreo
Escala 1:150



Prédio 21 - Sede da Secretaria da Administração
Penitenciária
Planta Pav. Superior
Escala 1:150

LEGENDA	
	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO
	TUBULAÇÃO DESCE
	TUBULAÇÃO SOBE
	HIDRANTE SIMPLES
	REGISTRO DE RECALQUE DE COLUNA
	RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO
	BOMBA DE INCÊNDIO
	QUADRO DE COMANDO – BOTOEIRA

NOTA

- Caminhamento da rede de alimentação dos hidrantes:

As tubulações e conexões da rede de hidrante serão de ferro galvanizado com Ø 63mm (2.1/2");
As tubulações aparentes do sistema devem ser em cor vermelha. (IT 22/2019);
As conexões devem ser conforme a NBR 6925/85 OU NBR 9643/93, conforme item 5.11.6.14 da IT 22/2019).

- Hidrante:

Abrigo para hidrante simples;
Válvula globo angular 45° entrada e saída de Ø 63mm (2.1/2");
Chave para conexões storz (295x69x9mm);
Mangueira para combate a incêndio "Tipo II" 1 (uma) de 30m ou 2 (duas) de 15m;
Adaptador storz para acoplamento de mangueiras, entrada 63mm (2.1/2") saída 38mm (1 1/2");
Tampão storz para registro de hidrante com pressão de trabalho de até 16 kgf/cm².
Esguicho para mangueira tipo jato regulável com engate rápido.

PROJETO DO SISTEMA DE HIDRANTES

02/06

Proprietário:
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

Local:
AV. GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 - SANTANA
SÃO PAULO SP

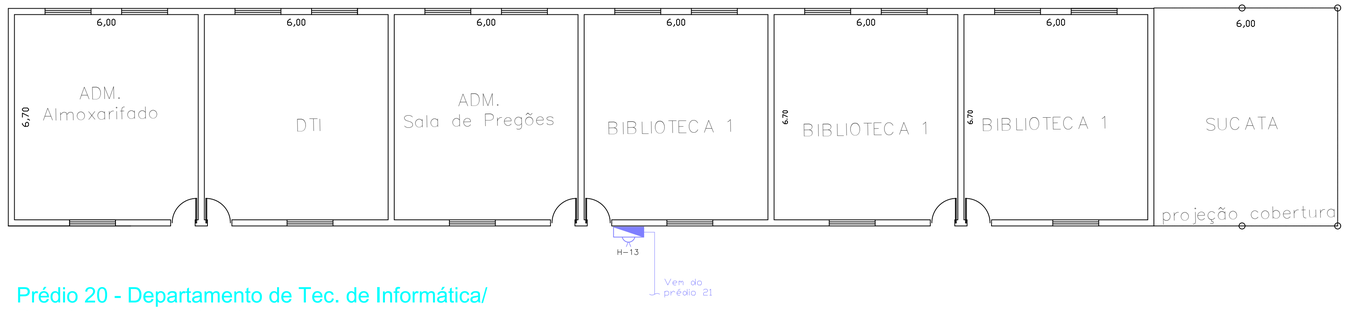
Data:

Escala:
INDICADA

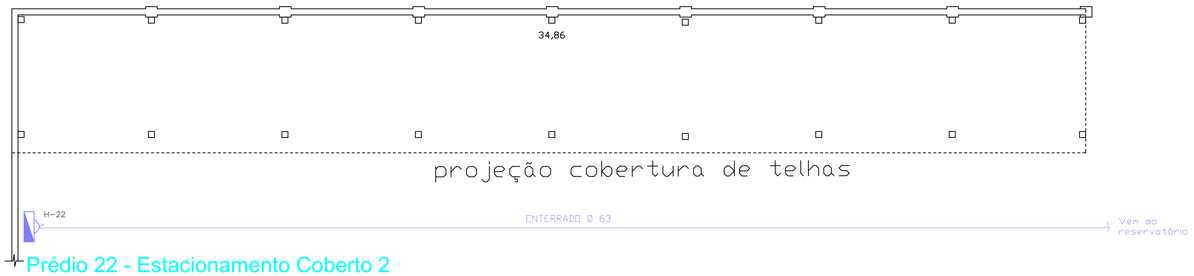
Título do Desenho:
PLANTAS DO PRÉDIOS 21

Processo:

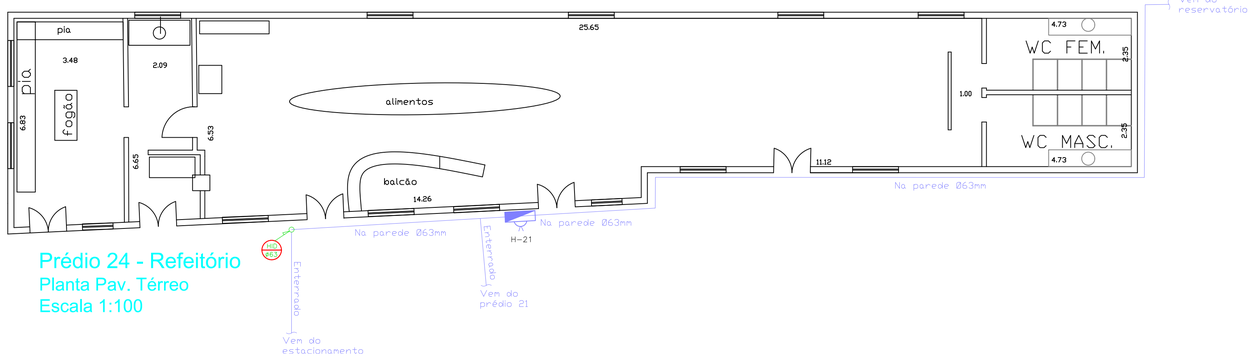
Responsável Técnico:



Prédio 20 - Departamento de Tec. de Informática/ Biblioteca/ Administração
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100



Prédio 22 - Estacionamento Coberto 2
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100



Prédio 24 - Refeitório
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

LEGENDA	
	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO
	TUBULAÇÃO DESCE
	TUBULAÇÃO SOBE
	HIDRANTE SIMPLES
	REGISTRO DE RECALQUE DE COLUNA
	RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO
	BOMBA DE INCÊNDIO
	QUADRO DE COMANDO – BOTOEIRA

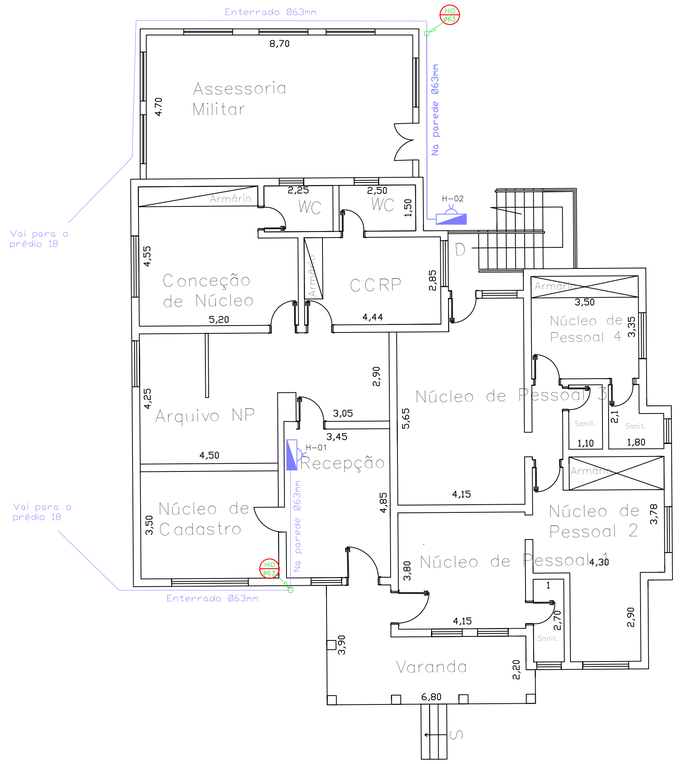
NOTA

- Caminhamento da rede de alimentação dos hidrantes:

As tubulações e conexões da rede de hidrante serão de ferro galvanizado com Ø 63mm (2.1/2");
As tubulações aparentes do sistema devem ser em cor vermelha. (IT 22/2019);
As conexões devem ser conforme a NBR 6925/85 OU NBR 9643/93, conforme item 5.11.6.14 da IT 22/2019).

- Hidrante:

Abrigo para hidrante simples;
Válvula globo angular 45° entrada e saída de Ø 63mm (2.1/2");
Chave para conexões storz (295x89x9mm);
Mangueira para combate a incêndio "Tipo II" 1 (uma) de 30m ou 2 (duas) de 15m;
Adaptador storz para acoplamento de mangueiras, entrada 63mm (2.1/2") saída 38mm (1 1/2");
Tampão storz para registro de hidrante com pressão de trabalho de até 16 kgf/cm².
Esguicho para mangueira tipo jato regulável com engate rápido.



Prédio 13 - Departamento R. Humanos e Assessoria Militar
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

PROJETO DO SISTEMA DE HIDRANTES

03/06

Proprietário:
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

Local:
AV. GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 - SANTANA
SÃO PAULO SP

Data:

Escala:
INDICADA

Processo:

Título do Desenho:
PLANTAS DOS PRÉDIOS 13, 20, 22 E 24

Responsável Técnico:

LEGENDA	
	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO
	TUBULAÇÃO DESCE
	TUBULAÇÃO SOBE
	HIDRANTE SIMPLES
	REGISTRO DE RECALQUE DE COLUNA
	RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO
	BOMBA DE INCÊNDIO
	QUADRO DE COMANDO – BOTOEIRA

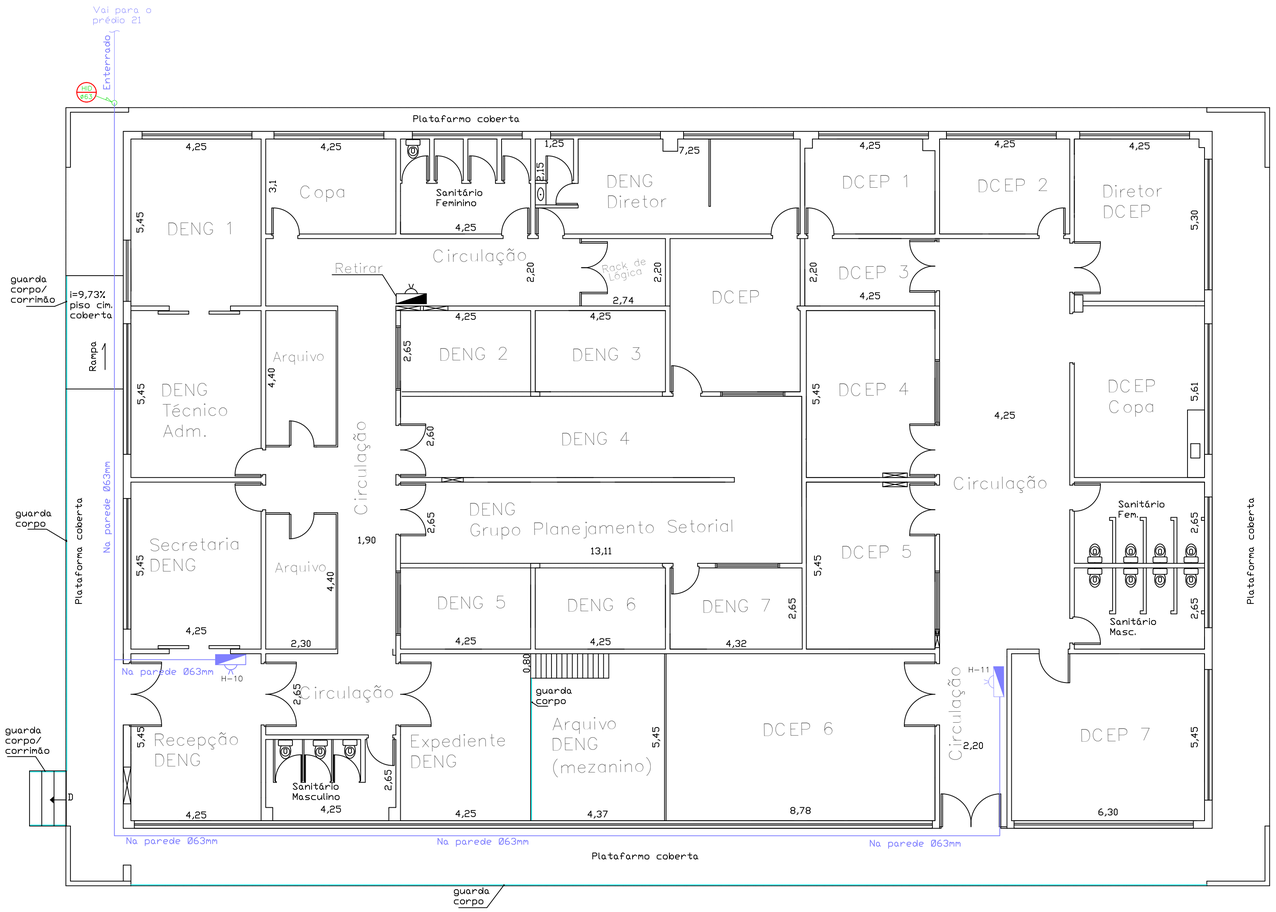
NOTA

- Caminhamento da rede de alimentação dos hidrantes:

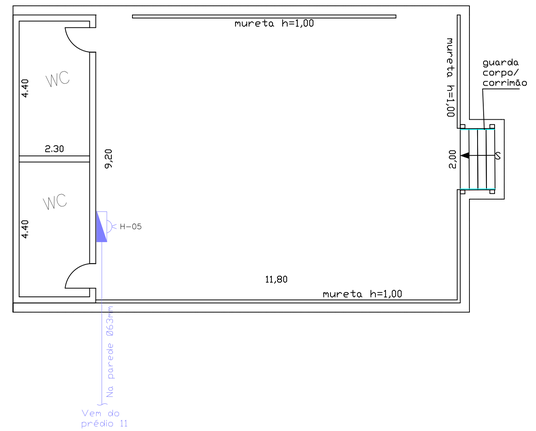
As tubulações e conexões da rede de hidrante serão de ferro galvanizado com Ø 63mm (2.1/2");
As tubulações aparentes do sistema devem ser em cor vermelha. (IT 22/2019);
As conexões devem ser conforme a NBR 6925/85 OU NBR 9643/93, conforme item 5.11.6.14 da IT 22/2019).

- Hidrante:

Abrigo para hidrante simples;
Válvula globo angular 45° entrada e saída de Ø 63mm (2.1/2");
Chave para conexões storz (295x89x9mm);
Mangueira para combate a incêndio "Tipo III" 1 (uma) de 30m ou 2 (duas) de 15m;
Adaptador storz para acoplamento de mangueiras, entrada 63mm (2.1/2") saída 38mm (1 1/2");
Tampão storz para registro de hidrante com pressão de trabalho de até 16 kgf/cm².
Esguicho para mangueira tipo jato regulável com engate rápido.

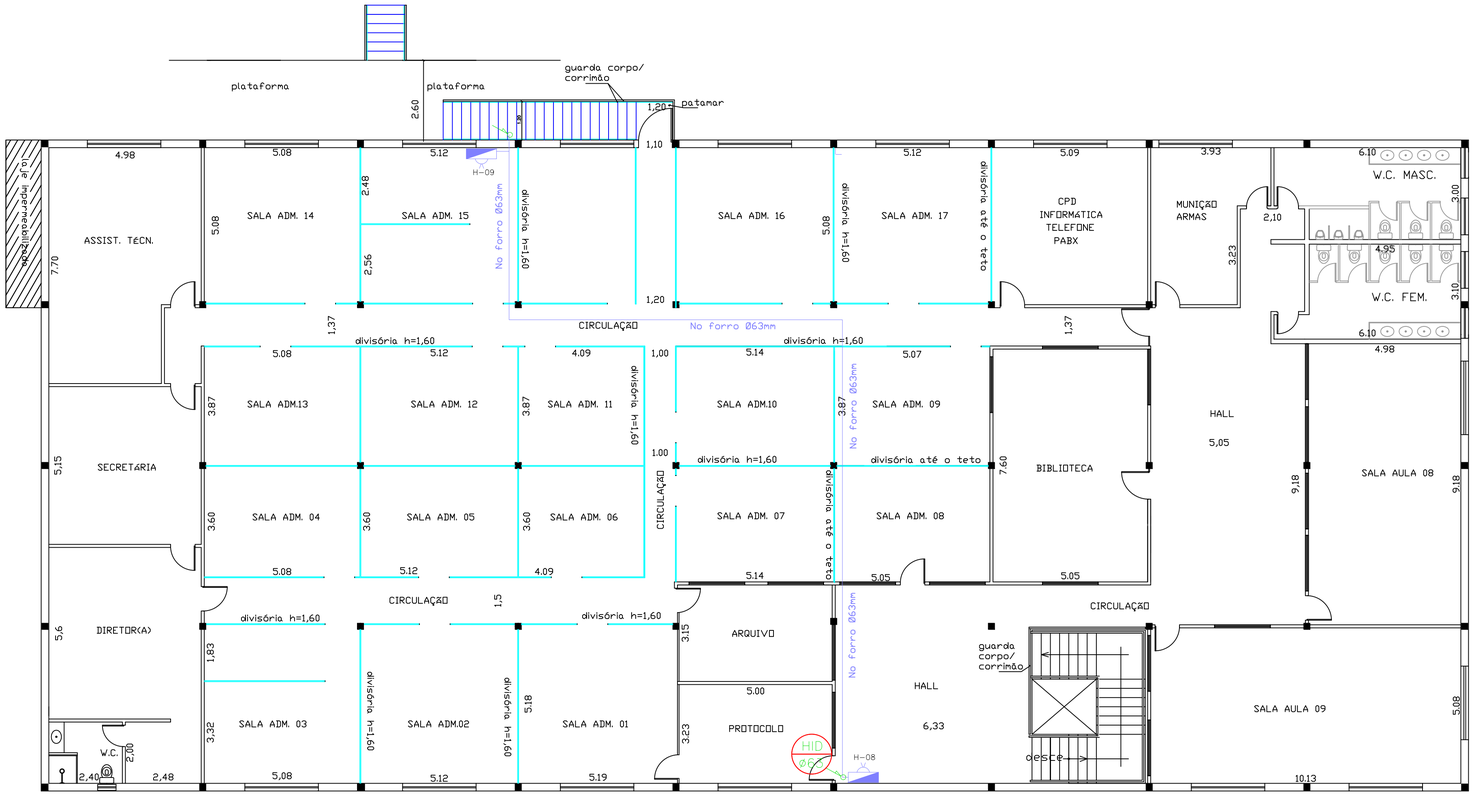


Prédio 18 - Departamento de Engenharia e Dep. de Controle e Execução Penal
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

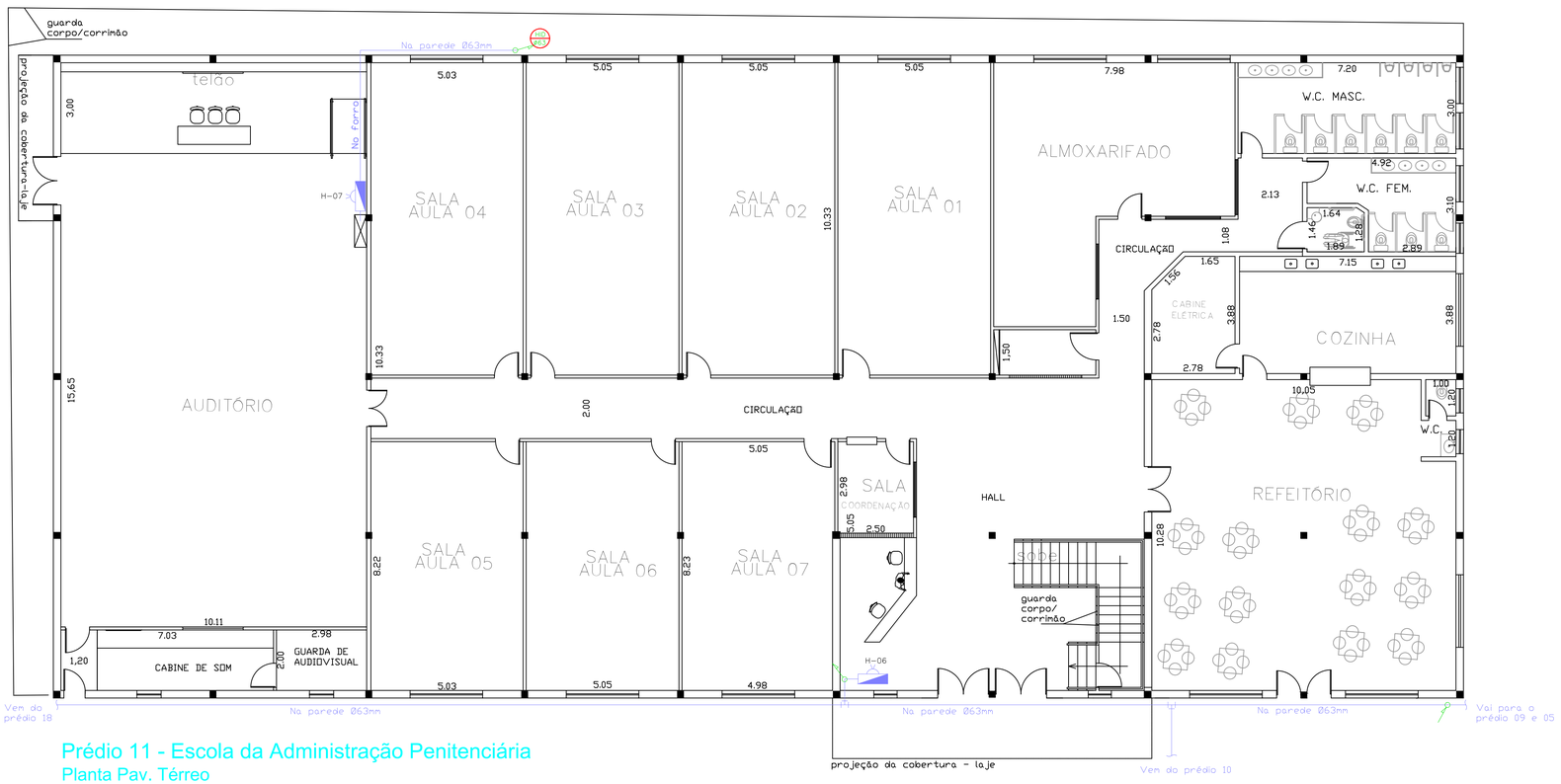


Prédio 10 - Pátio Coberto - Escola
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

PROJETO DO SISTEMA DE HIDRANTES	04/06
Proprietário: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA	Data:
Local: AV. GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 - SANTANA SÃO PAULO SP	Escala: INDICADA
Título do Desenho: PLANTAS DOS PRÉDIOS 10 E 18	Processo:
Responsável Técnico:	



Prédio 11 - Escola da Administração Penitenciária
Planta Pav. Superior
Escala 1:100



Prédio 11 - Escola da Administração Penitenciária
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

PROJETO DO SISTEMA DE HIDRANTES

05/06

Proprietário:
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

Local:
AV. GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 - SANTANA
SÃO PAULO SP

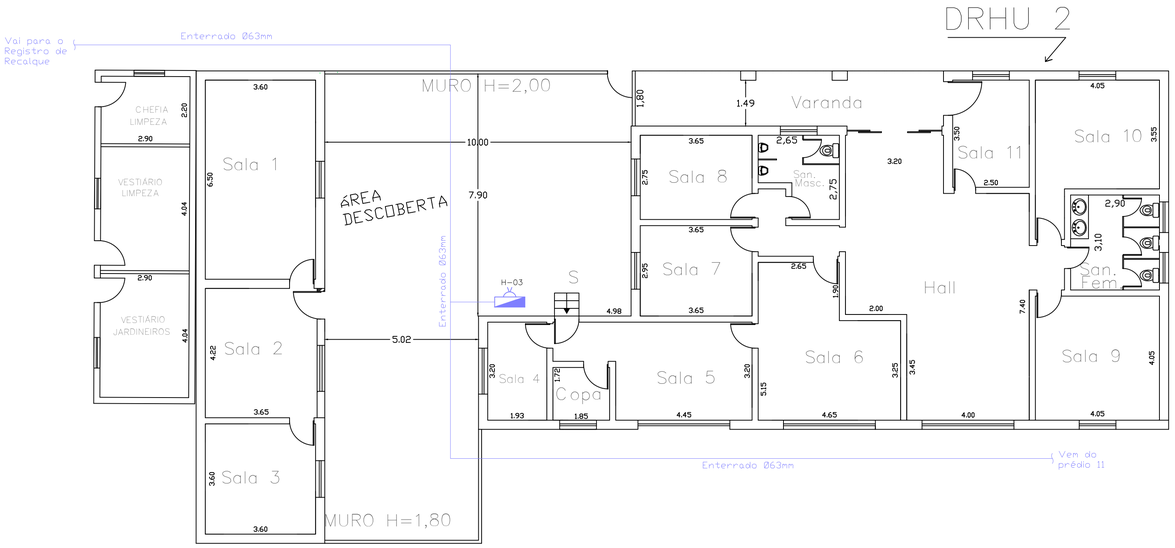
Data:

Escala:
INDICADA

Processo:

Título do Desenho:
PLANTAS DO PRÉDIO 11

Responsável Técnico:



Prédio 05 - Vestiário Limpeza / Departamento de Recursos Humanos 1 e 2
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

LEGENDA	
	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO
	TUBULAÇÃO DESCE
	TUBULAÇÃO SOBE
	HIDRANTE SIMPLES
	REGISTRO DE RECALQUE DE COLUNA
	RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO
	BOMBA DE INCÊNDIO
	QUADRO DE COMANDO – BOTOEIRA

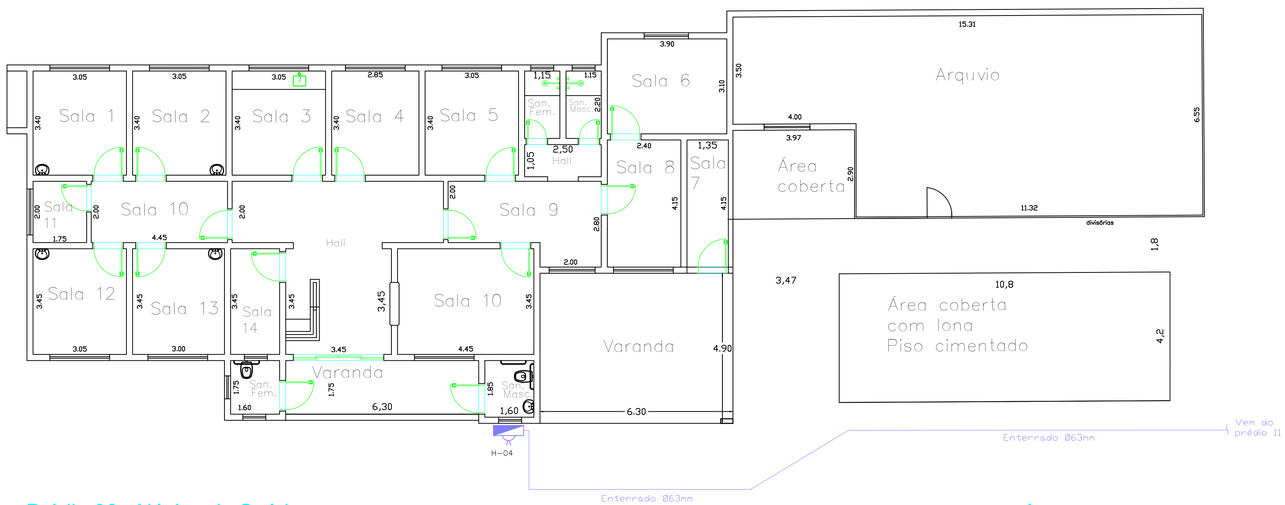
NOTA

- Caminhamento da rede de alimentação dos hidrantes:

As tubulações e conexões da rede de hidrante serão de ferro galvanizado com Ø 63mm (2.1/2");
As tubulações aparentes do sistema devem ser em cor vermelha. (IT 22/2019);
As conexões devem ser conforme a NBR 6925/85 OU NBR 9643/93, conforme item 5.11.6.14 da IT 22/2019).

- Hidrante:

Abrigo para hidrante simples;
Válvula globo angular 45° entrada e saída de Ø 63mm (2.1/2");
Chave para conexões storz (250x89x9mm);
Mangueira para combate a incêndio "Tipo II" 1 (uma) de 30m ou 2 (duas) de 15m;
Adaptador storz para acoplamento de mangueiras, entrada 63mm (2.1/2") saída 38mm (1 1/2");
Tampão storz para registro de hidrante com pressão de trabalho de até 16 kgf/cm².
Esguicho para mangueira tipo jato regulável com engate rápido.



Prédio 06 - Núcleo de Saúde
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

Prédio 07 - Arquivo e Área Coberta
Planta Pav. Térreo
Escala 1:100

PROJETO DO SISTEMA DE HIDRANTES

06/06

Proprietário:
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

Local:
AV. GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 - SANTANA
SÃO PAULO SP

Data:

Escala:
INDICADA

Título do Desenho:
PLANTAS DOS PRÉDIOS 05, 06 E 07

Processo:

Responsável Técnico:

N.M

AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL

ENTRADA DE ENERGIA EXISTENTE EM MEDIA TENSÃO

NOVA CABINE PRIMÁRIA

CAVALETE

REGISTRO

HIDRÔMETRO

TUBO Ø3/16

TUBO Ø0,16

GÁS

CX ESG

CX EL

CX TEL

CX LUZ

CX AR-C

RALO

GRELHA

PORTÃO

PVE

PVESG

INSPEÇÃO

GUARDA VOLUME

ALAMBRADO

MOZAICO

ASFALTO

GRAMADO

TERRA

CIMENTADO

PARALELEPIPEDO

JARDIM

CASA

ARDÓSIA

BLOQUETE

CASA DE BOMBAS

CASA DE FORÇA

CASA DE COMANDO

CASA DE QUÍMICA

CASA DE SECAGEM

CASA DE CLORAÇÃO

CASA DE FLOCULADORES

CASA DE DECANTADORES

CASA DE FILTROS

CASA DE CONTROLE

CASA DE ADMINISTRAÇÃO

CASA DE MANUTENÇÃO

CASA DE ALMOXARIFADO

CASA DE VESTIÁRIOS

CASA DE REFEITÓRIO

CASA DE ENFERMARIA

CASA DE OFICINA

CASA DE GARAGEM

CASA DE DEPÓSITO

CASA DE ARQUIVO

CASA DE ESTOQUE

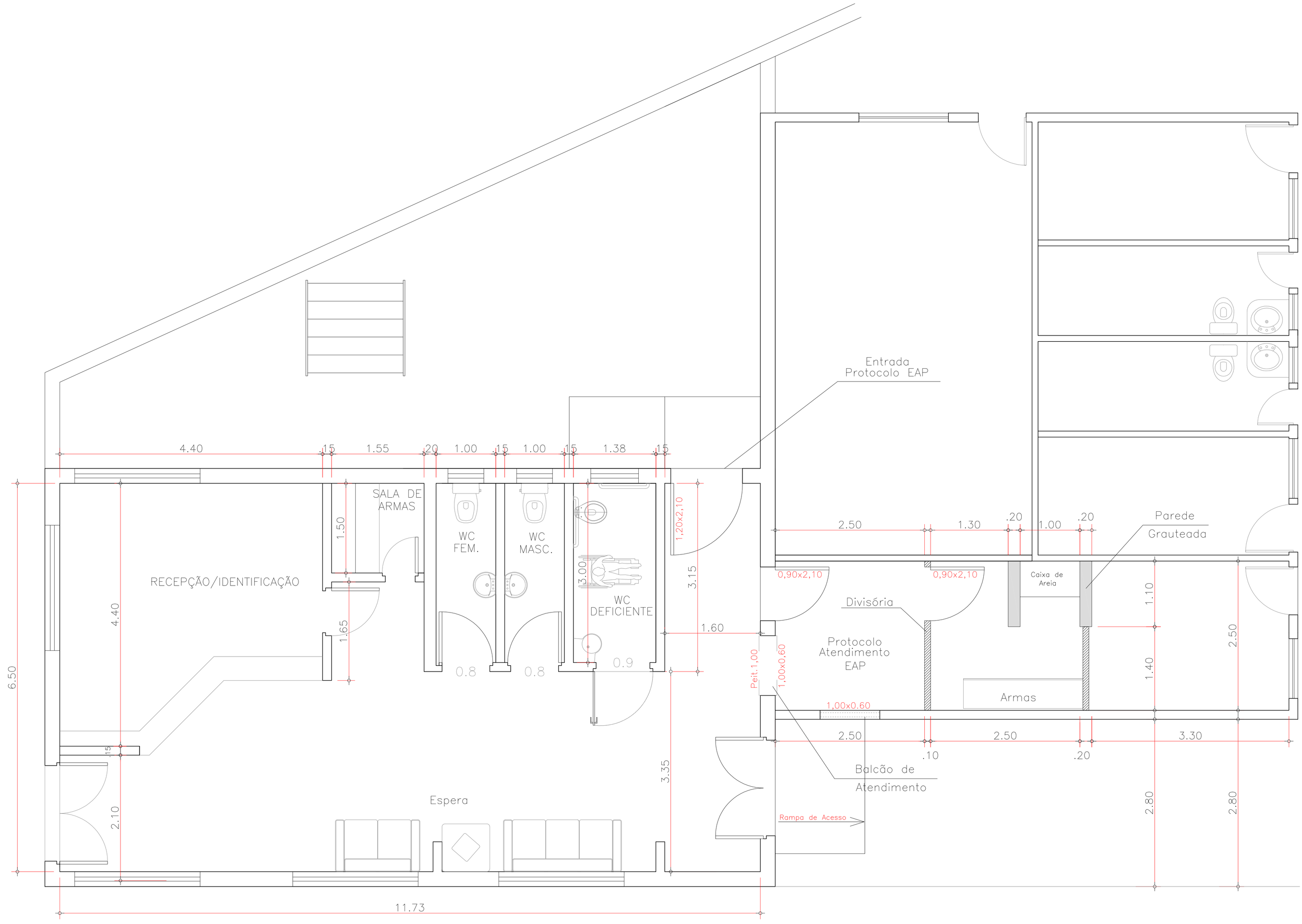
CASA DE LABORATÓRIO

CASA DE ANÁLISE

CASA DE TESTE

CASA DE CONTROLE DE QUALIDADE

CASA DE CONTROLE DE PRODUÇÃO



CROQUI PORTARIA/RECEPÇÃO
SITUAÇÃO PRETENDIDA
Sem Escala

P.D.–3,50m

NOTAS:
1– AS MEDIDAS DEFINITIVAS SERÃO VERIFICADAS NO LOCAL DA OBRA.
2– AS MEDIDAS ESTÃO INDICADAS EM METRO EXCETO QUANDO EXPRESSO EM CONTRÁRIO.
3– OS NIVEIS INDICADOS SÃO RELATIVOS AS COTAS DE PISO ACABADO.

LEGENDA

REVISÕES	DESCRIÇÃO	DATA	RUBRICA

S.A.P.
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Av. Gen. Ataliba Leonel, nº 656, Carandiru – São Paulo – Cep. 02088-900 – Tel. (011) 3206-4794

EMPREENDIMENTO / CLIENTE
PORTARIA
ADEQUAÇÃO E REFORMA

LOCAL / MUNICÍPIO
Av. Gen. Ataliba Leonel, nº 656, Carandiru
São Paulo–S.P.

ÁREA TÉCNICA: ARQUITETURA
FOLHA Nº: A1–01/01

TÍTULO
CROQUI – ADEQUAÇÃO E PROPOSTA PORTARIA
RAMPAS E BANHEIRO PARA DEFICIENTE
PLANTA PRETENDIDA

ESCALA GRÁFICA
ESCALA NOMINAL: INDICADA
DATA: JULHO/12

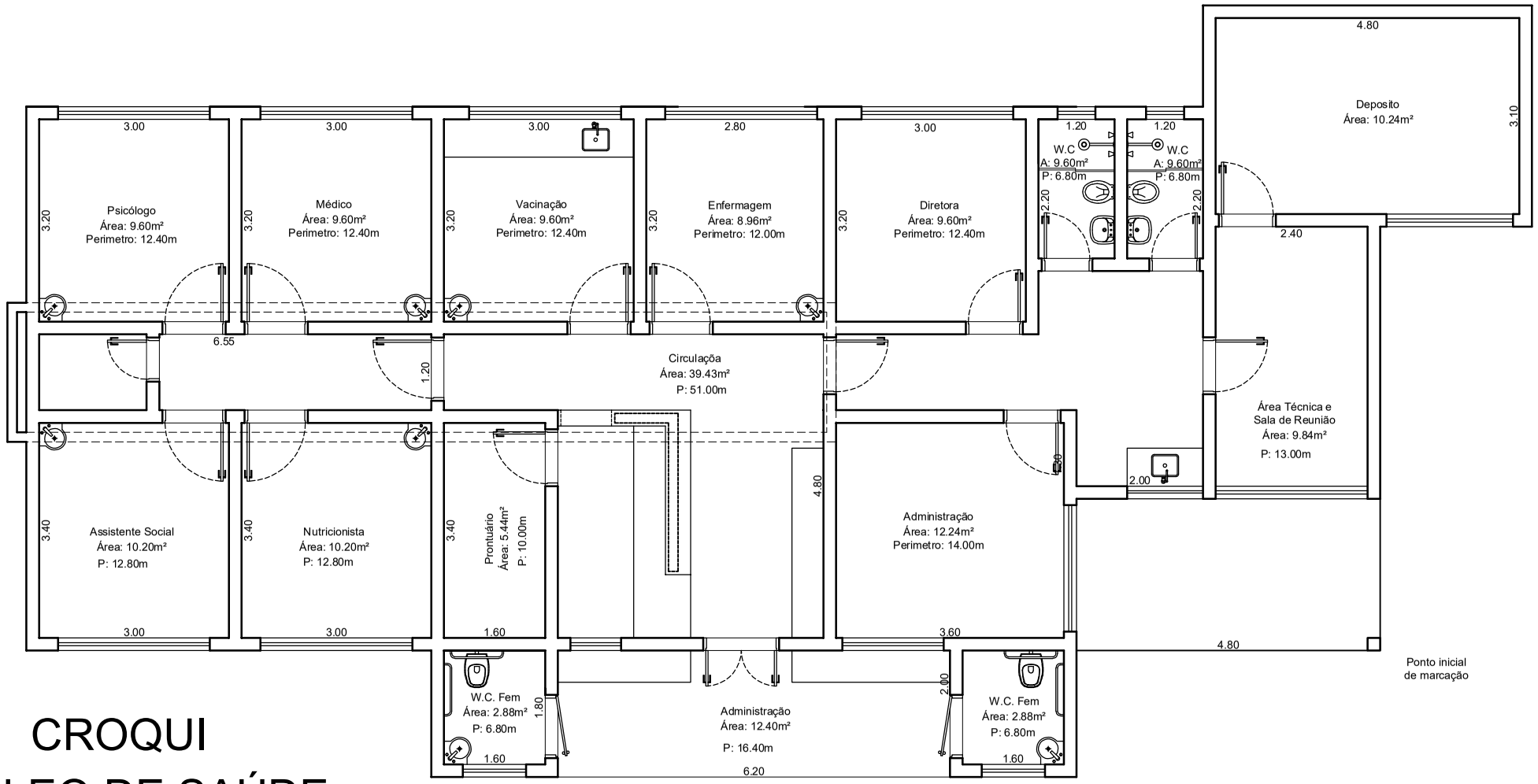
RESPONSÁVEL PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
ARQ° Maximiliano Brito

APROVAÇÃO DO RESPONSÁVEL – EAP – ESCOLA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

___/___/___

AUTOR DO PROJETO / COLABORADORES
ARQT. Maximiliano Nascimento de Brito

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA SAP, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE SEM SUA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



CROQUI
NÚCLEO DE SAÚDE

N.M

AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL

NOVA CABINE PRIMARIA

MOZAICO

PAVE

INSPEÇÃO

GUARDA VOLUME

ALVARADO

CASA

CASA

ANEXO R.H.

RECURSOS HUMANOS

CONSULTORIA JURIDICA

SAÚDE

ANEXO SAÚDE

ANEXO EAP

Ass. Segurança

DISAP

DISAP

INSTALAÇÕES DA ESCOLA PENITENCIÁRIA

GUARITA

CHAFARIS

CHAFARIS

COBERTURA VAGAS CARROS

REFEITÓRIO

S E D E

3.10m

ELEVADOR

S E D E

BIBLIOTECA/MUSEU/DTI

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA / GPS / DECEP

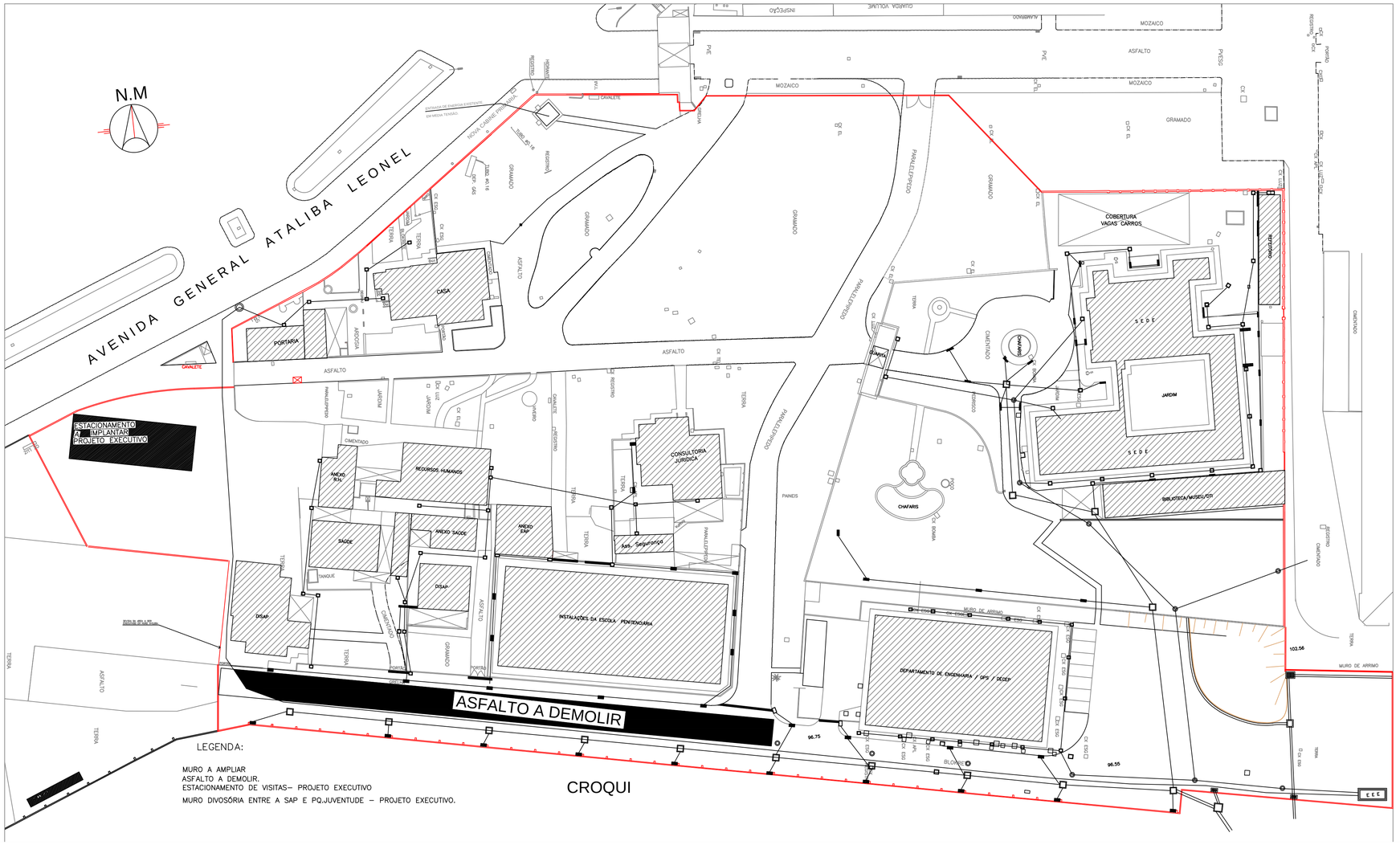
LEGENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	CAPTOR AÉREO (MALHA DA COBERTURA)
	INDICA DESCIDA (PRUMADA) QUE INTERLIGA NA MALHA DE TERRA GERAL
	MALHA DE TERRA

RECUPERAÇÃO DA RUA ATRÁS DA EDIFICAÇÃO DA EAP E PROPOSTA DE ESTACIONAMENTO PARA VISITANTES NA ENTRADA DA SAP

IMPLANTAÇÃO GERAL DA SEDE

ESCALA: 1:500



DENG/SAP

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 01/01

ASSUNTO: RECUPERAÇÃO DA RUA ATRÁS DA EAP E PROPOSTA DE ESTACIONAMENTO DE VISITANTES NA ENTRADA DA SAP.

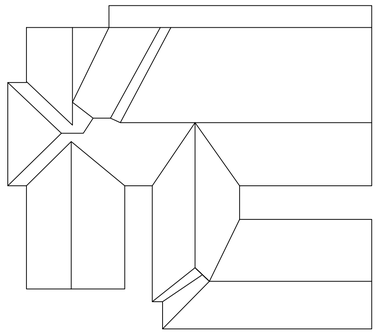
LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: CROQUI ORIENTATIVO

ESCALAS:	DATA:	Nº CAU/CREA	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO:
1:500	05/08/2022	0600958569	ENGº CIVIL IVALDO ALVARENGA DA SILVA

CROQUI ORIENTATIVO TELHADOS DAS CASAS DO DHRU A SEREM REFORMADOS

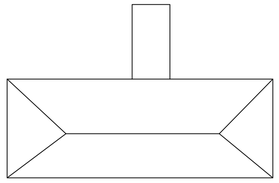
CASA 1



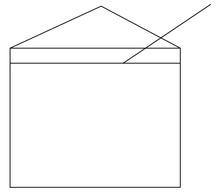
CROQUI DAS 3 CASAS DO DRHU - SAP

CASA 2

ANEXO - CASA 2



Execução de alvenaria de 30 cm para elevação do telhado



SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÂO PENITENCIÁRIA

SERVIÇOS DE REPARO E REFORMA DA COBERTURA DO DHRU DA SEDE DA SECRETARIA

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA: 01/01

ASSUNTO: CROQUI TELHADOS DHRU A SEREM REFORMADOS

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

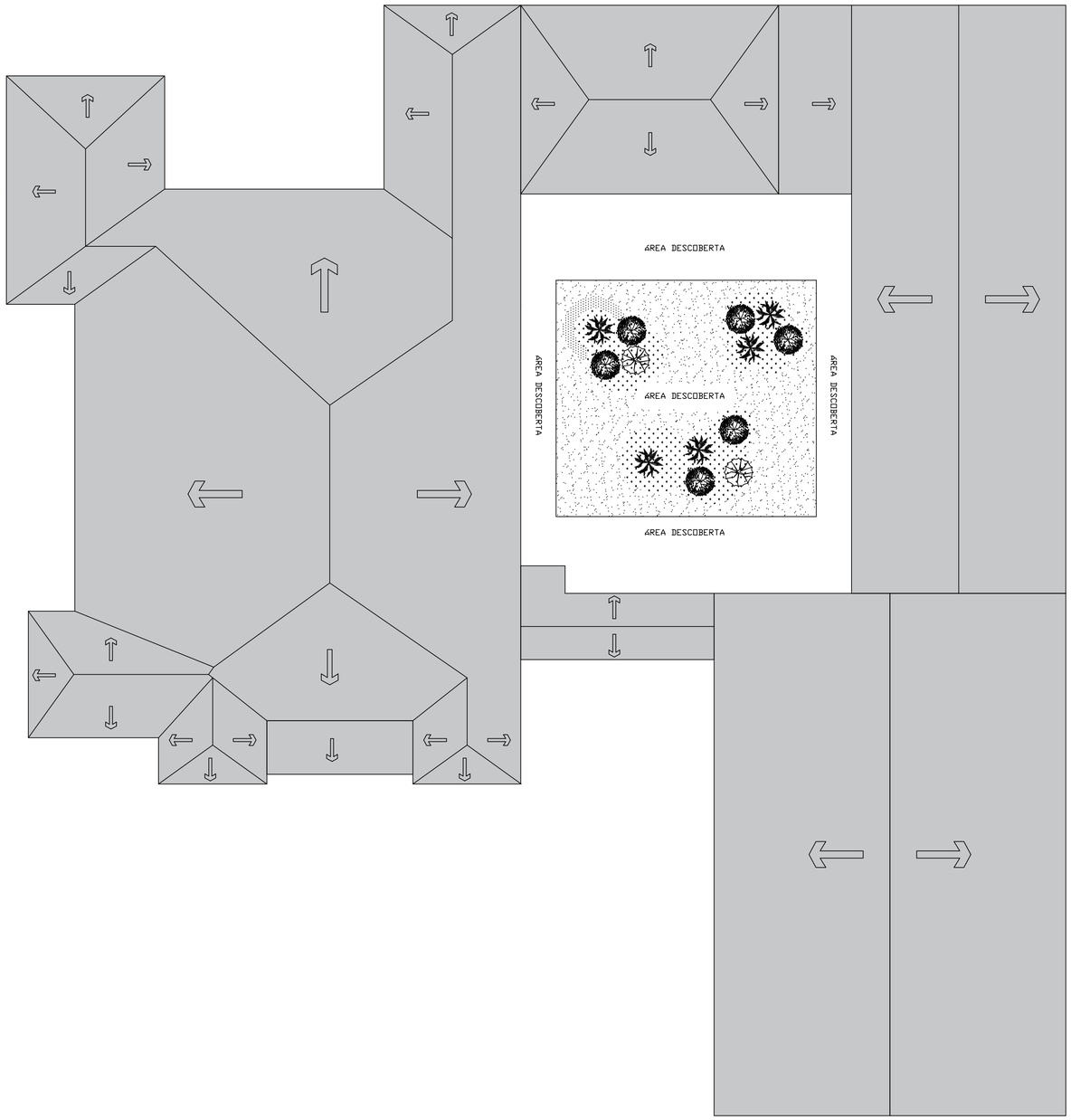
TÍTULO: CROQUI ORIENTATIVO

ESCALAS:	DATA:	Nº CAU/CREA:	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO:
S/ESCALA	05/08/2022	0601178787	ENGº CIVIL ALFREDO FREITAS JUNIOR

REFORMA DA SEDE DA SAP - REPAROS NA COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE

PLANTA DE COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE

ESCALA: 1:200



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETÁRIA DA ADMINISTRAÇÃO PENINTENCIÁRIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

DENG/SAP

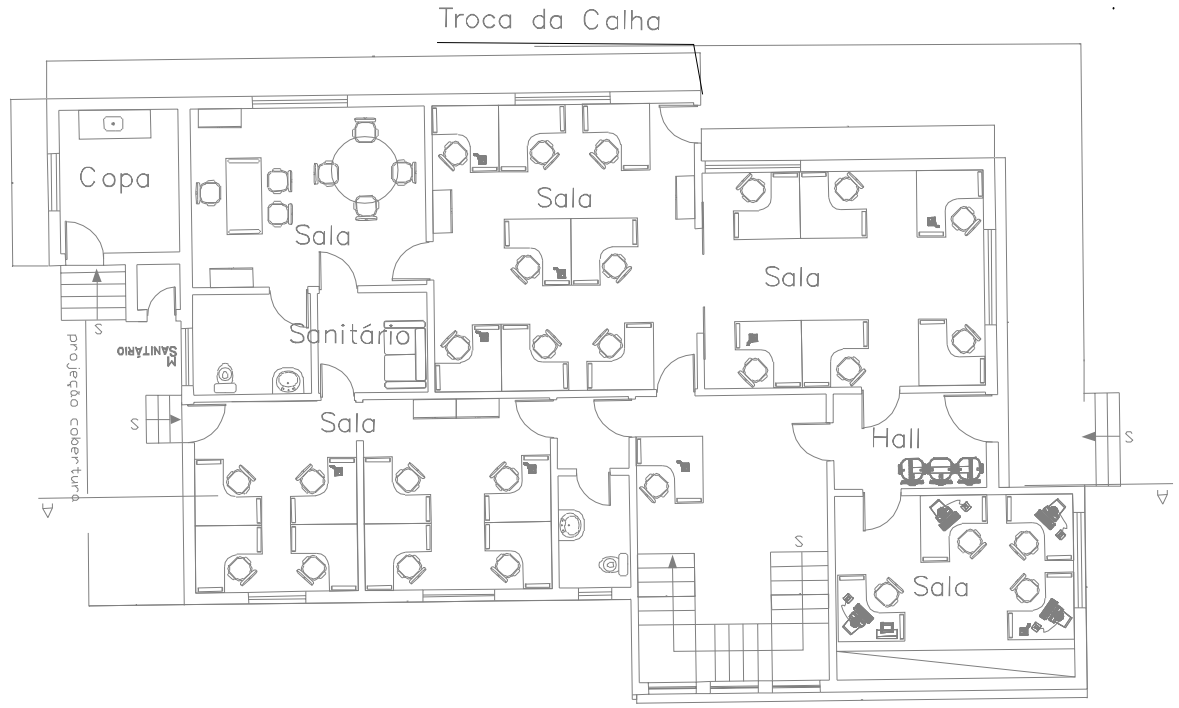
PROJETO BÁSICO	PROCESSO:	REVISÃO:	FOLHA:

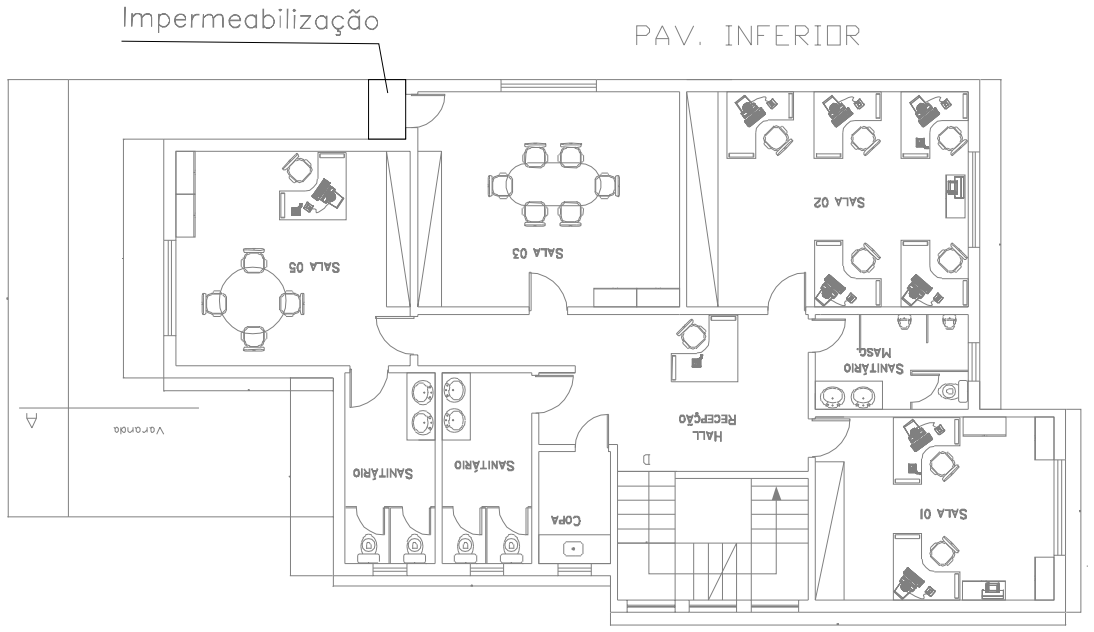
ASSUNTO: REPAROS NA COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL DA SEDE

LOCAL: AVENIDA ATALIBA LEONEL - Nº556, CARANDIRU, SÃO PAULO - SP

TÍTULO: CROQUI ORIENTATIVO

ESCALAS:	DATA:	Nº CAU/CREA	AUTOR(ES) PROJETO ARQUITETÔNICO:
1:200	05/08/2022		ARQ° MAXIMILIANO NASCIMENTO DE BRITO

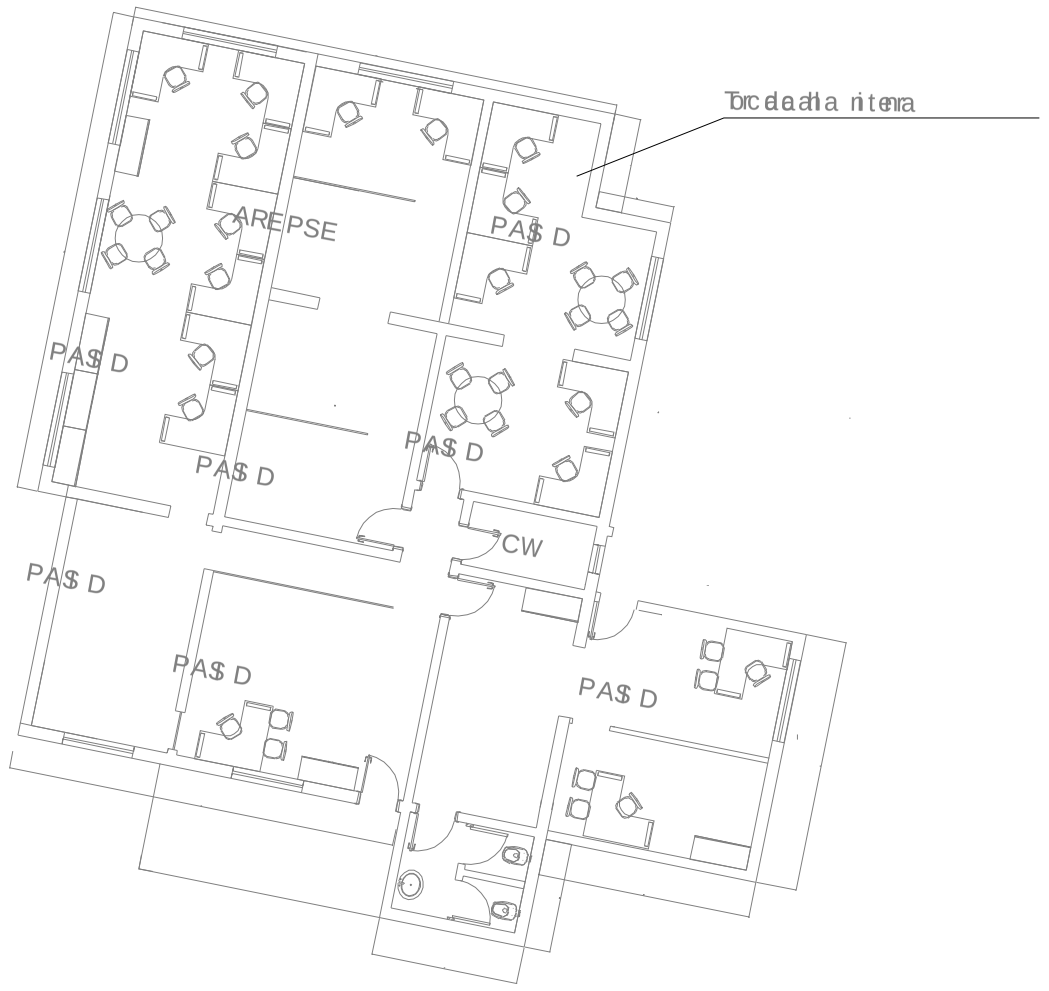




PAV. INFERIOR

PAV. SUPERIOR

CONSULTORIA JURÍDICA



DISAP

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Departamento de Engenharia

Obra: Reforma da Sede

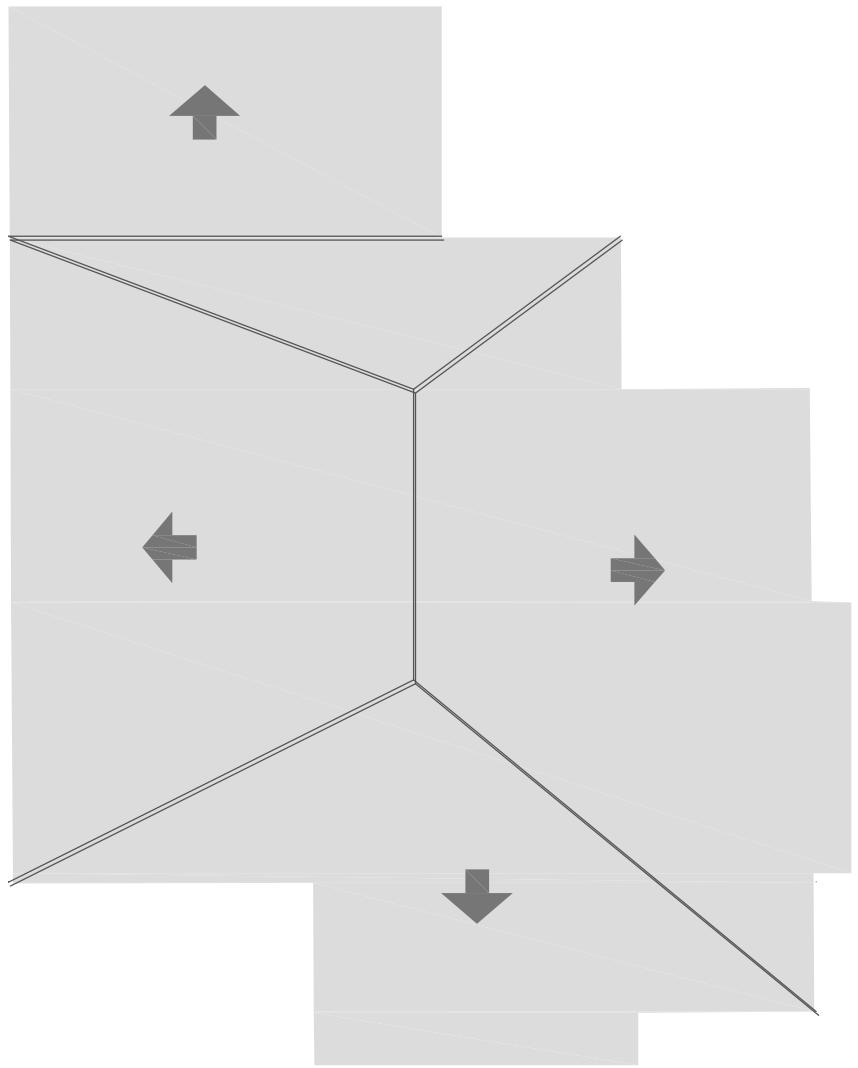
Título: CONSULTORIA JURIDICA E DISAP

Autor do Projeto	**CREA/SP**
Eng. Alfredo Freitas Santos Junior	0601178787

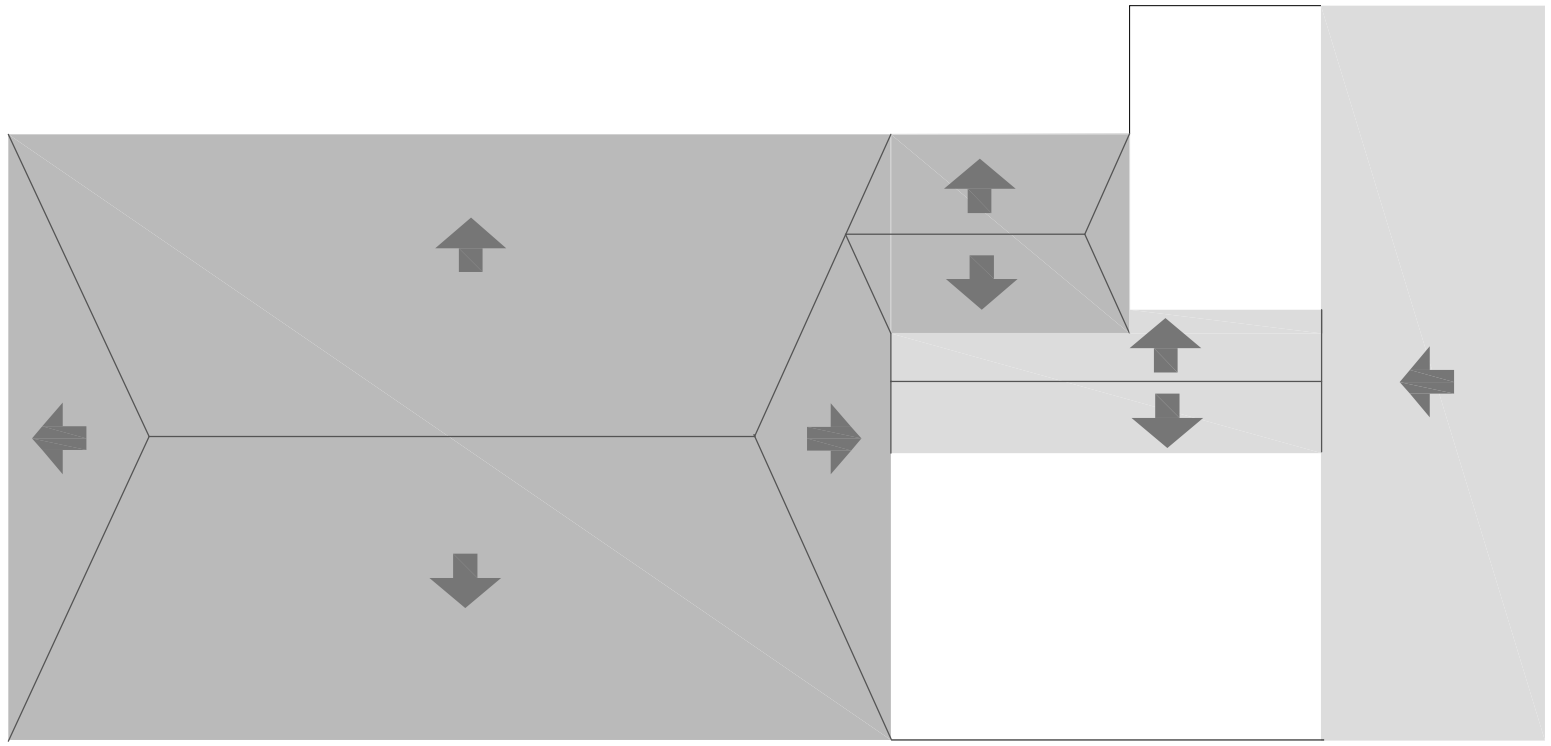
Data:	**Escala**
Maio / 2017	*s/ escala*

Folha n°

3/3



CASA 1



CASA 2

ANEXO
CASA 2

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Departamento de Engenharia

Obra: Reforma da Sede

Título: DRHU - TELHADOS - Casa 1 - Casa 2 e Anexo

Autor do Projeto
Eng. Alfredo Freitas Santos Junior

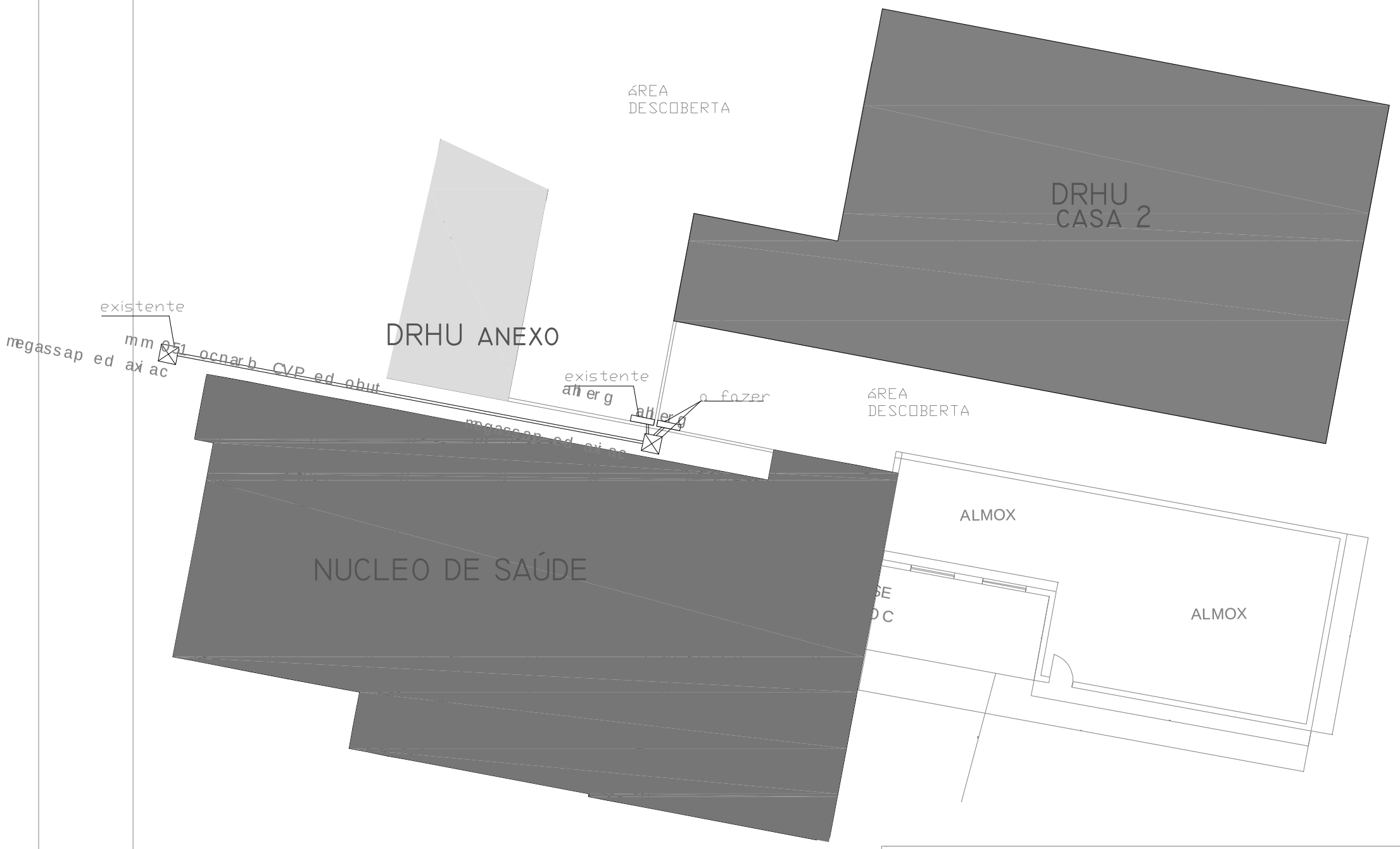
CREA/SP
0601178787

Data:
Maio / 2017

Escala
s/ escala

Folha n°

1/3



SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
Departamento de Engenharia

Obra: Reforma da Sede

Título: NUCLEO DE SAUDE - Drenagem Externa

Autor do Projeto	**CREA/SP**
Eng. Alfredo Freitas Santos Junior	0601178787

Data:	**Escala**
Maio / 2017	*s/ escala*

Folha n°

2/3

Governo do Estado de São Paulo
363

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAGENS À PERCUSSÃO

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

LOCAL:

AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556
SANTANA - SÃO PAULO - SP

JUNHO 2022.

E.H.L SONDAGENS & PROJETOS
Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester – São Paulo - SP
e-mail: comercial@ehlsondagem.com.br
Fone: (11) 2754-0859 / (11) 96311-6416

SAPCAP2022347441A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

SIGA

Governo do Estado de São Paulo
364

São Paulo, 07 de Junho de 2022.

A.: Secretaria da Administração Penitenciária

Ref.: Avenida General Ataliba Leonel, 556 – Santana - São Paulo - SP

Prezados senhores

Pelo presente, estamos encaminhando o relatório de sondagens de simples reconhecimento de solo com identificação do nível de água, no local em referência.

Foram realizados 12 (Doze) furos de sondagem a percussão de acordo com os critérios estabelecidos na NBR–6484:2001, totalizando 120,55m. A investigação geotécnica através da sondagem a percussão tem como finalidade o reconhecimento do subsolo caracterizando-se suas propriedades.

Esta investigação é realizada através de um barrilete amostrador do tipo Raymond (diâmetro interno e externo, respectivamente, iguais a 34,9 mm. e 50,8 mm.), cravado por meio de golpes com um peso de 65 Kg, caindo em queda livre por 75 cm. de altura.

Durante o ensaio registrou-se o número de golpes necessários à penetração de cada 15 cm da camada investigada. A caracterização dos materiais é realizada considerando-se os aspectos geológicos regionais, a análise táctil-visual das amostras coletadas durante a cravação do amostrador e dados obtidos no local.

O presente relatório apresenta os perfis individuais de cada sondagem com a profundidade metro a metro e a de parada, os valores do SPT, a classificação geológico-geotécnica e o nível d'água encontrado.

Sem mais para o momento, firmamo-nos.

Atenciosamente.

Eduardo Pereira da Silva
CREA 5070359466

E.H.L SONDAGENS & PROJETOS
Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester – São Paulo - SP
e-mail: comercial@ehlsondagem.com.br
Fone: (11) 2754-0859 / (11) 96311-6416

SAPCAP2022347441A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
365

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

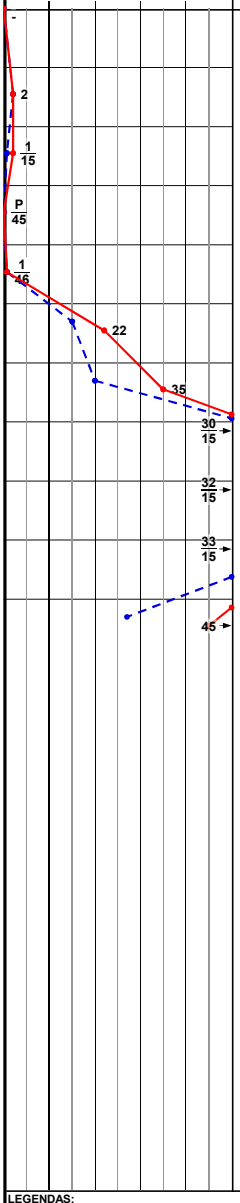
OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-01**

INÍCIO: 26/05/2022 **TÉRMINO:** 26/05/2022 **COTA:** 99,90

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**



PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	- - -	-	-		00	0,06	PISO EM CONCRETO		
						0,12	PARALELEPIPEDO		
1,00	1/15 2/30 -	3/45	2	AT	01	0,60	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, VERMELHA E MARROM		
2,00	P/30 1/15 -	1/45	1/15		02		ARGILA-SILTOSA, MATÉRIA ORGÂNICA, MUITO MOLE, MARROM E PRETA		TC
3,00	P/45 - -	-	-		03			3,64	
4,00	1/46 - -	1/46	-		04				
				SBSP		4,80			
5,00	5/15 10/15 12/15	15	22	SBSP	05	5,00	AREIA, MÉDIA A GROSSA, COM PEDREGULHO, COMPACTO, VARIEGADA, AMARELA, MARROM E CINZA		
6,00	8/15 12/15 23/15	20	35		06				
				SBSP		6,67	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO RIJO A DURO, MARROM E CINZA		
7,00	30/15 - -	30/15	-		07				CA
8,00	32/15 - -	32/15	-		08		ARGILA-SILTO-ARENOSA, DURO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM E CINZA		
9,00	33/15 - -	33/15	-		09				
10,00	12/15 15/15 30/15	27	45	SRM	10	10,00			
				SRJ		10,45	SILTE-ARENO-ARGILOSO, MUITO COMPACTO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM E CINZA		
11,00							LIMITE DA SONDAGEM		
12,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
13,00									
14,00									
15,00									
16,00									
17,00									
18,00									
19,00									
20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 3,78m em 26/05/2022
2) 3,64m em 26/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	01/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
366

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-02**

INÍCIO: 26/05/2022 **TÉRMINO:** 26/05/2022 **COTA:** 100,55

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
10 20 30 40										
-		- - -	-	-	AT	00	0,20	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		
4	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4	SBSP	01	0,85	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		TC
5	2,00	2/15 2/15 3/15	4	5		02		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MOLE, VARIEGADA, AMARELA, MARROM E CINZA	2,10	
4	3,00	2/15 2/15 2/15	4	4		03				
	4,00	8/15 10/15 8/15	18	18	SBSP	04	3,88	AREIA, MÉDIA A GROSSA, COM PEDREGULHO, MEDIANAMENTE COMPACTO, VARIEGADA, CINZA, AMARELA E MARROM		
18	5,00	30/15 - -	30/15	-	SBSP	05	5,00			
30/15	6,00	31/15 - -	31/15	-		06				CA
31/15	7,00	33/15 - -	33/15	-		07		ARGILA-SILTO-ARENOSA, DURO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM E CINZA		
33/15	8,00	36/15 - -	36/15	-		08				
36/15	9,00	35/12 - -	35/12	-		09				
35/12	10,00	30/10 - -	30/10	-	SRJ	10	10,10			
30/10	11,00							LIMITE DA SONDAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	12,00									
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,40m em 26/05/2022
2) 2,10m em 26/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	02/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

EHL SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP2022347441A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
367

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-03**

INÍCIO: 26/05/2022 **TÉRMINO:** 26/05/2022 **COTA:** 100,63

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg
Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
					AT	00	0,20	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		
1/25	1,00	1/20 1/25 -	2/45	1/25		01		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, CINZA E MARROM		TC
1/15	2,00	P/30 1/15 -	1/45	1/15	SBSP	02	2,50		2,08	
7	3,00	3/15 3/15 4/15	6	7		03		AREIA, MÉDIA A GROSSA, POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO, VARIEGADA, CINZA, AMARELA E MARROM		
14	4,00	6/15 6/15 8/15	12	14		04				
30/15	5,00	20/15 30/15 -	50	30/15	SBSP	05	4,80			
35/15	6,00	15/15 35/15 -	50	35/15		06				CA
35/15	7,00	17/15 35/15 -	52	35/15		07		ARGILA-SILTO-ARENOSA, DURO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM, CINZA E AMARELA		
30/15	8,00	30/15 - -	30/15	-		08				
31/15	9,00	31/15 - -	31/15	-		09				
33/15	10,00	33/15 - -	33/15	-	SRJ	10	10,15			
	11,00							LIMITE DA SONDAGEM		
	12,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,40m em 26/05/2022
2) 2,08m em 26/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	03/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202247441A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
368

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-04**

INÍCIO: 27/05/2022 **TÉRMINO:** 27/05/2022 **COTA:** 99,68

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
-		- - -	-	-		00	0,05	PISO DE CONCRETO	seco	
1							0,15	PARALELEPIPEDO		
	1,00	1/15 1/30 -	2/45	1	AT	01	1,70	ARGILA-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		TC
	2,00							FINAL DO FURO EM 1,70m		
	3,00									
	4,00									
	5,00									
	6,00									
	7,00									
	8,00									
	9,00									
	10,00									
	11,00									
	12,00									
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) N.A.: seco em 27/05/2022
2) N.A.: seco em 27/05/2022

OBS.: FINAL DO FURO PARALISADO E DESLOCADO POR CONTA DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO.

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	04/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

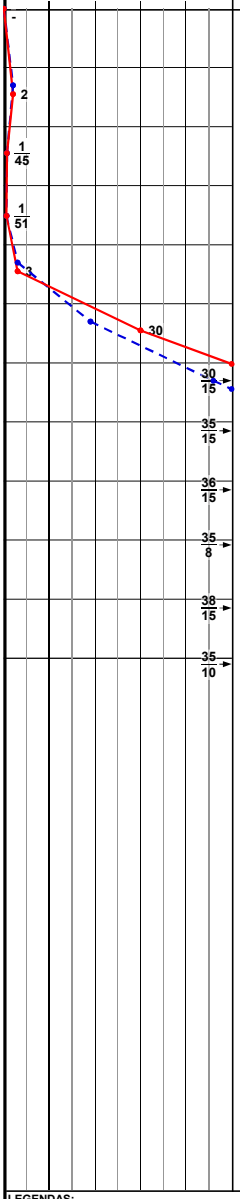
OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-04A**

INÍCIO: 27/05/2022 **TÉRMINO:** 27/05/2022 **COTA:** 99,53

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg
Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm



PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		-	-		00	0,08	PISO DE CONCRETO		
						0,19	PARALELEPIPEDO		
1,00	1/15 1/15 1/15	2	2	AT	01	1,50	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		TC
2,00	1/45 - -	1	-	AT	02	2,00	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM	1,85	
3,00	1/51 - -	1	-		03		ARGILA-SILTOSA, MATÉRIA ORGÂNICA, MOLE, CINZA E PRETA		
4,00	1/15 2/15 1/15	3	3	AL	04	4,15			
5,00	6/15 13/15 17/15	19	30	SBSP	05	4,90	AREIA, MÉDIA A GROSSA, FOFO, VARIEGADA, AMARELA, MARROM E CINZA		
6,00	16/15 30/15 -	46	30/15		06				
7,00	35/15 - -	35/15	-		07				CA
8,00	36/15 - -	36/15	-		08		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO RIJO A DURO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM E CINZA		
9,00	35/8 - -	35/8	-		09				
10,00	38/15 - -	38/15	-		10				
11,00	35/10 - -	35/10	-	SRJ	11	11,10			
12,00							LIMITE DA SONDAGEM		
13,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
14,00									
15,00									
16,00									
17,00									
18,00									
19,00									
20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,70m em 27/05/2022
2) 1,85m em 27/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	05/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
370

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-05**

INÍCIO: 30/05/2022 **TÉRMINO:** 30/05/2022 **COTA:** 99,86

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg
Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	1,00	1/15 2/15 2/15	3	4	AT	01	1,50	ARGILA-ARENOSA, MOLE, MARROM E VERMELHA		TC
	2,00	1/21 1/30 -	2/51	1	SBSP	02	1,88	ARGILA-ARENO-SILTOSA, MUITO MOLE, MARROM	1,95	
	3,00	1/45 - -	1/45	-	SBSP	03	3,60	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, CINZA		
	4,00	P/48 - -	-	-		04		ARGILA-SILTOSA, MATÉRIA ORGÂNICA, MUITO MOLE, PRETA		
	5,00	8/15 12/15 18/15	20	30	AL	05	5,00			
	6,00	19/15 34/15 -	53	34/15		06				
	7,00	20/15 30/15 -	50/25	30/10		07				CA
	8,00	35/15 - -	35/15	-		08		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO RIJO A DURO, VARIEGADA, MARROM, VERMELHA E CINZA		
	9,00	36/15 - -	36/15	-		09				
	10,00	38/15 - -	38/15	-		10				
	11,00	35/15 - -	35/15	-	SRJ	11	11,15			
	12,00							LIMITE DA SONDAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,48m em 30/05/2022
2) 1,95m em 30/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	06/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
371

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-06**

INÍCIO: 30/05/2022 **TÉRMINO:** 30/05/2022 **COTA:** 100,65

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
						00				
			-	-	AT		0,60	ARGILA-SILTO-ARENOSA, COM ENTULHO, MUITO MOLE, MARROM		
1/20	1,00	1/30 1/20 -	2/50	1/20		01				TC
P/46	2,00	P/46 - -	-	-		02		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM	2,05	
1/50	3,00	1/50 - -	1/50	-		03				
1/45	4,00	1/45 - -	1/45	-		04				
					SBSP		4,50			
	5,00	10/15 18/15 20/15	28	38	SBSP	05	4,90	AREIA, MÉDIA A GROSSA, FOFO, VARIEGADA, AMARELA, MARROM E CINZA		
38	6,00	20/15 32/15 -	52	32/15		06				
32/15	7,00	19/15 33/15 -	52	33/15		07				CA
33/15	8,00	35/15 - -	35/15	-		08		ARGILA-SILTO-ARENOSA, DURO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM, CINZA E AMARELA		
35/15	9,00	38/15 - -	38/15	-		09				
38/15	10,00	37/15 - -	37/15	-		10				
37/15	11,00	38/15 - -	38/15	-	SRJ	11	11,15			
38/15								LIMITE DA SONDAGEM		
	12,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,56m em 30/05/2022
2) 2,05m em 30/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	07/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

EHL SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
372

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-07**

INÍCIO: 27/05/2022 **TÉRMINO:** 27/05/2022 **COTA:** 100,18

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg
Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			-	-	AT	00	0,50	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		
	1,00	1/15 1/15 1/15	2	2		01				TC
	2,00	P/100 - -	-	-		02		ARGILA-SILTOSA, MUITO MOLE, CINZA E PRETA	2,18	
	3,00	P/80 - -	-	-		03				
	4,00	1/50 - -	1/50	-	AL	04	4,60			
	5,00	9/15 12/15 20/15	21	32	SBSP	05	4,90	AREIA, MÉDIA A GROSSA, FOFO, VARIEGADA, AMARELA, MARROM E CINZA		
	6,00	17/15 30/15 -	47	30/15		06				
	7,00	16/15 31/15 -	47	31/15		07				CA
	8,00	18/15 33/15 -	51	33/15		08		ARGILA-SILTO-ARENOSA, DURO, VARIEGADA, CINZA, VERMELHA E MARROM		
	9,00	19/15 34/15 -	53	34/15		09				
	10,00	36/15 - -	36/15	-		10				
	11,00	35/15 - -	35/15	-	SRJ	11	11,15			
	12,00							LIMITE DA SONDAGEM		
	13,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,43m em 27/05/2022
2) 2,18m em 27/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	08/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202247441A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
373

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-08**

INÍCIO: 27/05/2022 **TÉRMINO:** 27/05/2022 **COTA:** 99,51

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
						00				
					AT		0,80	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		
1/18	1,00	1/30 1/18 -	2/48	1/18		01				TC
P/80	2,00	P/80 - -	-	-		02		ARGILA-SILTOSA, MUITO MOLE, CINZA E PRETA	1,64	
P/54	3,00	P/54 - -	-	-		03				
P/46	4,00	P/46 - -	-	-		04				
					AL		4,60			
	5,00	9/15 10/15 20/15	19	30	SBSP	05	4,98	AREIA, MÉDIA A GROSSA, FOFO, VARIEGADA, AMARELA, MARROM E CINZA		
30	6,00	23/15 35/15 -	58	35/15		06				
35/15	7,00	24/15 36/15 -	60	36/15		07				CA
36/15	8,00	35/15 - -	35/15	-		08		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO RIJO A DURO, VARIEGADA, CINZA, VERMELHA E MARROM		
35/15	9,00	36/15 - -	36/15	-		09				
36/15	10,00	35/15 - -	35/15	-		10				
35/15	11,00	36/15 - -	36/15	-	SRJ	11	11,15			
36/15	12,00							LIMITE DA SONDAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,00m em 27/05/2022
2) 1,64m em 27/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	09/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

SONDAGENS & PROJETOS

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202347441A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-09**

INÍCIO: 30/05/2022 **TÉRMINO:** 30/05/2022 **COTA:** 100,15

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
						00				
					AT		0,80	ARGILA-ARENO-SILTOSA, MUITO MOLE, MARROM		TC
1/50	1,00	1/50 - -	1/50	-		01				
1/54	2,00	1/54 - -	1/54	-		02		ARGILA-SILTOSA, MUITO MOLE, CINZA E PRETA	1,98	
P/45	3,00	P/45 - -	-	-		03				
1/46	4,00	1/46 - -	1/46	-		04				
	5,00	9/15 13/15 17/15	22	30	AL	05	4,80			
30	6,00	22/15 30/15 -	52	30/15		06		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO RIJO A DURO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM E CINZA		CA
30/15	7,00	35/15 - -	35/15	-		07				
35/15	8,00	35/15 - -	35/15	-		08				
35/15	9,00	36/15 - -	36/15	-		09				
36/15	10,00	38/15 - -	38/15	-		10				
38/15	11,00	38/15 - -	38/15	-	SRJ	11	11,15			
38/15	12,00							LIMITE DA SONDAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,40m em 30/05/2022
2) 1,98m em 30/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	10/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
375

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-10**

INÍCIO: 31/05/2022 **TÉRMINO:** 31/05/2022 **COTA:** 99,67

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg
Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
					AT	00	0,75	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		TC
1/50	1,00	1/50 - -	1/50	-		01				
P/46	2,00	P/46 - -	-	-		02		ARGILA, MATÉRIA ORGÂNICA, MUITO MOLE, MARROM E PRETA	1,88	
P/45	3,00	P/45 - -	-	-		03				
1/48	4,00	1/48 - -	1/48	-		04				
30	5,00	8/15 13/15 17/15	21	30	AL	05	5,00			
30/15	6,00	18/15 30/15 -	48	30/15		06		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO RIJO A DURO, VARIEGADA, VERMELHA, MARROM E CINZA		CA
35/15	7,00	35/15 - -	35/15	-		07				
40/15	8,00	40/15 - -	40/15	-		08				
39/15	9,00	39/15 - -	39/15	-		09				
39/15	10,00	39/15 - -	39/15	-		10				
41/15	11,00	41/15 - -	41/15	-	SRJ	11	11,15			
	12,00							LIMITE DA SONDAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,30m em 31/05/2022
2) 1,88m em 31/05/2022

EHL SONDAGENS & PROJETOS

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	11/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

OBRA: EDIFICAÇÃO

LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA - SÃO PAULO - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: **SP-11**

INÍCIO: 31/05/2022 **TÉRMINO:** 31/05/2022 **COTA:** 99,77

AMOSTRADOR BIPARTIDO:
Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg
Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INI.	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO FIN.	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
						00	0,05	PISO DE CONCRETO		
1/46	1,00	1/46 - -	1/46	-	AT	01	0,88	ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO MOLE, MARROM		TC
1/15	2,00	1/30 1/15 -	2/45	1/15		02		ARGILA, MATÉRIA ORGÂNICA, MUITO MOLE, MARROM E PRETA	2,05	
1/48	3,00	1/48 - -	1/48	-		03				
1/46	4,00	1/45 - -	1/45	-	AL	04	4,50			
27	5,00	8/15 12/15 15/15	20	27	SBSP	05	4,77	AREIA, FINA A MÉDIA, FOFO, VARIEGADA, AMARELA, MARROM E CINZA		
30/15	6,00	19/15 30/15 -	49	30/15		06				CA
35/15	7,00	35/15 - -	35/15	-		07		ARGILA-SILTO-ARENOSA, MUITO RIJO A DURO, CINZA E MARROM		
37/15	8,00	37/15 - -	37/15	-		08				
38/15	9,00	38/15 - -	38/15	-		09				
40/15	10,00	40/15 - -	40/15	-	SRJ	10	10,15			
	11,00							LIMITE DA SONDAGEM		
	12,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	13,00									
	14,00									
	15,00									
	16,00									
	17,00									
	18,00									
	19,00									
	20,00									

LEGENDAS:
30 cm INICIAIS *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
*ATERRO - **AT** • SOLO ALUVIONAR - **SA** • SOLO COLUVIONAR - **SC** • ALUVIÃO - **AL** • SEDIMENTO MARINHO - **SM** • SOLO RESIDUAL - **SR** • SOLO RESIDUAL MADURO - **SRM** • SOLO RESIDUAL JOVEM - **SRJ** • SOLO DE ALTERAÇÃO - **SL** • SEDIMENTO DA BACIA DE SÃO PAULO - **SBSP***

N.A. LEITURAS:
1) 2,40m em 31/05/2022
2) 2,05m em 31/05/2022

OBS.:

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
07/06/2022	HP.148.22	12/13	
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	
1:100	HIGOR SILVA	HILDENE	

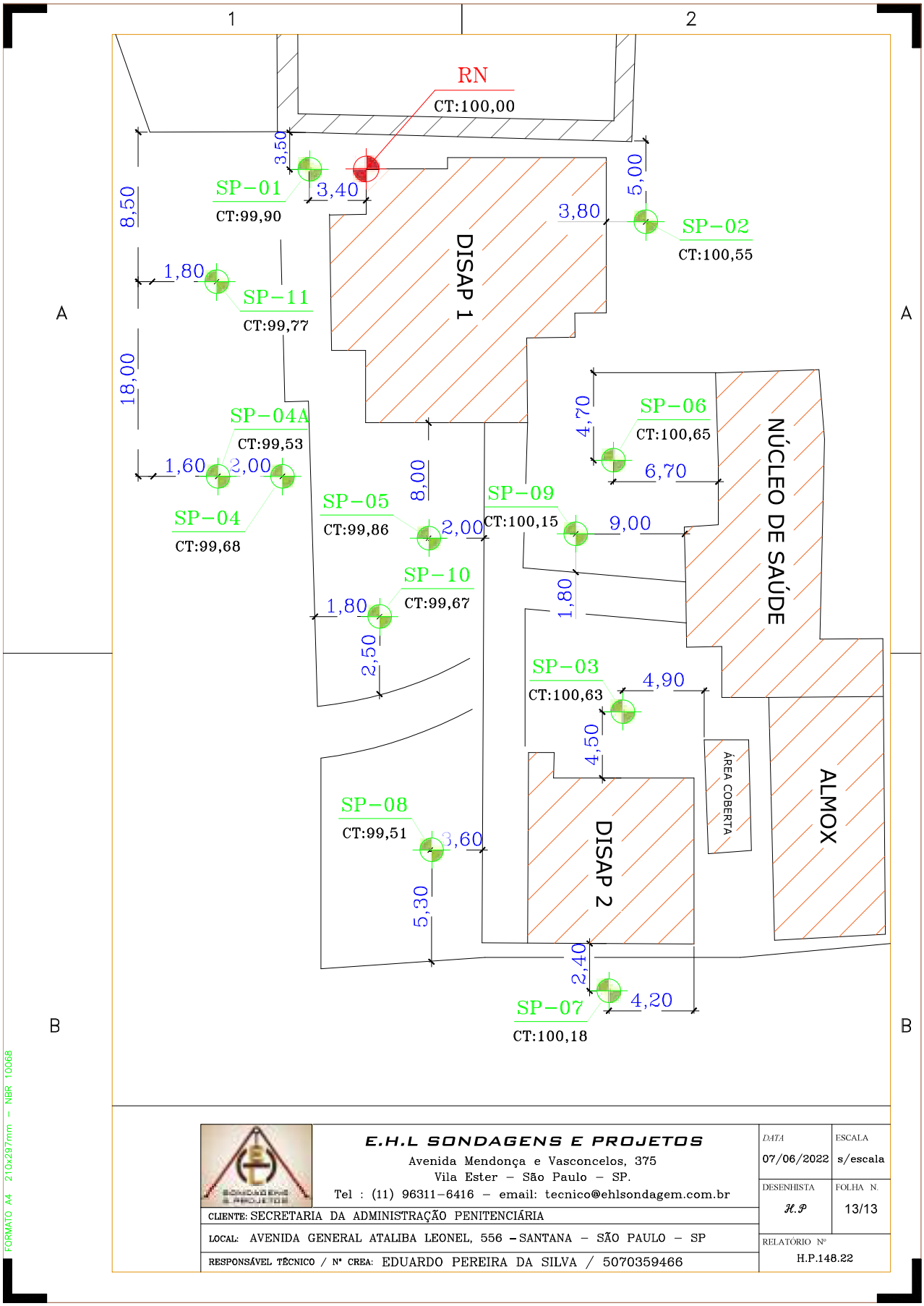
EDUARDO PEREIRA DA SILVA
CREASP: 5070359466

❖ ***EHL SONDAGENS*** ● *Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 - Vila Ester - São Paulo - SP - CEP: 08330-260* ❖

SAPCAP202234744 1A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
377



E.H.L SONDAGENS E PROJETOS Avenida Mendonça e Vasconcelos, 375 Vila Ester – São Paulo – SP. Tel : (11) 96311-6416 – email: tecnico@ehlsondagem.com.br		DATA 07/06/2022	ESCALA s/escala
		DESENHISTA *H.P*	FOLHA N. 13/13
CLIENTE: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA		RELATÓRIO Nº H.P.148.22	
LOCAL: AVENIDA GENERAL ATALIBA LEONEL, 556 – SANTANA – SÃO PAULO – SP			
RESPONSÁVEL TÉCNICO / Nº CREA: EDUARDO PEREIRA DA SILVA / 5070359466			

FORMATO A4 210x297mm – NBR 10068

SAPCAP2022347441A

Autenticado com senha por EDUARDO ALVES MAIA NETO - ANALISTA ADMINISTRATIVO / DENG - 15/06/2022 às 07:15:24.
Documento Nº: 44522755-6195 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44522755-6195

Governo do Estado de São Paulo
378

Anotação de Responsabilidade Técnica – ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230220889502

1. Responsável Técnico

EDUARDO PEREIRA DA SILVA
Título Profissional: Engenheiro Civil
Empresa Contratada: EDUARDO P. DA SILVA ESTUDOS GEOLÓGICOS - ME
RNP: 2618917936
Registro: 5070359466-SP
Registro: 2284539-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIARIA
CPF/CNPJ: 05.731.161/0180-45
Endereço: Avenida GENERAL ATALIDA LEONEL
Nº: 556
Complemento:
Bairro: SANTANA
Cidade: São Paulo
UF: SP
CEP: 02033-001
Telefone:
Celular: 07/06/2022
Email:
Valor: R$ 6.150,00
Nº Contrato:
Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Avenida GENERAL ATALIDA LEONEL
Nº: 556
Complemento:
Bairro: SANTANA
Cidade: São Paulo
UF: SP
CEP: 02033-000
Data de Início: 3876-2322
Previsão de Término: 31/05/2022
Coordenadas Geográficas:
Fase:
Código:
Nº Contrato:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução				
1	Ensaio	Sondagens	120,22000	Metro

Acesse o site: http://www.crea-sp.org.br/ART/2005 para verificar as atividades técnicas desta ART

5. Observações

REALIZAÇÃO ANUAL DE TRÊS METROS LINEARES DE SONDAGEM SPT EM ANTIGA PENITENCIARIA ATALIDA LEONEL NO ENDEREÇO - AVENIDA GENERAL ATALIDA LEONEL - SP

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004.

SAPCAP2022444834A

Autenticado com senha por SILVIA LOPES FRANCISCO - DIRETOR II / DA-CF - 29/07/2022 às 10:53:11.
Documento Nº: 48274858-5870 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=48274858-5870

SIGA

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo / SP de Julho de 2022

Local data

EDUARDO PEREIRA DA SILVA - CPF: 439.658.688-36

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA - CPF/CNPJ: 66.591.141/0163-45

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificado pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e da contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ 88,78 Registrada em: 07/06/2022 Valor Pago R$ 88,78 Nosso Número: 28027220220888502 Versão do sistema

Impresso em: 06/06/2022 17:13:32

SAPCAP2022444834A

Autenticado com senha por SILVIA LOPES FRANCISCO - DIRETOR II / DA-CF - 29/07/2022 às 10:53:11.
Documento Nº: 48274858-5870 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=48274858-5870

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA – SAP

ANÁLISE TÉCNICA SOBRE ESTADO, ESTABILIDADE E COMPORTAMENTO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÕES

LAUDO TÉCNICO

RACANICCHI CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
racanicchi@rcpe.com.br

REF: Análise Técnica Sobre Estado, Estabilidade e Comportamento Estrutural de Edificações

Secretaria da Administração Penitenciária - SAP

Avenida General Ataliba Leonel, 556 – Santana, São Paulo (SP)

Roberto Racanicchi, Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia Civil, registrado no CREA/SP sob o número 506.054.091-8, vem apresentar à Secretaria da Administração Penitenciária – SAP, Análise Técnica de Estado, Estabilidade e Comportamento Estrutural de Edificações, localizadas na Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Eng. Roberto Racanicchi

CREA - SP: 506.054.091-8

ART: 28027230210776750

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4
2. ALOCAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS EDIFICAÇÕES 4
3. APRESENTAÇÃO DOS ELEMENTOS DE INFRA E SUPERESTRUTURA 5
4. ADEQUAÇÃO E REFORMA DA SALA DE REUNIÕES – SEDE I DA SAP 30
5. DIAGNÓSTICO, CONSIDERAÇÃOES E RECOMENDAÇÕES 34
6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA 40

1. INTRODUÇÃO

Esta Análise Técnica tem como objetivo apresentar considerações gerais relacionadas ao estado, estabilidade e comportamentos globais e locais dos elementos de infra e superestruturas, das edificações da Secretaria da Administração Penitenciária – SAP, inclusive da edificação da Sede I, tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, na cidade de São Paulo (SP)

2. ALOCAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

As edificações da Secretaria da Administrativa Penitenciária – SAP, com edificação da Sede tombada pelo Patrimônio Histórico, estão localizadas à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, na cidade de São Paulo (SP) e, estão construídas em sistema convencional de estruturas de concreto armado com paredes de vedação em elementos cerâmicos, exceto a Sede que se trata de um Casarão construído em tijolos maciços na década de 20. Todo complexo tem 8.427,26 m² de construção em uma área de 29.390,82 m²

Figura 2.1 – Edificações da Secretaria da Administrativa Penitenciária – SAP, com edificação da sede tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, na cidade de São Paulo (SP)

3. APRESENTAÇÃO DOS ELEMENTOS DE INFRA E SUPERESTRUTURA

Por fotografias, apresentam-se as análises desenvolvidas nas diversas edificações, que estão identificadas no desenvolvimento deste documento, referente aos elementos de infraestrutura e superestrutura. Apresentam-se as partes das edificações em Fotografias e em seguida um comentário técnico das ocorrências observadas e suas respectivas análises técnicas relacionadas às patologias descritas.

Figura 3.1 – Edificação da Sede I da SAP, Casarão com 2 pavimentos, construída na década de 20, tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, na cidade de São Paulo (SP)

Figura 3.2 - Planta do Pavimento Térreo, das edificações da Sede I da SAP, com 2 pavimentos, construída na década de 20, tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: Nas edificações que compõem a Sede I da Secretaria da Administração Penitenciária, constata-se claramente a divisão das construções, em uma área antiga (destacada em rosa) construída com tijolos maciços e estruturas de madeira maciça e, em uma área nova (destacada em verde claro) em anexo, construída em estruturas convencionais de concreto armado e fechamentos em alvenaria de blocos cerâmicos. Verificam-se e apresentam-se em avaliação técnica, as patologias encontradas, sobretudo nas estruturas, paredes e pisos das edificações, nas questões que tangem as relações da edificação com a segurança e estabilidade, associadas aos possíveis deslocamentos excessivos e, consequentemente o surgimento das patologias detectadas como fissuras, trincas, rachadura e inclusive, a verificação da possibilidade de ruptura parcial ou total.

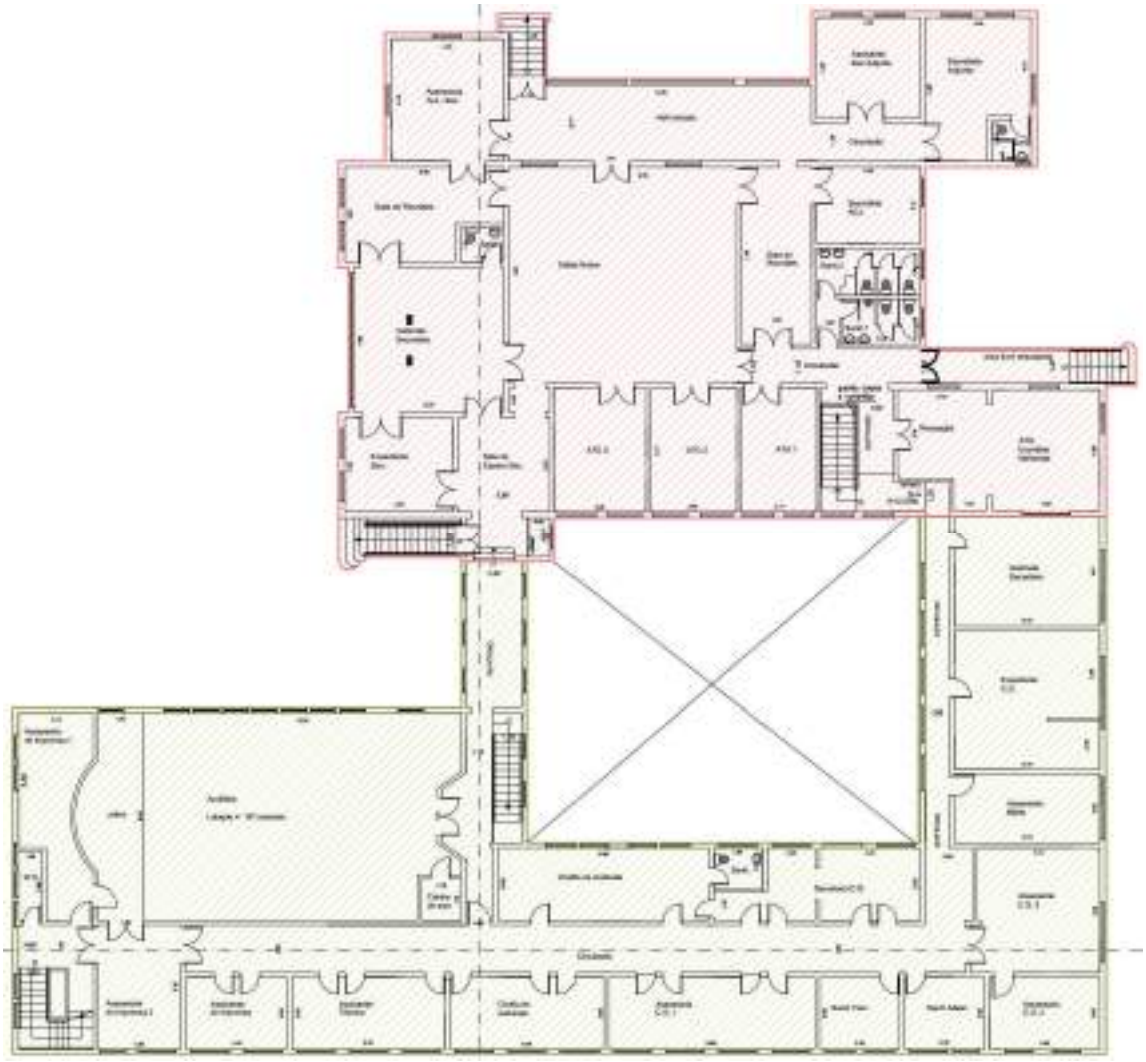


Figura 3.3 - Planta do Pavimento Superior, das edificações da Sede I da SAP, com 2 pavimentos, construída na década de 20, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *Nas edificações que compõem a Sede I da Secretaria da Administração Penitenciária, constata-se claramente a divisão das construções, em uma área antiga (destacada em rosa) construída com tijolos maciços e estruturas de madeira maciça e, em uma área nova (destacada em verde claro) em anexo, construída em estruturas convencionais de concreto armado e fechamentos em alvenaria de blocos cerâmicos. Verificam-se e apresentam-se em avaliação técnica, as patologias encontradas, sobretudo nas estruturas, paredes e pisos das edificações, nas questões que tangem as relações da edificação com a segurança e estabilidade, associadas aos possíveis deslocamentos excessivos e, consequentemente o surgimento das patologias detectadas como fissuras, trincas, rachadura e inclusive, a verificação da possibilidade de ruptura parcial ou total.*

Figura 3.4 – Edificação da Sede I da SAP, com 2 pavimentos, parte construída na década de 20, tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: De forma geral, a antiga edificação tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, construída na década de 20 entre os anos de 1910 e 1930, está estabilizada há tempos sobre o material (solo) argiloso predominante na área. Certamente, pela deformação lenta característica do solo predominantemente argiloso (fino) e saturado, a edificação apresenta-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações diretas (superficiais) se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam por problemas no sistema de drenagem das águas pluviais.

Figura 3.5 – Fissuras nas alvenarias. Edificação da Sede I da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: Sobre a maioria das fissuras detectadas na Edificação (antiga) da Sede I da SAP, nota-se que em sua maioria, a expansão dos tijolos por absorção de umidade, tem como consequência as fissuras verticais nas alvenarias. Algumas fissuras, são encontradas no entorno das aberturas (portas e janelas) e são causadas por solicitações consequentes de ações verticais, em geral, o próprio peso da alvenaria de tijolos maciços e, as solicitações consequentes dos apoios dos forros de madeira e cobertura de madeira (maciça). Consideram-se as fissuras observadas, patologias com caracterização de abertura aceitável e com recuperação relativamente simples. De forma global, as fissuras observadas, não são de ordem de ruptura geral por efeito de qualquer tensão atuante, porém, deve-se sempre observar evoluções patológicas, sobretudo quando da evolução dessas fissuras.

Figura 3.6 – Fissuras nas alvenarias. Edificação da Sede I da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: Construída em sistema baseado na técnica conhecida como alvenaria estrutural, com paredes autoportantes, constatam-se patologias providas também, de infiltrações externas e infiltrações decorrentes das condições de manutenção da cobertura da edificação e, consequentemente deterioração do revestimento das paredes, inclusive pintura e, surgimento de algumas bolhas de ar no revestimento, por conta do inchamento dos materiais provocados pelas infiltrações descritas. Visualmente não há situação crítica de ruptura das paredes de tijolos maciços, porém há diversas fissuras nas regiões das aberturas (portas e janelas), típicas de patologias decorrentes do processo de execução da edificação. Afirma-se que, por questões das alvenarias, não há riscos de ruptura parcial ou global da edificação.

Figura 3.7 – Fissuras recém corrigidas (com massa corrida e pintura) nas alvenarias. Salão Nobre da Edificação da Sede I da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: No Salão Nobre, há várias evidências de reparos recentes, corrigindo-se as fissuras apenas com massa corrida e pintura. *Construída em sistema baseado na técnica conhecida como alvenaria estrutural, com paredes autoportantes, constatam-se patologias providas também, de infiltrações externas e infiltrações decorrentes das condições de manutenção da cobertura da edificação e, consequentemente deterioração do revestimento das paredes, inclusive pintura e, surgimento de algumas bolhas de ar no revestimento, por conta do inchamento dos materiais provocados pelas infiltrações descritas. Visualmente não há situação crítica de ruptura das paredes de tijolos maciços, porém há diversas fissuras nas regiões das aberturas (portas e janelas), típicas de patologias decorrentes do processo de execução da edificação. Afirma-se que, por questões das alvenarias, não há riscos de ruptura parcial ou global da edificação.*

Figura 3.8 – Fissuras na alvenaria. Gabinete do Secretário Adjunto. Edificação da Sede I da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: Na parede externa em destaque, do Gabinete do Secretário Adjunto, construída em sistema baseado na técnica da alvenaria estrutural, com paredes autoportantes, constata-se uma trinca em posição mediana da respectiva parede e, no sentido vertical, onde a abertura aumenta conforme se direciona ao topo da edificação, sobretudo acima da janela (superior). Essa trinca é consequência do deslocamento do topo da parede que, em geral, em épocas antigas, tinham seus impedimentos de deslocamento horizontal realizados pelas estruturas da cobertura. De forma grosseira, a própria estrutura de madeira formada por treliças, eram utilizadas para o "travamento" do topo das alvenarias. A correção para a patologia descrita, refere-se ao ajuste das ligações das estruturas de madeira, que em geral são ajustadas com elementos metálicos, tipo esticadores, que têm função similar às protensões executadas em estruturas de concreto que, ajustam as peças às posições originais.

Figura 3.9 – Forração em estruturas e acabamentos de madeira. Edificação da Sede I da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: As forrações em estruturas de madeira, predominante nos ambientes da Edificação Antiga da Sede, também por questões de infiltrações providas da cobertura, têm diversos pontos com deterioração dos acabamentos em madeira, sempre em pontos isolados, porém justamente na região dos apoios das estruturas dos forros, onde observam-se marcas de umidade nas paredes de apoio. Aparentemente, não há indícios de ruptura global do forro, mas, há situações locais que podem ocorrer ruptura parcial destes forros da edificação.

Figura 3.10 – Pavimento Térreo. Forro em estrutura de madeira. Edificação da Sede – SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: As estruturas dos pisos do Casarão da Sede I da SAP foram executadas em madeira maciça apoiados em largas paredes, também maciças, na maioria da área da antiga edificação. Estes pisos, formam a forração do pavimento térreo, com suas estruturas planas em grelhas apoiadas nestas paredes autoportantes, formando-se elementos estruturais de comum utilização na época. Com idade aproximada de cem (100) anos, consideram-se a durabilidade e a segurança em função da manutenção desenvolvida em todo esse tempo, tecnicamente satisfatórias. Nota-se apenas algumas degradações de elementos isolados, geralmente causadas por umidades providas de absorção de paredes externas ou falhas no sistema de drenagem, sobretudo às de águas pluviais. Pela idade, deve-se atentar periodicamente a manutenção de todos os sistemas de esgotamentos de águas, assim como drenagem superficial ou por condutos forçados, de forma a evitar as rupturas locais de qualquer elemento, como p.e., o episódio do desabamento parcial do forro do posto de atendimento do Banco do Brasil que estava localizado na região inferior da Sala do Secretário Adjunto.

Figura 3.11 – Pavimento Térreo. Forro em estrutura de madeira. Edificação da Sede I da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *As estruturas dos pisos do Casarão da Sede I da SAP foram executadas em madeira maciça apoiados em largas paredes, também maciças, na maioria da área da antiga edificação. Estes pisos, formam a forração do pavimento térreo, com suas estruturas planas em grelhas apoiadas nestas paredes autoportantes, formando-se elementos estruturais de comum utilização na época. Com idade aproximada de cem (100) anos, consideram-se a durabilidade e a segurança em função da manutenção desenvolvida em todo esse tempo, tecnicamente satisfatórias. Nota-se apenas algumas degradações de elementos isolados, geralmente causadas por umidades providas de absorção de paredes externas ou falhas no sistema de drenagem, sobretudo às de águas pluviais*. Pela idade, deve-se atentar periodicamente a manutenção de todos os sistemas estruturais, sobretudo as peças de apoio sobre as paredes autoportantes, executando-se quando necessário o reparo ou mesmo a substituição da respectiva peça afetada. No ato da visita técnica, não havia nenhuma estrutura exposta com as patologias aqui descritas.

Figura 3.12 – Pavimento Térreo. Forro em estrutura de madeira. Edificação da Sede – SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *As estruturas dos pisos do Casarão da Sede I da SAP foram executadas em madeira maciça apoiados em largas paredes, também maciças, na maioria da área da antiga edificação. Estes pisos, formam a forração do pavimento térreo, com suas estruturas planas em grelhas apoiadas nestas paredes autoportantes, formando-se elementos estruturais de comum utilização na época. Com idade aproximada de cem (100) anos, consideram-se a durabilidade e a segurança em função da manutenção desenvolvida em todo esse tempo, tecnicamente satisfatórias. Nota-se apenas algumas degradações de elementos isolados, geralmente causadas por umidades providas de absorção de paredes externas ou falhas no sistema de drenagem, sobretudo às de águas pluviais*. Há evidências de algumas fissuras no sentido longitudinal das peças dos forros, de forma que consiste apenas em fissurações superficiais nas pinturas e repinturas dos acabamentos em forros de madeira.

Figura 3.13 – Pavimento Superior. Piso em estrutura de madeira. Salão Nobre da Edificação da Sede I da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *As estruturas dos pisos do Casarão da Sede I da SAP foram executadas em madeira maciça apoiados em largas paredes, também maciças, na maioria da área da antiga edificação. Estes pisos, formam a forração do pavimento térreo, com suas estruturas planas em grelhas apoiadas nestas paredes autoportantes, formando-se elementos estruturais de comum utilização na época. Com idade aproximada de cem (100) anos, consideram-se a durabilidade e a segurança em função da manutenção desenvolvida em todo esse tempo, tecnicamente satisfatórias. Nota-se apenas algumas degradações de elementos isolados, geralmente causadas por umidades providas de absorção de paredes externas ou falhas no sistema de drenagem, sobretudo às de águas pluviais*. O piso de madeira, observado por cima, tem estrutura regular com poucas evidências de deterioração, em toda área do Casarão.

Figura 3.14 – Anexo da Edificação da Sede I da SAP, com 2 pavimentos, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: De forma geral, a edificação construída em anexo ao Casarão, que compõem a Sede I da SAP, construídas em estruturas convencionais de concreto armado e fechamentos alvenaria de blocos, está estabilizada há tempos sobre o material (solo) argiloso predominante na área em aterro. Certamente, pela deformação lenta característica do solo predominantemente argiloso (fino) e saturado, a edificação apresenta-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações profundas se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam por problemas no sistema de drenagem das águas pluviais.

Figura 3.15 – Anexo da Edificação da Sede I da SAP, com 2 pavimentos, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *De forma geral, a edificação construída em anexo ao Casarão, que compõem a Sede I da SAP, construídas em estruturas convencionais de concreto armado e fechamentos alvenaria de blocos, está estabilizada há tempos sobre o material (solo) argiloso predominante na área em aterro. Certamente, pela deformação lenta característica do solo predominantemente argiloso (fino) e saturado, a edificação apresenta-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações profundas se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam por problemas no sistema de drenagem das águas pluviais.*

Figura 3.16 – Anexo da Edificação da Sede I da SAP, com 2 pavimentos, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: Com estruturas em lajes de concreto armado apoiadas sobre estruturas de pórticos (pilares e vigas) também de concreto armado, constatam-se apenas pequenas fissuras em algumas paredes não estruturais e algumas fissuras nas ligações entre as alvenarias de fechamento e as estruturas de concreto armado, do Anexo da Sede I da SAP. Com módulos de elasticidade distintos entre os materiais, as fissuras surgem por conta das dilatações térmicas ocorridas durantes os anos de utilização. Há também fissuras decorrente do inchamento dos blocos de vedação, por umidades providas de precipitações sobre as paredes externas e por falhas no sistema de captação de águas pluviais, que tem como consequência pequenos escorrimentos.

Figura 3.17 – Anexo da Edificação da Sede I da SAP, com 2 pavimentos, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *Com estruturas em lajes de concreto armado apoiadas sobre estruturas de pórticos (pilares e vigas) também de concreto armado, constatam-se apenas pequenas fissuras em algumas paredes não estruturais e algumas fissuras nas ligações entre as alvenarias de fechamento e as estruturas de concreto armado, do Anexo da Sede I da SAP. Com módulos de elasticidade distintos entre os materiais, as fissuras surgem por conta das dilatações térmicas ocorridas durantes os anos de utilização. Há também fissuras decorrente do inchamento dos blocos de vedação, por umidades providas de precipitações sobre as paredes externas e por falhas no sistema de captação de águas pluviais, que tem como consequência pequenos escorrimentos.*

Figura 3.18 – Departamento de Recursos Humanos, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: As edificações do Departamento de Recursos Humanos, Almoxarifado, Núcleo de Saúde, Guarita e Portaria Principal, construídas em estruturas convencionais, têm aspecto de estabilidade, em se tratando de construções sobre material (solo) mole com predominância argilosa. Também estão estabilizadas há tempos, por deformação lenta característica do subsolo argiloso e saturado. As edificações apresentam-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo trincas e fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam elas de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam elas por problemas no sistema de drenagem de águas pluviais. Há também indicações de trincas horizontais provenientes do inchamento das alvenarias por questões associadas às umidades absorvidas, sejam externas ou do próprio subsolo.

Figura 3.19 – Departamento de Recursos Humanos, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *As edificações do Departamento de Recursos Humanos, Almoxarifado, Núcleo de Saúde, Guarita e Portaria Principal, construídas em estruturas convencionais, têm aspecto de estabilidade, em se tratando de construções sobre material (solo) mole com predominância argilosa. Também estão estabilizadas há tempos, por deformação lenta característica do subsolo argiloso e saturado. As edificações apresentam-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo trincas e fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam elas de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam elas por problemas no sistema de drenagem de águas pluviais. Há também indicações de trincas horizontais provenientes do inchamento das alvenarias por questões associadas às umidades absorvidas, sejam externas ou do próprio subsolo.*

Figura 3.20 – Portaria Principal da SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *As edificações do Departamento de Recursos Humanos, Almoxarifado, Núcleo de Saúde, Guarita e Portaria Principal, construídas em estruturas convencionais, têm aspecto de estabilidade, em se tratando de construções sobre material (solo) mole com predominância argilosa. Também estão estabilizadas há tempos, por deformação lenta característica do subsolo argiloso e saturado. As edificações apresentam-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo trincas e fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam elas de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam elas por problemas no sistema de drenagem de águas pluviais. Há também indicações de trincas horizontais provenientes do inchamento das alvenarias por questões associadas às umidades absorvidas, sejam externas ou do próprio subsolo.*

Figura 3.21 – Consultoria Jurídica – SAP, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: As edificações do Departamento de Engenharia e Controle e Execução Penal, Consultoria Jurídica, Escola de Treinamento da Administração Penitenciária, Refeitório e demais pequenas edificações do complexo da SAP, apresentam-se pequenas patologias como fissuras sobre portas e sobre janelas, fissuras de absorção de umidade pelos blocos de vedação e, poucos locais com marcas de acúmulo de águas com consequência de surgimentos de musgos e limos etc. Não há evidências de deterioração destas edificações que, devem apenas passar por manutenções periódicas, como limpeza e manutenção de pinturas.

Figura 3.22 – Departamento de Inteligência – SAP, Prédio 1, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: A edificação do Departamento de Inteligência da SAP, Prédio 1, tem sérios problemas de deformações excessivas devido aos apoios em material (solo) mole sofrer grandes deslocamentos (recalques). As estruturas da edificação estão plenamente comprometidas nas questões de durabilidade, segurança e estabilidade, pois tiveram sérias consequências de ruptura total e/ou parcial que descaracterizaram as propriedades físicas e geométricas projetas para a edificação. Não há dúvidas sobre a impossibilidade de recuperação da edificação, sob iminência de colapso parcial, sobretudo na região frontal da edificação. Em suma, nas questões que tangem a segurança e a economia, a viabilidade está na demolição da edificação e, se cabível, projetar e construir nova edificação para o fim.

Figura 3.23 – Departamento de Inteligência – SAP, Prédio 1, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *A edificação do Departamento de Inteligência da SAP, Prédio 1, tem sérios problemas de deformações excessivas devido aos apoios em material (solo) mole sofrer grandes deslocamentos (recalques). As estruturas da edificação estão plenamente comprometidas nas questões de durabilidade, segurança e estabilidade, pois tiveram sérias consequências de ruptura total e/ou parcial que descaracterizaram as propriedades físicas e geométricas projetas para a edificação. Não há dúvidas sobre a impossibilidade de recuperação da edificação, sob iminência de colapso parcial, sobretudo na região frontal da edificação. Em suma, nas questões que tangem a segurança e a economia, a viabilidade está na demolição da edificação e, se cabível, projetar e construir nova edificação para o fim.*

Figura 3.24 – Departamento de Inteligência – SAP, Prédio 1, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: *A edificação do Departamento de Inteligência da SAP, Prédio 1, tem sérios problemas de deformações excessivas devido aos apoios em material (solo) mole sofrer grandes deslocamentos (recalques). As estruturas da edificação estão plenamente comprometidas nas questões de durabilidade, segurança e estabilidade, pois tiveram sérias consequências de ruptura total e/ou parcial que descaracterizaram as propriedades físicas e geométricas projetas para a edificação. Não há dúvidas sobre a impossibilidade de recuperação da edificação, sob iminência de colapso parcial, sobretudo na região frontal da edificação. Em suma, nas questões que tangem a segurança e a economia, a viabilidade está na demolição da edificação e, se cabível, projetar e construir nova edificação para o fim.*

Figura 3.25 – Departamento de Inteligência – SAP, Prédio 2, localizada à Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo (SP)

Comentário Técnico: A edificação do Departamento de Inteligência da SAP, Prédio 2, tem sérios problemas de deformações excessivas devido aos apoios em material (solo) mole sofrer grandes deslocamentos (recalques). As estruturas da edificação estão plenamente comprometidas nas questões de durabilidade, segurança e estabilidade, pois tiveram sérias consequências pelos deslocamentos que descaracterizaram as propriedades físicas e geométricas projetas para a edificação. Os recalques na região frontal da edificação estão na ordem de 20 cm e, qualquer tentativa de retorno a posição original, seria em vão, pois as estruturas da edificação não suportariam as solicitações. Não há dúvidas sobre a impossibilidade de recuperação plena da edificação, conseguiríamos apenas estabilizá-la na posição que está, porém desconfortável, pois o desnivelamento do piso também está na ordem de 20 cm. Em suma, nas questões que tangem a segurança e a economia, a viabilidade está na demolição da edificação e, se cabível, projetar e construir nova edificação para o fim.

4. ADEQUAÇÃO E REFORMA DA SALA DE REUNIÕES – SEDE I DA SAP

Sob análise da possibilidade de adequação e reforma da Sala de Reuniões, localizada no Pavimento Superior da Sede I da SAP, na área do Casarão, constata-se que, em verificação do piso de madeira que forma uma estrutura em grelha em forma de laje (piso) sobre o Departamento de Tecnologia e Informação – 3 (D.T.I.-3), temos que manter a sobrecarga aproximada do ambiente, estimada em aproximados 150 kg/m². Desta forma, com a demolição do banheiro existente, ver Figura 4.1 e, implantação da solução proposta, considera-se que a sobrecarga será mantida.

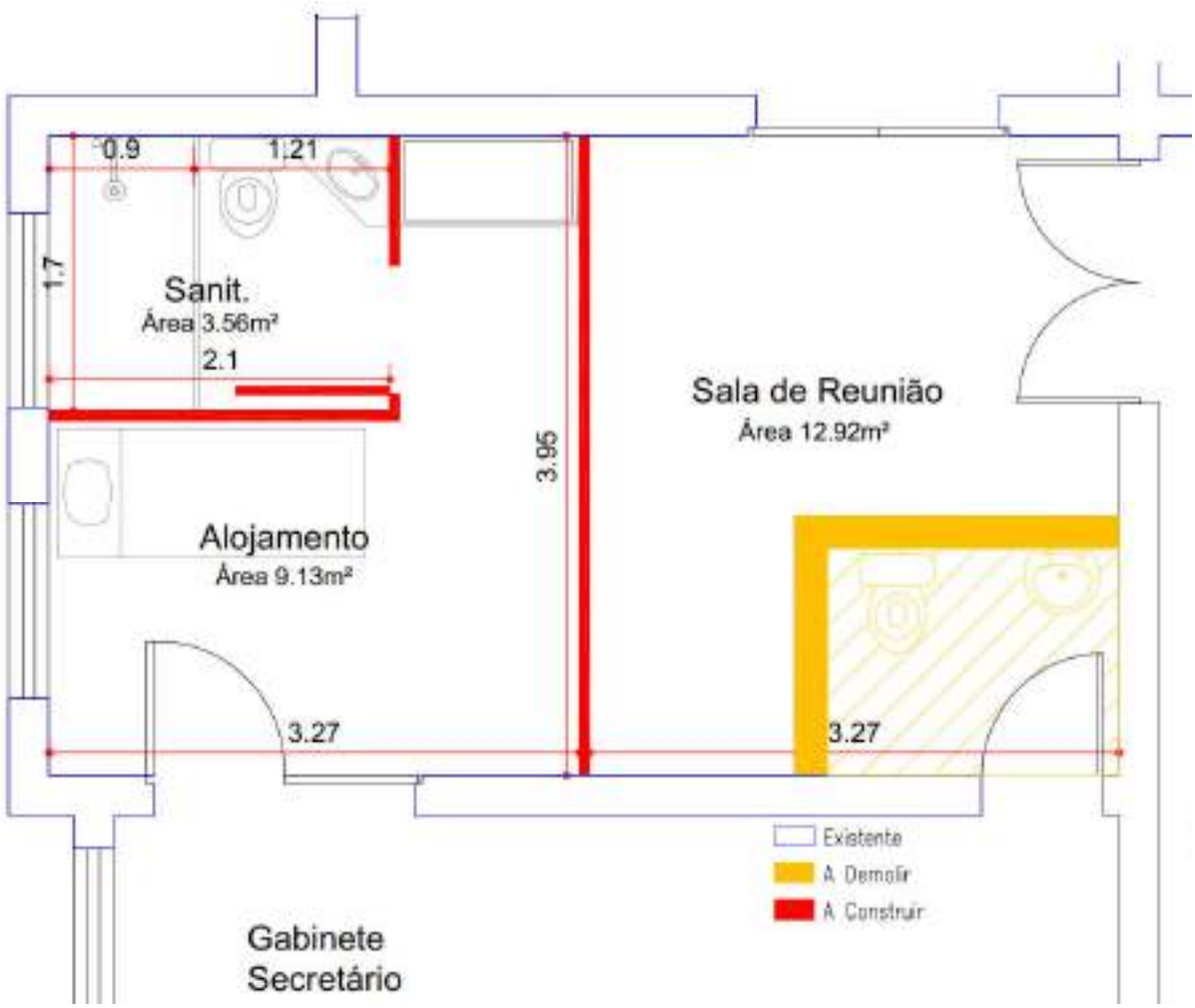


Figura 4.1 – Adequação da Sala de Reuniões para Alojamento no Gabinete do Secretário. Segundo Projeta da Arquiteta Andresa Barbosa Carmo, de abril de 2019

As instalações previstas em projeto, podem ser executadas de acordo com as definições reproduzidas na Figura 4.2 a seguir. Quando da execução, com acompanhamento de profissional engenheiro responsável, deve-se verificar as condições dos elementos de madeira que compõem a grelha (laje) e se necessário, intervir na recuperação de qualquer elemento resistente de madeira maciça. Como há um espaço, de aproximados 20 cm entre o piso e o forro inferior (entreforro), seria prudente a instalação de um perfil laminado metálico W150x13 no meio do vão que, aumentaria consideravelmente a capacidade da sobrecarga do ambiente, tornando assim, o fator de segurança das estruturas da grelha em estruturas de madeira maciça, superior aos aproximadamente previstos.

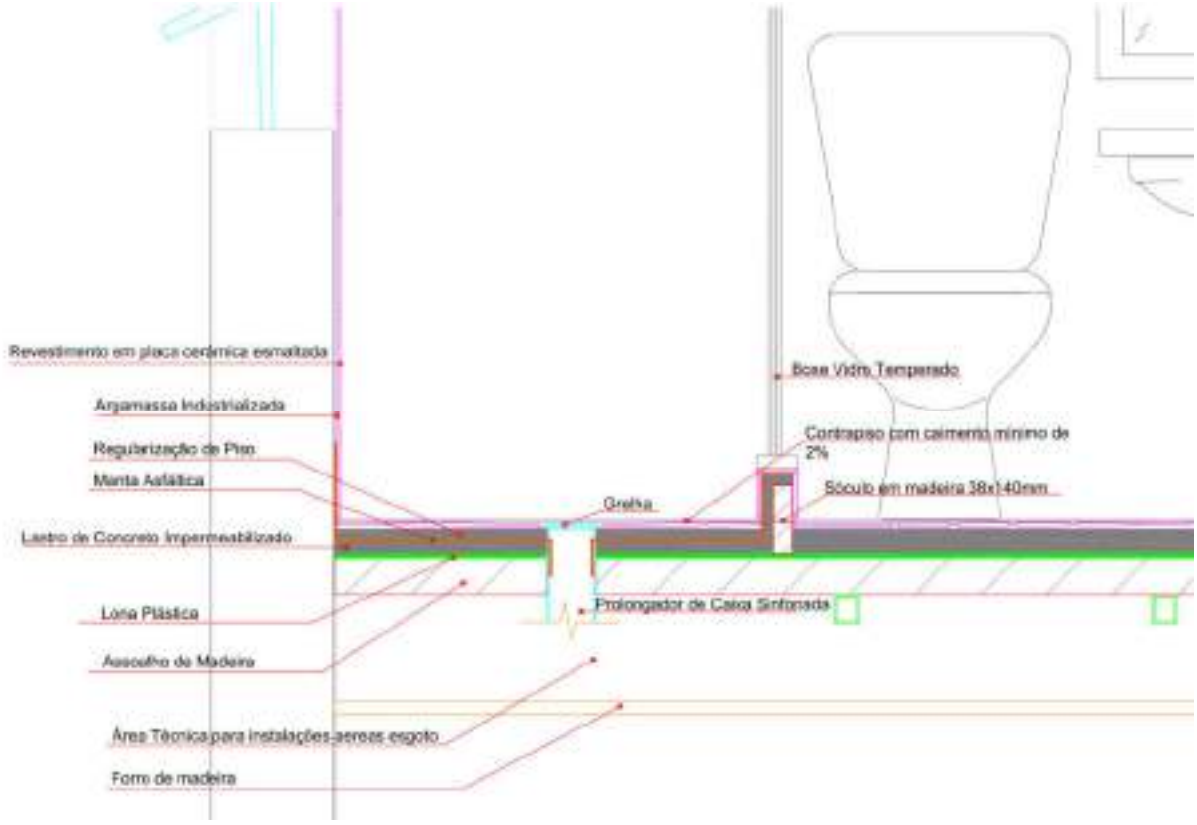


Figura 4.2 – Previsão de instalações hidráulicas e sanitárias para adequação da Sala de Reuniões para Alojamento no Gabinete do Secretário. Segundo Projeta da Arquiteta Andresa Barbosa Carmo, de abril de 2019

Na Figura 4.3 abaixo, apresenta-se a posição para instalação do perfil laminado metálico W150x13, com comprimento de 4150 mm, no meio do vão da Sala de Reunião (original) e, embutidos 10 cm nas alvenarias de tijolos maciços nas extremidades das paredes. O perfil metálico W150x13 deve-se ajustar a estrutura da grelha (laje) de madeira maciça. Na Figura 4.4, a seguir, apresenta-se a posição em corte ajustada do perfil laminado metálico W150x13

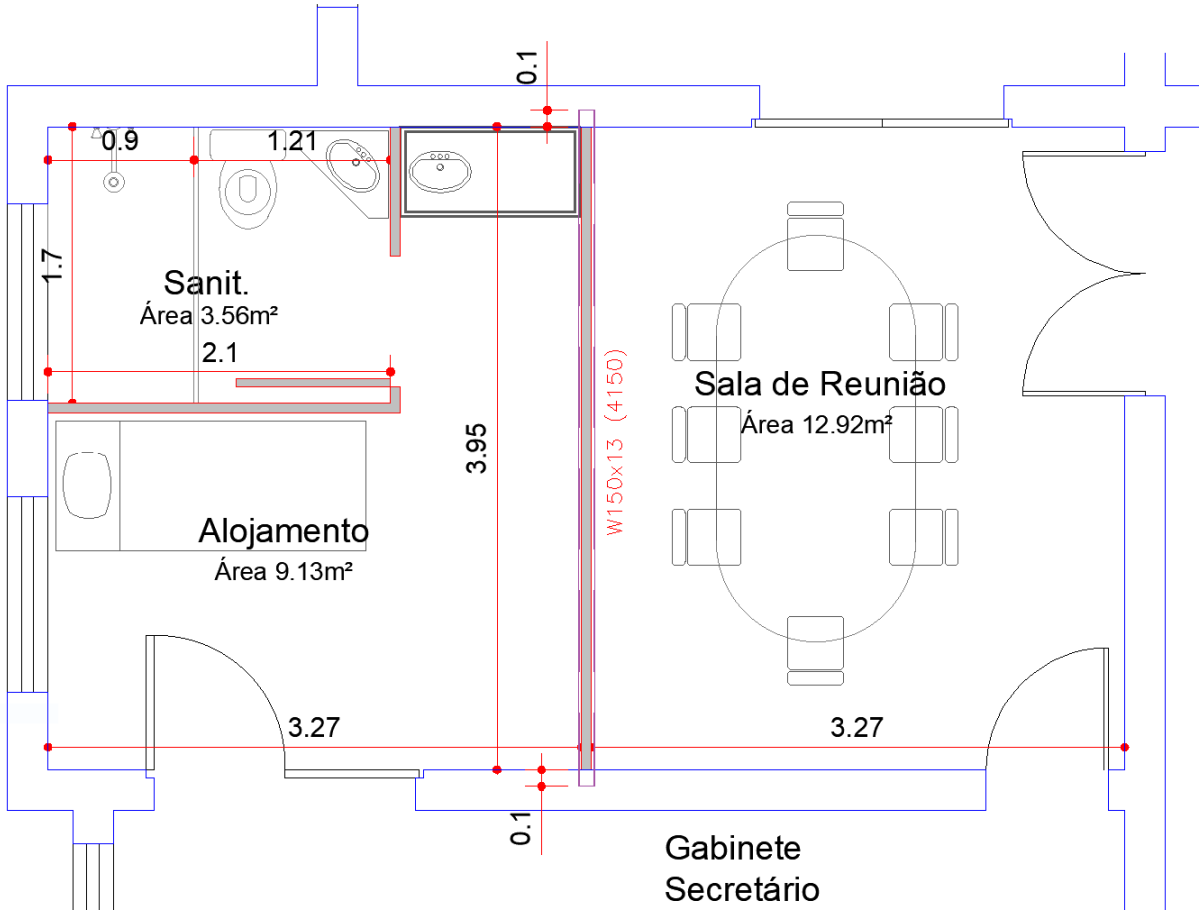


Figura 4.3 – Posição em planta do perfil laminado metálico W150x13, embutido nas paredes de tijolos maciços (10 cm de cada lado) para adequação da Sala de Reuniões para Alojamento no Gabinete do Secretário. Segundo Projeta da Arquiteta Andresa Barbosa Carmo, de abril de 2019

Figura 4.4 – Posição em Corte do perfil laminado metálico W150x13, embutido nas paredes de tijolos maciços (10 cm de cada lado) para adequação da Sala de Reuniões para Alojamento no Gabinete do Secretário. Segundo Projeta da Arquiteta Andresa Barbosa Carmo, de abril de 2019

5. DIAGNÓSTICO, CONSIDERAÇÃOES E RECOMENDAÇÕES

Em suma, nas edificações que compõem a Sede I da Secretaria da Administração Penitenciária, constata-se claramente a divisão das construções, em uma área antiga construída na década de 20 com tijolos maciços e estruturas de madeira maciça e, em uma área nova, em anexo a área antiga, construída em estruturas convencionais de concreto armado e fechamentos em alvenaria de blocos cerâmicos.

De forma geral, a antiga edificação, tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo, construída na década de 20 entre os anos de 1910 e 1930, está estabilizada há tempos sobre o material (subsolo) argiloso predominante na área. Pela deformação lenta característica do solo predominantemente argiloso (fino) e saturado, a edificação apresenta-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações diretas se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam por problemas no sistema de drenagem das águas pluviais.

Sobre a maioria das fissuras detectadas na edificação (antiga) da Sede I da Secretaria da Administração Previdenciária (SAP), nota-se que em sua maioria, a expansão dos tijolos maciços por absorção de umidade, tem como consequência as fissuras verticais nas alvenarias. Algumas fissuras, são encontradas no entorno das aberturas e são causadas por solicitações consequentes de ações verticais, em geral, o próprio peso da alvenaria de tijolos maciços e, as solicitações consequentes dos apoios dos forros de madeira e cobertura de madeira maciça. Consideram-se as fissuras observadas, patologias com caracterização de abertura aceitável e com recuperação relativamente simples. De forma global, as fissuras observadas, não são de ordem de ruptura geral por efeito de qualquer tensão atuante, porém, deve-se sempre observar evoluções patológicas, sobretudo quando da evolução dessas fissuras.

Ainda sobre a edificação da Sede I da SAP, construída em sistema baseado na técnica conhecida como alvenaria estrutural, com paredes autoportantes, constatam-se patologias providas também, de infiltrações externas e infiltrações decorrentes das condições de manutenção da cobertura da edificação e, consequentemente deterioração do revestimento das paredes, inclusive pintura e, surgimento de algumas bolhas de ar no revestimento, por conta do inchamento dos materiais provocados pelas infiltrações descritas. Visualmente não há situação crítica de ruptura das paredes de tijolos maciços, porém há diversas fissuras nas regiões das aberturas, típicas de patologias decorrentes do processo de execução da edificação. Afirma-se que, por questões das alvenarias, não há riscos de ruptura parcial ou global da edificação.

Na parede externa da edificação da Sede I da SAP, paralela ao refeitório, na Sala do Gabinete do Secretário Adjunto, construída em sistema baseado na técnica da alvenaria estrutural, com paredes autoportantes, constata-se uma trinca em posição mediana da respectiva parede e, no sentido vertical, onde a abertura aumenta conforme se direciona ao topo da edificação, sobretudo acima da janela superior. Essa trinca é consequência do deslocamento do topo da parede que, em geral, em épocas antigas, tinham seus impedimentos de deslocamento horizontal realizados pelas estruturas da cobertura. De forma grosseira, a própria estrutura de madeira formada por treliças, eram utilizadas para o travamento do topo das alvenarias. A correção para a patologia descrita, refere-se ao ajuste das ligações das estruturas de madeira, que em geral são ajustadas com elementos metálicos, tipo esticadores, que têm função similar às protensões executadas em estruturas de concreto que, ajustam as peças às posições originais. Essa ação é parte da recomposição da estabilidade da referida parede, para estabilizar a abertura de fissuras e consequentemente interromper caminhos para o caminhamento de águas.

As forrações em estruturas de madeira, predominante nos ambientes da Edificação Antiga da Sede I da SAP, também por questões de infiltrações providas da cobertura, têm diversos pontos com deterioração dos acabamentos em madeira, sempre em pontos isolados, porém justamente na região dos apoios das estruturas dos forros, onde observam-se marcas de umidade nas paredes de apoio. Aparentemente, não há indícios de ruptura global do forro, mas, há situações locais que podem ocorrer ruptura parcial destes forros da edificação centenária.

As estruturas dos pisos do Casarão da Sede I da SAP foram executadas em madeira maciça apoiadas em largas paredes, também maciças, na maioria da área da antiga edificação. Estes pisos, formam a forração do pavimento térreo, com suas estruturas planas em grelhas apoiadas nestas paredes autoportantes, formando-se elementos estruturais de comum utilização na época, com esquema estático em grelha. Com idade aproximada de cem (100) anos, consideram-se a durabilidade e a segurança em função da manutenção desenvolvida em todo esse tempo, tecnicamente satisfatórias. Nota-se apenas algumas degradações de elementos isolados, geralmente causadas por umidades providas de absorção de paredes externas ou falhas no sistema de drenagem, sobretudo às de águas pluviais.

Pela idade, deve-se atentar periodicamente a manutenção de todos os sistemas de esgotamentos de águas, assim como drenagem superficial ou por condutos forçados, de forma a evitar as rupturas locais de qualquer elemento, como p.e., o episódio do desabamento parcial do forro do posto de atendimento do Banco do Brasil localizado na região inferior da Sala do Secretário Adjunto. À proposito, esse episódio está relacionado também a abertura de fissuras da parede externa paralela ao refeitório. Para efetividade das ações, essa questão também deve ser resolvida. Estabilizada a referida parede autoportante, verificado os apoios internos das estruturas dos pisos e recomposto o forro com ruptura parcial, o local destinado à instalação do Posto de atendimento auxiliar do Banco do Brasil, poderá ser utilizado.

Também pela idade, deve-se atentar periodicamente a manutenção de todos os sistemas estruturais, sobretudo as peças de apoio sobre as paredes autoportantes, executando-se quando necessário o reparo ou mesmo a substituição da respectiva peça afetada. Ressalta-se que no ato da visita técnica, não havia nenhuma estrutura exposta com as patologias descritas neste laudo técnico. Há evidências de algumas fissuras no sentido longitudinal das peças dos forros, de forma que consiste apenas em fissurações superficiais nas pinturas e repinturas dos acabamentos em forros de madeira. O piso de madeira, observado por cima, tem estrutura regular com poucas evidências de deterioração, em toda área do Casarão da Sede I da SAP.

De forma geral, a edificação construída em Anexo ao Casarão, que compõem a Sede I da SAP, construídas em estruturas convencionais de concreto armado e fechamentos alvenaria de blocos, está estabilizada há tempos sobre o material (solo) argiloso predominante na área em aterro. Pela deformação lenta característica do solo predominantemente argiloso e saturado, a edificação apresenta-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações profundas se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam por problemas no sistema de drenagem das águas pluviais. Com estruturas em lajes de concreto armado apoiadas sobre estruturas em pórticos também de concreto armado, constatam-se apenas pequenas fissuras em algumas paredes não estruturais e algumas fissuras nas ligações entre as alvenarias de fechamento e as estruturas de concreto armado, do Anexo da Sede I da SAP. Com módulos de elasticidade distintos entre os materiais, as fissuras surgem por conta das dilatações térmicas ocorridas durantes os anos de utilização. Há também fissuras decorrente do inchamento dos blocos de vedação, por umidades providas de precipitações sobre as paredes externas e por falhas no sistema de captação de águas pluviais, que tem como consequência pequenos escorrimentos.

As edificações do Departamento de Recursos Humanos, Almoxarifado, Núcleo de Saúde, Guarita e Portaria Principal, construídas em estruturas convencionais, têm aspecto de estabilidade, em se tratando de construções sobre material mole com predominância argilosa. Também estão estabilizadas há tempos, por deformação lenta característica do subsolo argiloso e saturado. As edificações apresentam-se de forma global estável, pois em tempo, as fundações se compatibilizaram com a estrutura do subsolo local, compatibilizando-se em questões físicas de equilíbrio com os parâmetros geomecânicos do subsolo. Há algumas patologias, sobretudo trincas e fissuras, em pontos locais que, são originadas em sua maioria por infiltrações de águas, sejam elas de precipitações diretas sobre as paredes externas, sejam elas por problemas no sistema de drenagem de águas pluviais. Há também indicações de trincas horizontais provenientes do inchamento das alvenarias por questões associadas às umidades absorvidas, sejam externas ou do próprio subsolo.

As edificações do Departamento de Engenharia e Controle e Execução Penal, Consultoria Jurídica, Escola de Treinamento da Administração Penitenciária, Refeitório e demais pequenas edificações do complexo da SAP, apresentam-se pequenas patologias como fissuras sobre portas e sobre janelas, fissuras de absorção de umidade pelos blocos de vedação e, poucos locais com marcas de acúmulo de águas com consequência de surgimentos de musgos e limos etc. Não há evidências de deterioração destas edificações que, devem apenas passar por manutenções periódicas, como limpeza e manutenção de pinturas.

A edificação do Departamento de Inteligência da SAP, Prédio 1, tem sérios problemas de deformações excessivas devido aos apoios em material (solo) mole sofrer grandes deslocamentos (recalques). As estruturas da edificação estão plenamente comprometidas nas questões de durabilidade, segurança e estabilidade, pois tiveram sérias consequências de ruptura total e/ou parcial que descaracterizaram as propriedades físicas e geométricas projetas para a edificação. Não há dúvidas sobre a impossibilidade de recuperação da edificação, sob iminência de colapso parcial, sobretudo na região frontal da edificação. Em suma, nas questões que tangem a segurança e a economia, a viabilidade está na demolição da edificação e, se cabível, projetar e construir nova edificação para o fim.

De forma análoga, a edificação do Departamento de Inteligência da SAP, Prédio 2, tem sérios problemas de deformações excessivas devido aos apoios em material mole sofrer grandes deslocamentos. As estruturas da edificação estão plenamente comprometidas nas questões de durabilidade, segurança e estabilidade, pois tiveram sérias consequências pelos deslocamentos que descaracterizaram as propriedades físicas e geométricas projetas para a edificação. Os recalques na região frontal da edificação estão na ordem de 20 cm e, qualquer tentativa de retorno a posição original, seria em vão, pois as estruturas da edificação não suportariam as solicitações. Não há dúvidas sobre a impossibilidade de recuperação plena da edificação, conseguiríamos apenas estabilizá-la na posição que está, porém desconfortável, pois o desnivelamento do piso também está na ordem de 20 cm. Em suma, nas questões que tangem a segurança e a economia, a viabilidade está na demolição da edificação e, se cabível, projetar e construir nova edificação para o fim.

Em geral, com presença constante de umidades nas edificações do complexo da SAP, sobretudo pela considerável ocupação por árvores e concentrações de umidades, as condições das coberturas são fundamentais na durabilidade dos elementos de infra e superestrutura das edificações. Eventuais interrupções nos sistemas das drenagens têm como consequência a sua danificação e possíveis deteriorações dos elementos estruturais. A manutenção periódica dos sistemas de drenagens está diretamente relacionada à preservação dos elementos estruturais, sobretudo os de madeira.

As paredes com umidades aparentes devem ter manutenção periódica com remoção destas umidades, limpeza e eventuais recomposições dos revestimentos, inclusive pinturas. No Casarão da Sede I da SAP, construída em sistema baseado na técnica conhecida como alvenaria estrutural, com paredes autoportantes, constatam-se patologias providas também, de infiltrações externas e infiltrações decorrentes das condições da cobertura da edificação e, consequentemente deterioração do revestimento das paredes, inclusive pintura e, surgimento de algumas bolhas no revestimento, por conta do inchamento dos materiais provocados pelas infiltrações descritas. Visualmente não há situação crítica de ruptura das paredes de tijolos maciços, porém há diversas fissuras nas regiões das aberturas, típicas de patologias decorrentes do processo de execução da edificação. Afirma-se que, por questões das alvenarias, não há riscos de ruptura parcial ou global desta edificação, Sede I da SAP.

De forma geral, com a verificação dos sistemas de drenagem e quaisquer esgotamentos e tratamento das umidades das paredes, toda e qualquer trinca ou fissura pode ser tratada com material com alta elasticidade e aderência na vedação dessas fissuras ou trincas, pode-se utilizar, p.e., selante elastomérico para correção de trincas, fissuras e até calafetação de esquadrias.

Contudo, conclui-se também que as intervenções previstas na Sala de Reunião da Sede I da SAP para adequação do alojamento do Gabinete do Secretário, podem se desenvolver, desde que observadas as recomendações descritas no item 4. deste Laudo Técnico.

As propostas consistem em recuperação dos elementos estruturais deteriorados, de forma que ocorram proteções contra intempéries provenientes de infiltrações de águas de quaisquer origens, desde as estruturas do piso de madeira até a cobertura da edificação. Ressalta-se que a edificação da Sede I da Secretaria da Administração Penitenciária é tombada pelo Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo e, deve-se projetar reparos de qualquer ordem, de forma a atender todas as prerrogativas que o patrimônio requer, sobretudo os acabamentos e ornamentações arquitetônicas idealizadas pelo Arquiteto Ramos de Azevedo.

6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.ABNT. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento. Rio de janeiro, 2014
2.ABNT. NBR 6120: Ações para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro, 2019
3.ABNT. NBR 6122: Projeto e Execução de Fundações. Rio de Janeiro, 2019
4.ABNT. NBR 7190: Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro, 1997
5.ABNT. NBR 8681: Ações e segurança nas estruturas. Rio de Janeiro, 2003
6.ABNT. NBR 16868-1: Alvenaria estrutural – Parte 1: Projeto. Rio de Janeiro, 2020
7.ABNT. NBR 16868-2: Alvenaria estrutural – Parte 2: Execução e controle de obras. Rio Janeiro, 2020
8.ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado, Vol.1 a 4, 2ª. Edição, Rio Grande: Ed. Dunas, 2003
9.CAMPOS, J. C. Elementos de fundações em concreto, 1ª Edição, São Paulo: Oficina de Textos, 2015
10.CINTRA, J. C; AOKI, N. Fundações por estacas: projeto geotécnico. São Paulo: Oficina Textos, 2010
11.CINTRA, J. C.; et al. Fundações diretas – projeto geotécnico. São Paulo: Oficina de textos, 2011.
12.CINTRA, J. C.; AOKI, N.; ALBIERO, J. H. Tensão admissível em Fundações Diretas. São Carlos, 2003
13.DAS, B. M. Princípios de Engenharia de Fundações. São Paulo: Cengage Learning, 2016
14.HACHICH, W.; et al. Fundações: teoria e prática. São Paulo: Editora Pini, 1998
15.LEONHARDT, F; MÖNNIG, E. Construções de concreto, Vol.1 a 4, Rio de janeiro: Interciência, 2008
16.MASSAD, F. Obras de terra: curso básico de geotecnia. São Paulo. Oficina de Textos, 2010
17.PARSEKIAN, G. A.; et al. Comportamento e Dimensionamento Alvenaria Estrutural, S. Carlos, 2013
18.PARSEKIAN, G. Parâmetros de projeto de alvenaria estrutural com blocos concreto. S. Carlos, 2014
19.PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Madeira. São Paulo: LTC, 2003
20.PINTO C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos. 3ª edição. São Paulo. Oficina de Textos, 2006

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI PREENCHIMENTO	
DESCRIÇAO	**PERCENTUAL (%)**
LUCRO ESTIMADO	
ADMINISTRAÇAO CENTRAL - VALOR RATEADO	
DESPESAS FINANCEIRAS	
SEGUROS, RISCOS E GARANTIA	**0,00%**
SEGUROS	
GARANTIA	
RISCOS	
IMPOSTOS	**0,00%**
ISS	
PIS	
COFINS	
Contribuição previdenciária conforme Lei 13.161/2015 - 4,5% sobre o	
CONSIDERANDO OS PERCENTUAIS ACIMA E APLICANDO -SE A FÓRMULA ABAIXO, TEM -SE:	
((((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1))X100	**0,00%**
BDI adotado conforme Acórdãos TCU/Plenário 2622/2013 e LEI 13.161/2015 DESONERADO	

OBSERVAÇÕES

1. O Egrégio Tribunal de Contas da União determina a exclusão no BDI das parcelas relativas ao Imposto de Renda (IR) e

2. Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado da licitante.

3. Na aferição do imposto sobre serviço deverá ser observada a Legislação Municipal, considerando a questão da base de cálculo e a

NOTA Apresentar valores em porcentagens com até 2 (duas) casas decimais.

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

RESUMO DOS ENCARGOS SOCIAIS COM DESONERAÇÃO PARA O EMPREGADOR

A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	**0,00%**
1. Previdência Social	
2. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	
3. Salário Educação	
4. Serviço Social da Industria - SESI	
5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	
6. Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	
7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	
8. Seguro contra os acidentes de trabalho - INSS	
9. Seconci Serviço Social da Industria da Construção e do Mobiliário	
B -TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDENCIA DE A	**0,00%**
1. Repouso semanal e feriados	
2. Auxílio enfermidade	
3. Licença paternidade	
4. 13º Salário	
5. Dias de chuva/faltas justificadas/outras dificuldades/acidentes de trabalho/greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços	
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS DE A	**0,00%**
1. Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	
2. Férias (indenizadas	
3. Aviso-prévio (indenizado)	
GRUPO IV	**0,00%**
1. Reincidência de A sobre B	
2. Reincidência de (A - A9) sobre C3	
TOTAL DOS GRUPOS	**0,00%**

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SICRO	4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	60,00		0,00
CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN	1,00		0,00
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	26,00		0,00
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	5,00		0,00
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	28,00		0,00
CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	5,00		0,00
CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	26,00		0,00
CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	1,00		0,00
CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	24,00		0,00
CDHU	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN	4,00		0,00
CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00		0,00
CDHU	01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	29.390,82		0,00
CDHU	01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1.063,92		0,00
CDHU	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	154,00		0,00
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	4.068,00		0,00
CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	585,00		0,00
CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	1.503,00		0,00
CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	505,00		0,00
CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00		0,00
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	1.322,67		0,00
CDHU	02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	600,00		0,00
CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	715,00		0,00
CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização	M	350,00		0,00
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	614,71		0,00
CDHU	02.60.010	Administração Local	GL	1,00		0,00
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	123,00		0,00
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	15,78		0,00
CDHU	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	50,00		0,00
CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	17,91		0,00
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	214,86		0,00
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	227,78		0,00
CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	35,00		0,00
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	1.131,60		0,00
CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	505,00		0,00
CDHU	03.05.020	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base	M2	600,00		0,00
CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	600,00		0,00
CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	256,63		0,00
CDHU	03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	1,00		0,00
CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de	M2	225,00		0,00
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	42,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2	20,00		0,00
CDHU	03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e	M2	20,00		0,00
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	1.046,00		0,00
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	5.810,50		0,00
CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	330,55		0,00
CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	170,00		0,00
CDHU	04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	80,00		0,00
CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	303,03		0,00
CDHU	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2	224,98		0,00
CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	681,58		0,00
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	510,54		0,00
CDHU	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M	231,08		0,00
CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	80,00		0,00
CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	10,00		0,00
CDHU	04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2	70,00		0,00
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	241,00		0,00
CDHU	04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2	40,00		0,00
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	296,80		0,00
CDHU	04.05.080	Retirada de degrau em madeira	M	20,00		0,00
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	496,00		0,00
CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	131,00		0,00
CDHU	04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2	4,00		0,00
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	11,00		0,00
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	107,00		0,00
CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	20,00		0,00
CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	5,92		0,00
CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,50		0,00
CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	14,30		0,00
CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	23,00		0,00
CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	4,00		0,00
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	7,00		0,00
CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	4,50		0,00
CDHU	04.11.060	Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor	UN	0,00		0,00
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	7,00		0,00
CDHU	04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN	5,00		0,00
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	26,00		0,00
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	60,00		0,00
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	46,74		0,00
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	65,00		0,00
CDHU	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1,00		0,00
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	170,00		0,00
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	45,00		0,00
CDHU	04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M	220,00		0,00
CDHU	04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN	10,00		0,00
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	374,00		0,00
CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	1.350,00		0,00
CDHU	04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M	200,00		0,00
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	2.580,00		0,00
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	10.600,00		0,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	97,00		0,00
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	192,00		0,00
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	421,00		0,00
CDHU	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2	4,00		0,00
CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M	30,00		0,00
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	1.480,00		0,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00		0,00
CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	66,00		0,00
CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	166,41		0,00
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	302,00		0,00
CDHU	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	5,00		0,00
CDHU	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	14,00		0,00
CDHU	04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2	30,00		0,00
CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	19,00		0,00
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	873,00		0,00
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	390,00		0,00
CDHU	05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	5,00		0,00
CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	36,00		0,00
CDHU	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	234,00		0,00
CDHU	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	7,15		0,00
CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	1,00		0,00
CDHU	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	12,00		0,00
CDHU	05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	600,00		0,00
CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	38.600,00		0,00
CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	71,00		0,00
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	194,62		0,00
CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	22,30		0,00
CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	168,00		0,00
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	159,10		0,00
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	2.757,32		0,00
CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	180,00		0,00
CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	1.665,08		0,00
CDHU	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3M	8.540,00		0,00
CDHU	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	4.270,00		0,00
CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	9,00		0,00
CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	5,00		0,00
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	1.163,20		0,00
CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	1.810,62		0,00
CDHU	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	670,00		0,00
CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	536,68		0,00
CDHU	10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	1.920,00		0,00
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	27.017,50		0,00
CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	615,00		0,00
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	9.620,82		0,00
CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	34,00		0,00
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	399,00		0,00
CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	8,00		0,00
CDHU	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	120,00		0,00
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	67,50		0,00
CDHU	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	4,00		0,00
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	104,14		0,00
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	30,90		0,00
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	27,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	24,00		0,00
CDHU	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,78		0,00
CDHU	11.05.030	Argamassa graute expansiva autonivelante de alta resistência	M3	4,50		0,00
CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão),	M3	240,00		0,00
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro	M3	211,85		0,00
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	49,40		0,00
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	373,80		0,00
CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	120,00		0,00
CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	328,70		0,00
CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	19,68		0,00
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	80,00		0,00
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	787,00		0,00
CDHU	11.18.180	Colchão de areia	M3	60,00		0,00
CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00		0,00
CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	177,00		0,00
CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	35,80		0,00
CDHU	12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	1,00		0,00
CDHU	12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	600,00		0,00
CDHU	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00		0,00
CDHU	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	611,00		0,00
CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	690,00		0,00
CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	530,00		0,00
CDHU	13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	38,00		0,00
CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	4,00		0,00
CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	56,00		0,00
CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	60,00		0,00
CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	84,65		0,00
CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	20,00		0,00
CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	118,00		0,00
CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	1.247,54		0,00
CDHU	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	5,00		0,00
CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	30,00		0,00
CDHU	14.30.230	Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	45,00		0,00
CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	833,00		0,00
CDHU	14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	M2	40,00		0,00
CDHU	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	18,00		0,00
CDHU	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	160,00		0,00
CDHU	15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	300,00		0,00
CDHU	15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	M2	0,00		0,00
CDHU	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	160,00		0,00
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	21.460,00		0,00
CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	1.200,00		0,00
CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	34,75		0,00
CDHU	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	3,90		0,00
CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	630,00		0,00
CDHU	16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	5,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	595,00		0,00
CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	160,00		0,00
CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	36,00		0,00
CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	25,00		0,00
CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	680,00		0,00
CDHU	16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	4,50		0,00
CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	0,00		0,00
CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	48,00		0,00
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	611,17		0,00
CDHU	16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	22,00		0,00
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	132,00		0,00
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	69,70		0,00
CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	34,00		0,00
CDHU	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	4,00		0,00
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	3.231,94		0,00
CDHU	17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	30,00		0,00
CDHU	17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	40,00		0,00
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	2.479,30		0,00
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	777,00		0,00
CDHU	17.02.220	Reboco	M2	1.836,00		0,00
CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	225,00		0,00
CDHU	17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	16,00		0,00
CDHU	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	125,00		0,00
CDHU	17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	44,00		0,00
CDHU	17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	100,00		0,00
CDHU	17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	100,00		0,00
CDHU	17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M	20,00		0,00
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	306,07		0,00
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	50,88		0,00
CDHU	18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	52,00		0,00
CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	75,00		0,00
CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	35,00		0,00
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	125,25		0,00
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa	M	119,70		0,00
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	2.573,35		0,00
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	2.352,25		0,00
CDHU	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	4,00		0,00
CDHU	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	20,00		0,00
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	374,05		0,00
CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,50		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	100,00		0,00
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	65,00		0,00
CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	8,00		0,00
CDHU	19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	18,00		0,00
CDHU	19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	10,80		0,00
CDHU	19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	2,50		0,00
CDHU	19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	40,00		0,00
CDHU	20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	M2	100,00		0,00
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	324,00		0,00
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	148,00		0,00
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	496,00		0,00
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	496,00		0,00
CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	103,50		0,00
CDHU	20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	40,00		0,00
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	738,00		0,00
CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	20,32		0,00
CDHU	21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	100,00		0,00
CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	57,00		0,00
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	268,00		0,00
CDHU	22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	300,00		0,00
CDHU	22.20.040	Recolocação de forros apoiados ou encaixados	M2	0,00		0,00
CDHU	23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	4,00		0,00
CDHU	23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	1,50		0,00
CDHU	23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	40,00		0,00
CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00		0,00
CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	33,00		0,00
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	7,00		0,00
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	137,00		0,00
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	95,00		0,00
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	23,00		0,00
CDHU	24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	12,00		0,00
CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	9,00		0,00
CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	7,00		0,00
CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	9,00		0,00
CDHU	24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	0,40		0,00
CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	106,00		0,00
CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	107,00		0,00
CDHU	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	8,00		0,00
CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	29,40		0,00
CDHU	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	16,00		0,00
CDHU	24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	28,50		0,00
CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	160,00		0,00
CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	6,00		0,00
CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	45,00		0,00
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	17,00		0,00
CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	5,00		0,00
CDHU	24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	2,00		0,00
CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	100,64		0,00
CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	14,08		0,00
CDHU	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	7,50		0,00
CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	17,38		0,00
CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	16,80		0,00
CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	3,50		0,00
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	77,47		0,00
CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	9,50		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	21,40		0,00
CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	63,00		0,00
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	9,00		0,00
CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	5,00		0,00
CDHU	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	10,00		0,00
CDHU	27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	184,00		0,00
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	14,00		0,00
CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	11,00		0,00
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	11,00		0,00
CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	9,00		0,00
CDHU	28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	CJ	9,00		0,00
CDHU	28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	12,00		0,00
CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1,00		0,00
CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	36,00		0,00
CDHU	29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	1.716,00		0,00
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	290,00		0,00
CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	49,40		0,00
CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	6,00		0,00
CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	2,00		0,00
CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	3,00		0,00
CDHU	30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado	M2	100,00		0,00
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	44,50		0,00
CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	138,00		0,00
CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	2,90		0,00
CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	58,00		0,00
CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	107,00		0,00
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	480,00		0,00
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	84,00		0,00
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	28,00		0,00
CDHU	30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	50,00		0,00
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	7,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	3,00		0,00
CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	3,00		0,00
CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	3,00		0,00
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	4,00		0,00
CDHU	32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	400,00		0,00
CDHU	32.07.040	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	M	75,00		0,00
CDHU	32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	10,00		0,00
CDHU	32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	5,00		0,00
CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	108,70		0,00
CDHU	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	50,00		0,00
CDHU	32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica	M2	4,00		0,00
CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	45,03		0,00
CDHU	32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	63,00		0,00
CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	4,00		0,00
CDHU	32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	3,00		0,00
CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	44,00		0,00
CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	53,50		0,00
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	310,34		0,00
CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	489,38		0,00
CDHU	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	15,00		0,00
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	1.423,00		0,00
CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	698,00		0,00
CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	224,00		0,00
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	8.007,35		0,00
CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	950,00		0,00
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	6.256,00		0,00
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	1.150,07		0,00
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	14.293,34		0,00
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	1.759,80		0,00
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	2.514,10		0,00
CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	30,00		0,00
CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	700,00		0,00
CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	613,00		0,00
CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	14,30		0,00
CDHU	34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	17,55		0,00
CDHU	35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	3,00		0,00
CDHU	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	4,00		0,00
CDHU	36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	0,25		0,00
CDHU	37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00		0,00
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	15,00		0,00
CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	4,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	4,00		0,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	104,00		0,00
CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	8,00		0,00
CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	5,00		0,00
CDHU	37.13.720	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	6,00		0,00
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	311,00		0,00
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	204,00		0,00
CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	22,00		0,00
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	15,00		0,00
CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00		0,00
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	6,00		0,00
CDHU	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00		0,00
CDHU	37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00		0,00
CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	18,00		0,00
CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	8,00		0,00
CDHU	37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	2,50		0,00
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	83,00		0,00
CDHU	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	1,00		0,00
CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	8,00		0,00
CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	6,00		0,00
CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	60,00		0,00
CDHU	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	120,00		0,00
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	8.252,00		0,00
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	2.591,00		0,00
CDHU	38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	130,00		0,00
CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	30,00		0,00
CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	95,00		0,00
CDHU	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	40,00		0,00
CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	30,00		0,00
CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	22,00		0,00
CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	35,00		0,00
CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	22,00		0,00
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	2.120,00		0,00
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	2.120,00		0,00
CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	12,00		0,00
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	2.120,00		0,00
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	30.796,00		0,00
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	31.411,00		0,00
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	20.315,00		0,00
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.354,00		0,00
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.818,00		0,00
CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.820,00		0,00
CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.420,00		0,00
CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.540,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.310,00		0,00
CDHU	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	600,00		0,00
CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	600,00		0,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	7.486,00		0,00
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	749,00		0,00
CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	80,00		0,00
CDHU	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	10,00		0,00
CDHU	39.10.300	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	20,00		0,00
CDHU	39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	400,00		0,00
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	24.019,00		0,00
CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	495,00		0,00
CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	50,00		0,00
CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	300,00		0,00
CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00		0,00
CDHU	39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00		0,00
CDHU	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	100,00		0,00
CDHU	39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00		0,00
CDHU	39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	400,00		0,00
CDHU	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	6,00		0,00
CDHU	40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	8,00		0,00
CDHU	40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	3,00		0,00
CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	1.303,00		0,00
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	43,00		0,00
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	206,00		0,00
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1.249,00		0,00
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	186,00		0,00
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	53,00		0,00
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	154,00		0,00
CDHU	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	1,00		0,00
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	2.926,00		0,00
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	1.408,00		0,00
CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	5,00		0,00
CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	6,00		0,00
CDHU	40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	1,00		0,00
CDHU	40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00		0,00
CDHU	40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	1,00		0,00
CDHU	40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V,	UN	1,00		0,00
CDHU	40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	5,00		0,00
CDHU	40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	8,00		0,00
CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	16,00		0,00
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	1.167,00		0,00
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	127,00		0,00
CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	78,00		0,00
CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	14,00		0,00
CDHU	41.08.250	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	UN	20,00		0,00
CDHU	41.08.270	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V	UN	65,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	41.08.450	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	UN	20,00		0,00
CDHU	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V	UN	67,00		0,00
CDHU	41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN	30,00		0,00
CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	10,00		0,00
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	1.105,00		0,00
CDHU	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	24,00		0,00
EXTRA BOL	41.60.001	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	10,00		0,00
CDHU	42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	130,00		0,00
CDHU	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	90,00		0,00
CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	26,00		0,00
CDHU	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	UN	8,00		0,00
CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m	UN	8,00		0,00
CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	UN	22,00		0,00
CDHU	42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	450,00		0,00
CDHU	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	500,00		0,00
CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	30,00		0,00
CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	30,00		0,00
CDHU	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	220,00		0,00
CDHU	42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	22,00		0,00
CDHU	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	22,00		0,00
CDHU	43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	1,00		0,00
CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2,00		0,00
CDHU	43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	1,00		0,00
CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	2,00		0,00
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	37,00		0,00
CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	8,00		0,00
CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	8,00		0,00
CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	2,00		0,00
CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	1,00		0,00
CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	CJ	14,00		0,00
CDHU	44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	3,00		0,00
CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	12,36		0,00
CDHU	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	8,00		0,00
CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	15,00		0,00
CDHU	44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	12,00		0,00
CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	2,00		0,00
CDHU	44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	16,00		0,00
CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	3,00		0,00
CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00		0,00
CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	30,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	3,00		0,00
CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	30,00		0,00
CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	1,00		0,00
CDHU	44.06.330	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm	UN	1,00		0,00
CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	6,00		0,00
CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	6,00		0,00
CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	17,00		0,00
CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	23,00		0,00
CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	21,00		0,00
CDHU	44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	14,00		0,00
CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	8,00		0,00
CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	26,00		0,00
CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	38,00		0,00
CDHU	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	24,00		0,00
CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	2,00		0,00
CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	14,00		0,00
CDHU	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	150,00		0,00
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	384,00		0,00
CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	146,00		0,00
CDHU	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00		0,00
CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	575,00		0,00
CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	250,00		0,00
CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	175,00		0,00
CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	285,00		0,00
CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	289,00		0,00
CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	197,00		0,00
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	415,00		0,00
CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	100,00		0,00
CDHU	46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	25,00		0,00
CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	1,00		0,00
CDHU	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	1,00		0,00
CDHU	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´	UN	10,00		0,00
CDHU	47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	8,00		0,00
CDHU	47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	4,00		0,00
CDHU	47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	2,00		0,00
CDHU	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	2,00		0,00
CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	16,00		0,00
CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	14,00		0,00
CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	22,00		0,00
CDHU	48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	2,00		0,00
CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00		0,00
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	39,00		0,00
CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	4,00		0,00
CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	1,00		0,00
CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,60		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	10,00		0,00
CDHU	49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	6,00		0,00
CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	256,63		0,00
CDHU	54.01.050	Compactação do subleito mínimo de 95% do PN	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1,79		0,00
CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural,	M2	160,00		0,00
CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	59,00		0,00
CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	200,00		0,00
CDHU	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	6,00		0,00
CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	4,50		0,00
CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	15,00		0,00
CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	2,00		0,00
CDHU	54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	4.230,59		0,00
CDHU	55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	225,00		0,00
CDHU	55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	107,00		0,00
CDHU	55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	350,00		0,00
CDHU	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	266,41		0,00
CDHU	66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	2,00		0,00
CDHU	66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2,00		0,00
CDHU	66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2,00		0,00
CDHU	66.20.170	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U	UN	4,00		0,00
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	2.600,00		0,00
CDHU	69.08.010	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	UN	2,00		0,00
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	939,00		0,00
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	21,00		0,00
CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	4,00		0,00
CDHU	69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	8,00		0,00
CDHU	69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m	UN	10,00		0,00
CDHU	70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento	M2	20,00		0,00
CDHU	70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	20,00		0,00

Planilha Orçamentária Detalhada para Preenchimento	**TOTAL SEM BDI**	**0,00**
	BDI 0,00%	**0,00**
	TOTAL COM BDI	**0,00**

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO PARA PREENCHIMENTO

ITEM	CÓDIGO	VALORES	MESES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	INFRAESTRUTURA - ÁREA EXTERNA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	DRHU													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	DISAP													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	NUCLEO DE SAÚDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	CONSULTORIA JURÍDICA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	DENG / GSPOFP / DSEP													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	ANEXO ARQUVO DENG													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	GABINETE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10	BIBLIOTECA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11	ALMOXARIFADO NA SAÚDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12	ALOJAMENTO NO GABINETE DO SECRETÁRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
13	ACESSIBILIDADE SEDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14	REFORMA REFEITÓRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
I5	POSTO BANCÁRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16	ACESSO ESPECIAL CQVIDAS													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DO PERÍODO PREVISTO			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
BDI PERÍODO PREVISTO	**0,00%**		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DO PERÍODO PREVISTO			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
ACUMULADO PREVISTO			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos	Responsável pela Edição	Data de Criação
49/2024	VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO	22/08/2024 08:50

Objeto da Matriz de Riscos

Execução de Obras e Serviços para Reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à capacidade técnica profissional e técnico operacional das licitantes.	Edital licitatório com falhas e/ou excesso de preciosismo.	Planejamento	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado. Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.					
	Ações Preventivas					
P-01	Observar a legislação aplicável pela área responsável pela elaboração do Projeto Básico, que no caso seria o Departamento de Engenharia e/ou seu Núcleos Regionais subordinados.			**Responsáveis:** IVALDO ALVARENGA DA SILVA, FRANCISCO APARECIDO SANTANA		
	Ações de Contingência					
C-01	Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de qualificação técnica pela área técnica responsável pela elaboração do projeto básico, no caso o Departamento de Engenharia e/ou seus Núcleos Regionais. Também o mesmo poderá ser revisto pela Comissão de Contratação.			**Responsável:** EDUARDO ALVES MAIA NETO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à habilitação de qualificação Econômica-Financeira e Habilitação Jurídica.	Descrição incompleta ou insuficiente das exigências a serem atendidas do ponto de visto econômico-financeiro, jurídica e fiscal e trabalhista.	Planejamento	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado. Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.					
	Ações Preventivas					
P-01	Observar a legislação aplicável pela área responsável pela elaboração do edital da licitação quanto as exigências de qualificação econômica-financeira e jurídica.			**Responsável:** EDUARDO ALVES MAIA NETO		
	Ações de Contingência					
C-01	Rever todos os documentos anteriormente a fase de publicação do material licitatório.			**Responsável:** EDUARDO ALVES MAIA NETO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	Impugnações do					

R-03	Edital de licitação, por motivos diversos, principalmente os relacionados a erros de projetos e/ou orçamento estimativo.	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	Seleção do Fornecedor	Administração	Médio	

	Impactos		
1	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.		
	Ações Preventivas		
P-01	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função. => Departamento de Engenharia Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia, revisão dos projetos e orçamento, de preferência, por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração. => Departamento de Engenharia	**Responsáveis:**	FRANCISCO APARECIDO SANTANA, IVALDO ALVARENGA DA SILVA
	Ações de Contingência		
C-01	Em casos de impugnações por erros nos documentos técnicos, solicitar aos responsáveis técnicos que procedam com as correções. => Departamento de Engenharia	**Responsáveis:**	FRANCISCO APARECIDO SANTANA, IVALDO ALVARENGA DA SILVA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela Administração.	inabilitação de todas as participantes do certame licitatório.	Seleção do Fornecedor	Administração	Extremo	

	Impactos		
1	Necessidade de republicação da licitação ou da realização de dispensa de licitação, impactando no planejamento da Comissão de Licitações. Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.		
	Ações Preventivas		
P-01	Correto planejamento das exigências postas para a contratação => Departamento de Engenharia / Comissão de Licitação/Responsável pela elaboração do edital da licitação.	**Responsáveis:**	FRANCISCO APARECIDO SANTANA, IVALDO ALVARENGA DA SILVA, EDUARDO ALVES MAIA NETO, VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO, PAULA DOS SANTOS, ANTONIO CARLOS SHIKATA, FELIX RAUL CARRILLO VIDAL, RENATO SOUZA SANTANA JUNIOR, DEYSE DE MACEDO SANTANA
	Ações de Contingência		
C-01	Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame. => Comissão de Licitação Contratação emergencial caso a repetição do certame também reste fracassada => Departamento de Engenharia / Comissão de Licitação	**Responsáveis:**	IVALDO ALVARENGA DA SILVA, FRANCISCO APARECIDO SANTANA, PAULA DOS SANTOS, ANTONIO CARLOS SHIKATA, ALFREDO FREITAS SANTOS JUNIOR, VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO, FELIX RAUL CARRILLO VIDAL, RENATO SOUZA SANTANA JUNIOR, DEYSE DE MACEDO SANTANA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	A empresa vencedora do certame quando convocada, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente.	Empresa não comparecer nas datas estipuladas pelo edital e legislação para lavratura do contrato.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

	Impactos		

1	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
	Ações Preventivas	
P-01	SETOR RESPONSÁVEL PELA LACRATURA DO CONTRATO: Prever, dentre as cláusulas da minuta do contrato e do edital da licitação, sanções que contemplem esta situação. SETOR RESPONSÁVEL PELA LAVRATURA DO CONTRATO: Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta. Coordenação de Contratos.	**Responsável:** EDUARDO ALVES MAIA NETO
	Ações de Contingência	
C-01	Aplicação das sanções previstas na contratação em caso de não lavratura do contrato dentro dos prazos estabelecidos são de responsabilidade da autoridade competente, subsídiada por informação do servidor responsável pela lavratura do contrato. Na fase anterior a lavratura do contrato,.	**Responsável:** EDUARDO ALVES MAIA NETO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Impossibilidade de início da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades etc).	Possíveis dificuldades para liberação dos espaços para execução das frentes de serviço.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

	Impactos		
1	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.		
	Ações Preventivas		
P-01	Verificar junto a autoridade responsável , antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação. Para tanto se fará previamente ter o(s|) espaço(s) liberado para as frentes de serviços.	**Responsáveis:**	VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO, VICTOR HIROSHI YOSHIMURA
	Ações de Contingência		
C-01	Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não realize a mobilização até que os serviços sejam novamente liberados. Responsabilidade da autoridade competente.	**Responsáveis:**	VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO, VICTOR HIROSHI YOSHIMURA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-07	Alterações no projeto básico/ executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante.	Decorrente de adequações necessárias no Projeto Inicial da Obra	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

	Impactos		
1	Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto.		
	Ações Preventivas		
P-01	Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Plano de Necessidades apresentado pela unidade demandante. => Departamento de Engenharia	**Responsáveis:**	VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO, VICTOR HIROSHI YOSHIMURA
	Ações de Contingência		
C-01	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto. => Gestor do Contrato.	**Responsáveis:**	VICTOR HIROSHI YOSHIMURA, VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-08	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação, que sejam irrelevantes.	Falhas nas peças que compõem o projeto básico	Gestão de Contrato	Contratada	Alto	

	Impactos	
1	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Ações Preventivas	

P-01	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função. => Departamento de Engenharia / Gestor do Contrato Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração. => Departamento de Engenharia Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada. => Departamento de Engenharia	**Responsáveis:**	VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO, VICTOR HIROSHI YOSHIMURA
	Ações de Contingência		
C-01	Para o caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização. => Gestor do Contrato	**Responsáveis:**	VICTOR HIROSHI YOSHIMURA, VANESSA YURI SHIGUEMATSU BISPO

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento

IVALDO ALVARENGA DA SILVA

Assessor Técnico II

FRANCISCO APARECIDO SANTANA

Engenheiro IV

Estudo Técnico Preliminar 94/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 006.00215137/2024-83

2. 1.1 Informações

Número do processo: **00600215137/2024-83**, cujo objeto é a contratação de empresa para Execução de Obras e Serviços para Reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo.

Informamos que ***o presente Estudo Técnico Preliminar esta atualizado de acordo aos modelos disponibilizados nos Toolkits do sítio eletrônico da PGE, datado de outubro de 2024,*** assim como os modelos disponibilizados no Toolkit do sítio eletrônico do ***COMPRAS.GOV.SP.***

3. Descrição da necessidade

A motivação para a presente contratação se deve ao fato da obra de reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo (anteriormente Sede da Pasta), objeto do Contrato SAP CG n.º 34 /2023, foi rescindida unilateralmente, em virtude do abandono da obra pela contratada.

Com isso, várias frentes de serviços se viram inconclusas, dentre estas a Casa 1 do DRHU, a qual encontra-se inabitável desde 21/04/2024, quando houve o abandono da obra pela então Contratada.

Atualmente o então processo SEI 006.00105610/2023-34, foi concluído o processo rescisório, o que permitiu a Administração tomar providências para a nova contratação visando a conclusão dos serviços que ficaram inconclusos.

Mediante o exposto, por solicitação superior da autoridade competente da Secretaria, em atendimento ao Documento de Formalização da Demanda (DFD) n.º114/2024, presente no processo SEI N.º 006.002151137/2024-83, foi realizado o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), visando subsidiar a nova contratação.

Concluído o processo rescisório, a presente contratação objetiva ainda diminuir o mais breve possível os impactos causados pela não conclusão da obra anterior, visto que a Pasta tem sofrido prejuízos em seu funcionamento pleno, visto que como a edificação da Casa 1 do DRHU esta inabitável, a Secretaria teve que manter parcela do setor de recursos humanos da Pasta de modo transitório distribuído em

diversas outras edificações o que gera transtornos nas atividades desenvolvidas pelo setor.

Por fim, considerando a reestruturação que a Pasta passou com a regulamentação da Polícia Penal, onde a anterior Sede da Secretaria passou a ser a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, se faz necessário ainda as adequações nas edificações localizadas na Avenida Ataliba Leonel, n.º556, para atendimento das novas funções que a Polícia Penal irá desempenhar, visto que esta previsto que a direção da Polícia Penal ficou alocada a partir de 1º de fevereiro de 2025 naquele endereço.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	ANDRESA BARBOSA DO CARMO

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

O objeto da contratação deve ser realizado por empresa especializada na execução de construção e reforma, cujo objeto se trata de ***"Execução de Obras e Serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo"***, incluindo Documentos Técnicos, Especificações Técnicas, Planilhas de Quantitativos e Custos, Planilhas de Composição de Custos Unitários de Serviços e Cronograma Físico-Financeiro para a reforma geral das edificações compõem o imóvel localizado na Avenida Ataliba Leonel, n.° 556.

A contratação de empresa especializada para execução da reforma geral da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, tem como objetivo que a Contratada desenvolva além dos projetos executivos das novas edificações, os projetos executivos completos das edificações existentes e que deverão ser alvo da reforma, tais como as antigas Casas onde anteriormente era lotado o DRHU da Pasta e hoje está lotado a Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário, a edificação que abrigava anteriormente o DENG/GSPOFP/DCEP, e hoje esta lotado a Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania, a edificação principal da Sede, assim como os projetos da área externa, no qual está previsto a reforma das instalações elétricas de iluminação externa, dos quadros externos em frente as casas, mapeamento e regularização da rede elétrica de todas as edificações.

Também esta previsto para a área externa a recuperação e reforma das caixas de passagens de esgoto e águas pluviais, visando também atualização de seu mapeamento.

Outrossim, é previsto também a reforma das instalações elétricas em geral do complexo, para atualização aos normativos e legislação

vigente, visto que vários quadros de energia, tais como na antiga edificação do DENG/GSPOFP/DCEP, encontram-se fora dos normativos atuais. Além disso, deverá ser realizado mapeamento atualizado de todos os quadros, entradas e demais componentes das instalações elétricas do complexo, para que ao fim da obra, a Pasta consiga no pós ocupação ter todo o histórico das instalações e realizar as manutenções periódicas corretivas e preventivas necessárias para o prolongamento da vida útil das edificações.

Todas as edificações, com exceção da atual edificação onde está situada a "Escola da Administração Penitenciária", deverão ser alvo da reforma, sendo componentes integrais do objeto da presente contratação.

A execução dos serviços ora listados deverá estar de acordo com as normativas vigentes para execução deste tipo de serviço, em especial as normas técnicas relacionadas ao presente objeto, tais como as NBR 5419-1 – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 1 - Princípios Gerais; NBR 5419-2 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 2 – Gerenciamento de Risco; NBR 5419-3 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 3 – Danos físicos a estruturas e perigos à vida; NBR 5419-4 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 4 – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura; NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas; NBR 14432 – Resistência ao fogo em edificações; NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações; NBR 14762 – Dimensionamento de estruturas de aço; NBR 5884 – Perfil estrutural laminados de aço para uso estrutural; NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas e edificações; NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e mistas de aço e concreto; NBR 8681 - Ações e segurança nas estrutura - Procedimento; NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupo de resistência - Classificação; NBR 12.655 - Concreto - Preparo, controle e recebimento - Procedimento; NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento; NBR 7190 - projeto de Estruturas de Madeira; NBR 7211 - Agregado para concreto - especificação; NBR 14323 - Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio - procedimento; NBR 14.432 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - procedimento; NBR 9.814 - Execução de rede coletora de esgotos ou drenagem urbana e NR 18 - Norma Reguladora 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção.

Além das Normas citadas deverá ser executada a obra em conformidade com as diretrizes prevista na NBR 9050 - Acessibilidade e com o Decreto Estadual n.º 63.911/18, que institui o regulamento de segurança contra incêndios das edificações e áreas de risco no estado de São Paulo.

Também deverá a Contratada atentar para questão do tombamento que incide sobre as edificações da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, por meio da Resolução CONPRESP N.º38/2018.

Além disso, como deverão ser suprimidas as árvores presentes no local onde serão edificadas as novas dependências da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal, deverá ser providenciado pela futura Contratada todo tramite junto ao órgão municipal responsável para autorização da supressão das árvores, devendo ser seguido as legislações e normativos pertinentes quanto ao tema, em especial o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

Observamos que além dos projetos propriamente ditos, deverão ser apresentados também as especificações técnicas, planilhas de quantitativos, memoriais descritivos dos projetos que deverão ser de caráter executivo.

A execução dos serviços deverá se dar no prazo de 11 (onze) meses, conforme cronograma estimado e elaborado pela área técnica.

A Contratada será responsável ainda pela realização de levantamento planialtimétrico cadastral, visando a atualização da atual situação de ocupação das dependências da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo.

Por fim, ao final da contratação a Contratada deverá apresentar AS BUILT ("Como Construído") dos serviços e obras executados nas edificações alvo da reforma, devendo ser apresentado ao final cópia física e digital dos projetos, sendo que a via digital deverá vir nos formatos dwg e também ifc (Industry Foundation Classes) visando a compatibilização dos mesmos com o formato de interoperabilidade BIM. Também deverá ser apresentado no formato digital as pranchas em pdf, visando ficarem arquivadas dentro do processo digital da obra.

6. Levantamento de Mercado

No levantamento dos custos de mercado está sendo adotado o **Boletim Referencial CDHU n.º 196**, o qual apresenta os custos de referência dos serviços aplicados à construção civil, para fins de orçamento de um empreendimento.

Trata-se de um guia elaborado e divulgado pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e urbano do Estado de São Paulo (CDHU), que traz a pesquisa de preços dos insumos realizada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), sendo amplamente utilizado em licitações públicas. Logo, os Boletins elaborados pela CDHU trazem uma decomposição de preços levantados através de pesquisa de preços praticados no mercado e que é atualizado periodicamente, demonstrando as variações de preços dos produtos e serviços da construção civil.

Portanto, do ponto de vista técnico, o presente orçamento apresentado esta de acordo com os preços praticados no mercado.

Outrossim, o presente estudo técnico preliminar, por se tratar de uma reforma de imóvel antigo, e ainda mais tombado, contou com a participação de boa parte de sua equipe técnica nos levantamentos, de modo a estudar a melhor solução para a reforma, respeitando-se as diretrizes impostas pelo tombamento do imóvel por meio da Resolução n.º38/2018 do CONPRESP e os normativos técnicos, em especial os relacionados a instalações elétricas, visto que um dos pontos cruciais da reforma é a atualização de todos os quadros dos prédios que ainda não foram atualizados aos normativos recentes de segurança e dimensionamento de instalações elétricas.

Vale pontuar, que pelas questões do tombamento, as soluções propostas do ponto de vista técnico ficaram restritas a recuperação da estrutura já existente, visto que quando se trabalha com bens tombados há a limitação para evitar a descaracterização do imóvel, em especial sua volumetria e paisagem do entorno, para a preservação do seu valor histórico, cultural, arquitetônico e ambiental.

Assim, em que pesem as várias novas soluções e inovações tecnológicas em termos de materiais e acabamentos, a presente proposta técnica, em decorrência do tombamento do imóvel prezou pelo respeito as diretrizes impostas pelo tombamento.

7. Descrição da solução como um todo

O objeto da futura contratação compreende os serviços a seguir:

a execução da conclusão dos serviços que ficaram pendentes na contratação anterior, em especial a reforma da antiga Casa 1 do DRHU (onde será alocada após a reforma parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário), que se encontra inabitável desde o abandono da contratação anterior pela empresa em 21/04/2024;

a adequação da estrutura da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, visando receber as suas novas atribuições com a regulamentação da Polícia Penal;

a execução de reforma e recuperação das instalações elétricas e hidráulicas da área externa, com especial destaque para regularização da rede elétrica conforme normativos atuais, assim como a recuperação das caixas de esgoto e águas pluviais;

a execução das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal;

a modernização e atualização das instalações elétricas das edificações, conforme os normativos atuais, visando atualizar os padrões de tomadas e quadro de alimentação das edificações;

reparos corretivos nas estruturas, com reparos de fissuras e trincas, assim como nos acabamentos com a execução de serviços pintura e revestimentos;

reparos corretivos nas instalações hidráulicas, visando sanar eventuais pontos de vazamento, entupimento da rede e recuperação de caixas de passagem avariados;

adequação de edificações que não contam ainda com acessibilidade, visando tornar a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo plenamente acessível a eventuais visitante e a seus servidores;

realização por parte da Contratada de todos os tramites necessários junto a órgão municipal responsável para autorização da supressão das espécies vegetais que fizerem necessárias de serem removidas visando a construção das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal do Estado de São Paulo, devendo os tramites estar de acordo com o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

A Administração **elegeu a presente proposta** como sendo a melhor alternativa para a solução pretendida, uma vez que a mesma prioriza a recuperação das estruturas já existentes, visando dentre outras questões, o respeito a questão do tombamento que se insere no quesito da presente contratação, uma vez que como a edificação principal da Sede, a antiga Casa 2 do DRHU (atual Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário) e a edificação onde se situa a coordenação da Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania (antigamente Consultoria Jurídica da Pasta) são edificações tombadas pela Resolução CONPRESP N.º 38/2018, deverão ser respeitadas, na execução da obra das edificações citadas, o respeito as diretrizes do tombamento, não devendo ser executada qualquer adequação que comprometa e/ou altere as fachadas, as edificações citadas ou comprometam suas volumetrias.

O detalhamento dos serviços encontram-se destacados no projeto básico, no memorial descritivo, incluindo as especificações técnicas, devendo ser observado pela empresa executora.

Os quantitativos dos serviços estão relacionados na planilha orçamentária detalhada.

O cronograma-físico financeiro indica que os serviços devem ser executados no prazo de 11 (onze) meses.

O recebimento provisório será emitido em até 15 (quinze) dias da data de comunicação, por parte da Contratada, do encerramento da execução.

O recebimento definitivo será emitido em até 90 (noventa) dias após a emissão do recebimento provisório.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades (ou quantitativos) está discriminada na **Planilha Orçamentária Detalhada**, e foi definidos consoante o memorial descritivo dos serviços a serem executados e suas especificações técnicas, e que constarão como anexo do Termo de Referência.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 18.682.254,33

O valor estimado da contratação: **R$ 18.682.254,33** (Dezoito milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, duzentos e cinquenta e quatro reais e trinta e três centavos).

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Consoante as características do objeto, a melhor opção para a Administração é a **contratação de forma não parcelada,** que implica na redução de custos, com a execução dos serviços alinhado ao cronograma físico-financeiro.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No estudo não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas, uma vez que o objeto não exige o emprego de técnicas construtivas e/ou soluções técnicas atípicas ou singulares que não possam ser executadas em uma única contratação.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os Estudos em referência estão alinhados com a Lei n° 17.863, de 22 de dezembro de 2023, que orça a Receita e fixa a Despesa do Estado para o exercício de 2024. O Objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme estabelecido nos termos do Decreto Estadual n.° 67.689, de 3 de maio de 2023, em virtude do mesmo ter sido facultativo no ano de 2023, conforme Artigo Único das disposições transitórias do referido decreto. A demanda de contratação da "Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo" é uma demanda natural decorrente do abandono da obra da contratação anterior para reforma do imóvel da Avenida General Ataliba Leonel, n.º556, cujo contrato foi rescindido em meados de 2024, visto que a Secretaria não perpetua em continuar com edificações inabitáveis, tais como a antiga Casa 1 do DRHU (futuramente a ser ocupada pela Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário) e permanecer com a operacionalidade daquele setor prejudicada.

Outrossim, considerando também as questões do afundamento do piso da rua atrás da Escola da Administração Penitenciária e a necessidade preeminente de adequação das instalações elétricas e hidráulicas da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo aos normativos atuais se faz necessário a realização do presente objeto até para melhor desempenho das edificações que compõem o referido imóvel.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de uma empresa especializada para a "Execução de Obras e Serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, visa:

1. Segurança Aprimorada: Uma vez ocorrida a inexecução do contrato n.º 034/2024, a edificação antiga edificação da Casa 1 do DRHU (futura edificação da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário) ficou inabitável, e as instalações elétricas em geral do imóvel da Avenida General Ataliba Leonel, nº556, ainda necessitam de reforma visando adequação aos normativos atuais, em especial a revisão de tomadas e quadros de energia, assim como o acréscimo de pontos de elétrica para atender as demandas de equipamentos, se faz necessário a realização da reforma geral da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo de modo a aprimorar a eficiência no funcionamento das edificações que compõem o imóvel. Também esta previsto a realização de reparos e reformas corretivas e preventivas, tendo-se em vista a idade das edificações existentes, e a presença, em várias destas, de problemas relacionados a fissuras e trincas na estrutura das edificações, assim como problemas de infiltrações e entupimento em alguns casos de caixa de esgoto, como a da saída do sanitário masculino da edificação da antiga edificação do DENG/GSPOFP/DCEP (atualmente parte da Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania).

2. Conformidade Legal: A empresa especializada garante que o objeto seja executado em conformidade com os normativos e legislações em vigor, em especial as relacionados ao execução de estrutura de madeiramento das casas do DRHU, de execução de estrutura em concreto para as novas edificações.

3. Redução de Riscos: A execução da obra solucionará os problemas resultantes da inexecução pela empresa anterior, em especial os vazamentos, infiltrações nas edificações que restaram inacabadas, assim como redução dos riscos de incidentes nas instalações elétricas, uma vez que devido a idade das edificações alguns pontos das instalações encontram-se fora dos padrões de segurança previsto em norma, em especial quanto a situação de atualização de determinados quadros elétricos, tais como o quadro geral da edificação da antiga edificação do DENG/GSPOFP/DCEP (atualmente parte da Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania), que encontra-se desatualizado e fora dos padrões de segurança atuais.

4. Confiança Institucional: Ao demonstrar um compromisso sério com a segurança e o bem-estar dos ocupantes, a administração da Secretaria fortalece a confiança da comunidade, servidores e demais usuários das instalações da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo na capacidade da instituição de gerenciar e planejar as manutenções, serviços e obras necessárias para a boa operação e funcionamento dos setores da instituição.

5. Eficiência Operacional: Uma estrutura em perfeitas condições, conforme ficarão as edificações existentes da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, após a realização da reforma, garantirá a prorrogação da vida útil das edificações e sanará os diversos problemas que estão decorrendo da inexecução anterior, como a inabitabilidade da antiga Casa 1 do DRHU (futuramente parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário), os problemas de curto circuito nas diversas edificações da Sede, decorrentes da antiguidade das instalações e os problemas estruturas de fissuras e trincas presentes em diversas das edificações da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo.

6. Prevenção de Danos Financeiros: Investir na execução da reforma geral visa além de melhorias na estrutura das edificações, também prevenir e remediar custos adicionais que a Administração poderá ter em decorrência dos problemas de infiltrações, que além de danos materiais aos acervos e documentos dos setores lotados nas edificações que ainda necessitam de reparos na cobertura, poderá comprometer equipamentos de Tecnologia da Informação alojados naquele ambiente, tais como computadores, rack e impressoras. Ademais, do ponto de vista das instalações elétricas a reforma se faz necessária para evitar transtornos futuros com eventuais curto circuitos que possam provocar sinistros e outros incidentes que possam comprometer ainda mais a estrutura das edificações existentes.

14. Providências a serem Adotadas

Anteriormente a emissão da Ordem de Início, deverá a Administração realizar a reunião de partida, de forma a equalizar a liberação dos espaços para a realização dos serviços, assim como equalizar o local para instalação do canteiro de obras e a liberação da entrada de pessoal para execução da obra, após é claro, a prévia apresentação pela Contratada da lista de funcionários que estarão executando os serviços.

Deverá também serem liberados os locais onde serão executados as frentes de serviços e passados a Contratada toda a documentação e informações pertinentes referentes as edificações para permitir o desenvolvimentos dos projetos executivos.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Para a presente contratação, os impactos ambientais estão relacionados as eventuais supressões de árvores na área onde está previsto a construção das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal do Estado de São Paulo. A priori a concepção do presente objeto é para que o mesmo seja executado de modo a evitar ao máximo a supressão ou remanejamento das espécies arbóreas, devendo a Contratada preferencialmente optar pela adaptação da solução arquitetônica prevista no escopo deste objeto de modo a preservar as espécies arbóreas e até incorpora-las caso necessário na concepção arquitetônica referencial proposta pela Administração.

A princípio, a proposta é para que a futura Contratada regularize a situação quanto as espécies arbóreas que já se encontram caídas dentro da área onde está sendo proposta a construção das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal do Estado de São Paulo, junto ao órgão ambiental da Prefeitura de São Paulo, no caso a Secretaria do Verde e Meio Ambiente.

Caso não haja alternativa, e se veja necessário a remoção/supressão complementar de espécie arbórea, a Contratada deverá providenciar a regularização do mesmo junto ao órgão ambiental da Prefeitura de São Paulo, no caso a Secretaria do Verde e Meio Ambiente, devendo ser seguida além de eventuais Resoluções do CONAMA pertinentes, tais como a Resolução CONAMA n.º001/1986, o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

Por fim, observamos que a presente contratação deverá seguir aas diretrizes do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, no sentido da prevenção da geração de resíduos e gestão de resíduos.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

Informamos que o presente objeto é viável sua execução, considerando que o mesmo tem como objetivo solucionar a problemática que a Pasta veem enfrentando após o abandono da obra pela Contratada anterior, a qual teve como resultado edificações em que restaram diversos serviços inconclusos, dentre estes a inabitabilidade da antiga Casa 1 do DRHU (futuramente parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário após a reforma), o que tem prejudicado de modo considerável a operacionalidade daquele setor, visto que em virtude do mesmo os servidores anteriormente ali alocados tiveram que ser distribuídos em outras edificações de modo provisório. Sendo assim, a reforma geral da Sede visa equalizar tanto o que ficou inconcluso da Contratação anterior, como também executar serviços que já constavam na planilha da contratação anterior e que nem chegaram a ser executados, e que são de imprescindível sua execução, visto que a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo não passa por reparos e manutenções em suas edificações desde a reforma de 2014, e alguns componentes das

edificações necessitam de reparos preventivos periódicos, tais como os telhados, calhas e rufos. Outrossim, os custos ora propostos para a referida contratação estão compatíveis com os valores praticados no mercado, uma vez que a presente Contratação se baseia no Boletim CDHU n.º196, o qual é um boletim referencial que tem como base pesquisa de preços dos valores praticados no mercado. Portanto, do ponto de vista econômico o valor orçado demonstra sua viabilidade visto que está em acordo com os referenciais de mercado. Por fim, os requisitos técnicos e as metodologias técnicas ora propostas para o presente objeto estão em acordo com o comumente aplicado no mercado da construção civil, o que reforça sua viabilidade, uma vez que não apresenta restrições de mercado quanto a empresas que apresentem qualificação técnica para execução do mesmo.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

IVALDO ALVARENGA DA SILVA

Assessor Técnico II

Assinou eletronicamente em 14/02/2025 às 09:54:59.

FRANCISCO APARECIDO SANTANA

Engenheiro IV

Assinou eletronicamente em 14/02/2025 às 09:52:08.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Resolução CONPRESP 38-2018 - Tombamento Complexo do Carandiru.pdf (972.3 KB)
- Anexo II - Mapa Tombamento do Complexo Penitenciário do Carandiru-MAPA (1).pdf (752.72 KB)
- Anexo III - Planilha Detalhada Bol 196c.pdf (1.9 MB)
- Anexo IV - Planilha Consolidada Bol 196c.pdf (630.0 KB)
- Anexo V - Cronograma Bol 196d.pdf (497.65 KB)

Estudo Técnico Preliminar 94/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 006.00215137/2024-83

2. 1.1 Informações

Número do processo: **00600215137/2024-83**, cujo objeto é a contratação de empresa para Execução de Obras e Serviços para Reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo.

Informamos que ***o presente Estudo Técnico Preliminar esta atualizado de acordo aos modelos disponibilizados nos Toolkits do sítio eletrônico da PGE, datado de outubro de 2024,*** assim como os modelos disponibilizados no Toolkit do sítio eletrônico do ***COMPRAS.GOV.SP.***

3. Descrição da necessidade

A motivação para a presente contratação se deve ao fato da obra de reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo (anteriormente Sede da Pasta), objeto do Contrato SAP CG n.º 34 /2023, foi rescindida unilateralmente, em virtude do abandono da obra pela contratada.

Com isso, várias frentes de serviços se viram inconclusas, dentre estas a Casa 1 do DRHU, a qual encontra-se inabitável desde 21/04/2024, quando houve o abandono da obra pela então Contratada.

Atualmente o então processo SEI 006.00105610/2023-34, foi concluído o processo rescisório, o que permitiu a Administração tomar providências para a nova contratação visando a conclusão dos serviços que ficaram inconclusos.

Mediante o exposto, por solicitação superior da autoridade competente da Secretaria, em atendimento ao Documento de Formalização da Demanda (DFD) n.º114/2024, presente no processo SEI N.º 006.002151137/2024-83, foi realizado o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), visando subsidiar a nova contratação.

Concluído o processo rescisório, a presente contratação objetiva ainda diminuir o mais breve possível os impactos causados pela não conclusão da obra anterior, visto que a Pasta tem sofrido prejuízos em seu funcionamento pleno, visto que como a edificação da Casa 1 do DRHU esta inabitável, a Secretaria teve que manter parcela do setor de recursos humanos da Pasta de modo transitório distribuído em

diversas outras edificações o que gera transtornos nas atividades desenvolvidas pelo setor.

Por fim, considerando a reestruturação que a Pasta passou com a regulamentação da Polícia Penal, onde a anterior Sede da Secretaria passou a ser a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, se faz necessário ainda as adequações nas edificações localizadas na Avenida Ataliba Leonel, n.º556, para atendimento das novas funções que a Polícia Penal irá desempenhar, visto que esta previsto que a direção da Polícia Penal ficou alocada a partir de 1º de fevereiro de 2025 naquele endereço.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA	ANDRESA BARBOSA DO CARMO

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

O objeto da contratação deve ser realizado por empresa especializada na execução de construção e reforma, cujo objeto se trata de ***"Execução de Obras e Serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo"***, incluindo Documentos Técnicos, Especificações Técnicas, Planilhas de Quantitativos e Custos, Planilhas de Composição de Custos Unitários de Serviços e Cronograma Físico-Financeiro para a reforma geral das edificações compõem o imóvel localizado na Avenida Ataliba Leonel, n.° 556.

A contratação de empresa especializada para execução da reforma geral da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, tem como objetivo que a Contratada desenvolva além dos projetos executivos das novas edificações, os projetos executivos completos das edificações existentes e que deverão ser alvo da reforma, tais como as antigas Casas onde anteriormente era lotado o DRHU da Pasta e hoje está lotado a Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário, a edificação que abrigava anteriormente o DENG/GSPOFP/DCEP, e hoje esta lotado a Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania, a edificação principal da Sede, assim como os projetos da área externa, no qual está previsto a reforma das instalações elétricas de iluminação externa, dos quadros externos em frente as casas, mapeamento e regularização da rede elétrica de todas as edificações.

Também esta previsto para a área externa a recuperação e reforma das caixas de passagens de esgoto e águas pluviais, visando também atualização de seu mapeamento.

Outrossim, é previsto também a reforma das instalações elétricas em geral do complexo, para atualização aos normativos e legislação

vigente, visto que vários quadros de energia, tais como na antiga edificação do DENG/GSPOFP/DCEP, encontram-se fora dos normativos atuais. Além disso, deverá ser realizado mapeamento atualizado de todos os quadros, entradas e demais componentes das instalações elétricas do complexo, para que ao fim da obra, a Pasta consiga no pós ocupação ter todo o histórico das instalações e realizar as manutenções periódicas corretivas e preventivas necessárias para o prolongamento da vida útil das edificações.

Todas as edificações, com exceção da atual edificação onde está situada a "Escola da Administração Penitenciária", deverão ser alvo da reforma, sendo componentes integrais do objeto da presente contratação.

A execução dos serviços ora listados deverá estar de acordo com as normativas vigentes para execução deste tipo de serviço, em especial as normas técnicas relacionadas ao presente objeto, tais como as NBR 5419-1 – Proteção contra descargas atmosféricas – Parte 1 - Princípios Gerais; NBR 5419-2 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 2 – Gerenciamento de Risco; NBR 5419-3 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 3 – Danos físicos a estruturas e perigos à vida; NBR 5419-4 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Parte 4 – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura; NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas; NBR 14432 – Resistência ao fogo em edificações; NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações; NBR 14762 – Dimensionamento de estruturas de aço; NBR 5884 – Perfil estrutural laminados de aço para uso estrutural; NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas e edificações; NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e mistas de aço e concreto; NBR 8681 - Ações e segurança nas estrutura - Procedimento; NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupo de resistência - Classificação; NBR 12.655 - Concreto - Preparo, controle e recebimento - Procedimento; NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento; NBR 7190 - projeto de Estruturas de Madeira; NBR 7211 - Agregado para concreto - especificação; NBR 14323 - Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio - procedimento; NBR 14.432 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - procedimento; NBR 9.814 - Execução de rede coletora de esgotos ou drenagem urbana e NR 18 - Norma Reguladora 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção.

Além das Normas citadas deverá ser executada a obra em conformidade com as diretrizes prevista na NBR 9050 - Acessibilidade e com o Decreto Estadual n.º 63.911/18, que institui o regulamento de segurança contra incêndios das edificações e áreas de risco no estado de São Paulo.

Também deverá a Contratada atentar para questão do tombamento que incide sobre as edificações da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, por meio da Resolução CONPRESP N.º38/2018.

Além disso, como deverão ser suprimidas as árvores presentes no local onde serão edificadas as novas dependências da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal, deverá ser providenciado pela futura Contratada todo tramite junto ao órgão municipal responsável para autorização da supressão das árvores, devendo ser seguido as legislações e normativos pertinentes quanto ao tema, em especial o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

Observamos que além dos projetos propriamente ditos, deverão ser apresentados também as especificações técnicas, planilhas de quantitativos, memoriais descritivos dos projetos que deverão ser de caráter executivo.

A execução dos serviços deverá se dar no prazo de 11 (onze) meses, conforme cronograma estimado e elaborado pela área técnica.

A Contratada será responsável ainda pela realização de levantamento planialtimétrico cadastral, visando a atualização da atual situação de ocupação das dependências da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo.

Por fim, ao final da contratação a Contratada deverá apresentar AS BUILT ("Como Construído") dos serviços e obras executados nas edificações alvo da reforma, devendo ser apresentado ao final cópia física e digital dos projetos, sendo que a via digital deverá vir nos formatos dwg e também ifc (Industry Foundation Classes) visando a compatibilização dos mesmos com o formato de interoperabilidade BIM. Também deverá ser apresentado no formato digital as pranchas em pdf, visando ficarem arquivadas dentro do processo digital da obra.

6. Levantamento de Mercado

No levantamento dos custos de mercado está sendo adotado o **Boletim Referencial CDHU n.º 196**, o qual apresenta os custos de referência dos serviços aplicados à construção civil, para fins de orçamento de um empreendimento.

Trata-se de um guia elaborado e divulgado pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e urbano do Estado de São Paulo (CDHU), que traz a pesquisa de preços dos insumos realizada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), sendo amplamente utilizado em licitações públicas. Logo, os Boletins elaborados pela CDHU trazem uma decomposição de preços levantados através de pesquisa de preços praticados no mercado e que é atualizado periodicamente, demonstrando as variações de preços dos produtos e serviços da construção civil.

Portanto, do ponto de vista técnico, o presente orçamento apresentado esta de acordo com os preços praticados no mercado.

Outrossim, o presente estudo técnico preliminar, por se tratar de uma reforma de imóvel antigo, e ainda mais tombado, contou com a participação de boa parte de sua equipe técnica nos levantamentos, de modo a estudar a melhor solução para a reforma, respeitando-se as diretrizes impostas pelo tombamento do imóvel por meio da Resolução n.º38/2018 do CONPRESP e os normativos técnicos, em especial os relacionados a instalações elétricas, visto que um dos pontos cruciais da reforma é a atualização de todos os quadros dos prédios que ainda não foram atualizados aos normativos recentes de segurança e dimensionamento de instalações elétricas.

Vale pontuar, que pelas questões do tombamento, as soluções propostas do ponto de vista técnico ficaram restritas a recuperação da estrutura já existente, visto que quando se trabalha com bens tombados há a limitação para evitar a descaracterização do imóvel, em especial sua volumetria e paisagem do entorno, para a preservação do seu valor histórico, cultural, arquitetônico e ambiental.

Assim, em que pesem as várias novas soluções e inovações tecnológicas em termos de materiais e acabamentos, a presente proposta técnica, em decorrência do tombamento do imóvel prezou pelo respeito as diretrizes impostas pelo tombamento.

7. Descrição da solução como um todo

O objeto da futura contratação compreende os serviços a seguir:

a execução da conclusão dos serviços que ficaram pendentes na contratação anterior, em especial a reforma da antiga Casa 1 do DRHU (onde será alocada após a reforma parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário), que se encontra inabitável desde o abandono da contratação anterior pela empresa em 21/04/2024;

a adequação da estrutura da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, visando receber as suas novas atribuições com a regulamentação da Polícia Penal;

a execução de reforma e recuperação das instalações elétricas e hidráulicas da área externa, com especial destaque para regularização da rede elétrica conforme normativos atuais, assim como a recuperação das caixas de esgoto e águas pluviais;

a execução das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal;

a modernização e atualização das instalações elétricas das edificações, conforme os normativos atuais, visando atualizar os padrões de tomadas e quadro de alimentação das edificações;

reparos corretivos nas estruturas, com reparos de fissuras e trincas, assim como nos acabamentos com a execução de serviços pintura e revestimentos;

reparos corretivos nas instalações hidráulicas, visando sanar eventuais pontos de vazamento, entupimento da rede e recuperação de caixas de passagem avariados;

adequação de edificações que não contam ainda com acessibilidade, visando tornar a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo plenamente acessível a eventuais visitante e a seus servidores;

realização por parte da Contratada de todos os tramites necessários junto a órgão municipal responsável para autorização da supressão das espécies vegetais que fizerem necessárias de serem removidas visando a construção das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal do Estado de São Paulo, devendo os tramites estar de acordo com o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

A Administração **elegeu a presente proposta** como sendo a melhor alternativa para a solução pretendida, uma vez que a mesma prioriza a recuperação das estruturas já existentes, visando dentre outras questões, o respeito a questão do tombamento que se insere no quesito da presente contratação, uma vez que como a edificação principal da Sede, a antiga Casa 2 do DRHU (atual Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário) e a edificação onde se situa a coordenação da Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania (antigamente Consultoria Jurídica da Pasta) são edificações tombadas pela Resolução CONPRESP N.º 38/2018, deverão ser respeitadas, na execução da obra das edificações citadas, o respeito as diretrizes do tombamento, não devendo ser executada qualquer adequação que comprometa e/ou altere as fachadas, as edificações citadas ou comprometam suas volumetrias.

O detalhamento dos serviços encontram-se destacados no projeto básico, no memorial descritivo, incluindo as especificações técnicas, devendo ser observado pela empresa executora.

Os quantitativos dos serviços estão relacionados na planilha orçamentária detalhada.

O cronograma-físico financeiro indica que os serviços devem ser executados no prazo de 11 (onze) meses.

O recebimento provisório será emitido em até 15 (quinze) dias da data de comunicação, por parte da Contratada, do encerramento da execução.

O recebimento definitivo será emitido em até 90 (noventa) dias após a emissão do recebimento provisório.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades (ou quantitativos) está discriminada na **Planilha Orçamentária Detalhada**, e foi definidos consoante o memorial descritivo dos serviços a serem executados e suas especificações técnicas, e que constarão como anexo do Termo de Referência.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 18.682.254,33

O valor estimado da contratação: **R$ 18.682.254,33** (Dezoito milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, duzentos e cinquenta e quatro reais e trinta e três centavos).

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Consoante as características do objeto, a melhor opção para a Administração é a **contratação de forma não parcelada,** que implica na redução de custos, com a execução dos serviços alinhado ao cronograma físico-financeiro.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No estudo não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas, uma vez que o objeto não exige o emprego de técnicas construtivas e/ou soluções técnicas atípicas ou singulares que não possam ser executadas em uma única contratação.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os Estudos em referência estão alinhados com a Lei n° 17.863, de 22 de dezembro de 2023, que orça a Receita e fixa a Despesa do Estado para o exercício de 2024. O Objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme estabelecido nos termos do Decreto Estadual n.° 67.689, de 3 de maio de 2023, em virtude do mesmo ter sido facultativo no ano de 2023, conforme Artigo Único das disposições transitórias do referido decreto. A demanda de contratação da "Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo" é uma demanda natural decorrente do abandono da obra da contratação anterior para reforma do imóvel da Avenida General Ataliba Leonel, n.º556, cujo contrato foi rescindido em meados de 2024, visto que a Secretaria não perpetua em continuar com edificações inabitáveis, tais como a antiga Casa 1 do DRHU (futuramente a ser ocupada pela Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário) e permanecer com a operacionalidade daquele setor prejudicada.

Outrossim, considerando também as questões do afundamento do piso da rua atrás da Escola da Administração Penitenciária e a necessidade preeminente de adequação das instalações elétricas e hidráulicas da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo aos normativos atuais se faz necessário a realização do presente objeto até para melhor desempenho das edificações que compõem o referido imóvel.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de uma empresa especializada para a "Execução de Obras e Serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, visa:

1. Segurança Aprimorada: Uma vez ocorrida a inexecução do contrato n.º 034/2024, a edificação antiga edificação da Casa 1 do DRHU (futura edificação da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário) ficou inabitável, e as instalações elétricas em geral do imóvel da Avenida General Ataliba Leonel, nº556, ainda necessitam de reforma visando adequação aos normativos atuais, em especial a revisão de tomadas e quadros de energia, assim como o acréscimo de pontos de elétrica para atender as demandas de equipamentos, se faz necessário a realização da reforma geral da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo de modo a aprimorar a eficiência no funcionamento das edificações que compõem o imóvel. Também esta previsto a realização de reparos e reformas corretivas e preventivas, tendo-se em vista a idade das edificações existentes, e a presença, em várias destas, de problemas relacionados a fissuras e trincas na estrutura das edificações, assim como problemas de infiltrações e entupimento em alguns casos de caixa de esgoto, como a da saída do sanitário masculino da edificação da antiga edificação do DENG/GSPOFP/DCEP (atualmente parte da Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania).

2. Conformidade Legal: A empresa especializada garante que o objeto seja executado em conformidade com os normativos e legislações em vigor, em especial as relacionados ao execução de estrutura de madeiramento das casas do DRHU, de execução de estrutura em concreto para as novas edificações.

3. Redução de Riscos: A execução da obra solucionará os problemas resultantes da inexecução pela empresa anterior, em especial os vazamentos, infiltrações nas edificações que restaram inacabadas, assim como redução dos riscos de incidentes nas instalações elétricas, uma vez que devido a idade das edificações alguns pontos das instalações encontram-se fora dos padrões de segurança previsto em norma, em especial quanto a situação de atualização de determinados quadros elétricos, tais como o quadro geral da edificação da antiga edificação do DENG/GSPOFP/DCEP (atualmente parte da Coordenadoria de Reintegração Social e Cidadania), que encontra-se desatualizado e fora dos padrões de segurança atuais.

4. Confiança Institucional: Ao demonstrar um compromisso sério com a segurança e o bem-estar dos ocupantes, a administração da Secretaria fortalece a confiança da comunidade, servidores e demais usuários das instalações da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo na capacidade da instituição de gerenciar e planejar as manutenções, serviços e obras necessárias para a boa operação e funcionamento dos setores da instituição.

5. Eficiência Operacional: Uma estrutura em perfeitas condições, conforme ficarão as edificações existentes da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, após a realização da reforma, garantirá a prorrogação da vida útil das edificações e sanará os diversos problemas que estão decorrendo da inexecução anterior, como a inabitabilidade da antiga Casa 1 do DRHU (futuramente parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário), os problemas de curto circuito nas diversas edificações da Sede, decorrentes da antiguidade das instalações e os problemas estruturas de fissuras e trincas presentes em diversas das edificações da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo.

6. Prevenção de Danos Financeiros: Investir na execução da reforma geral visa além de melhorias na estrutura das edificações, também prevenir e remediar custos adicionais que a Administração poderá ter em decorrência dos problemas de infiltrações, que além de danos materiais aos acervos e documentos dos setores lotados nas edificações que ainda necessitam de reparos na cobertura, poderá comprometer equipamentos de Tecnologia da Informação alojados naquele ambiente, tais como computadores, rack e impressoras. Ademais, do ponto de vista das instalações elétricas a reforma se faz necessária para evitar transtornos futuros com eventuais curto circuitos que possam provocar sinistros e outros incidentes que possam comprometer ainda mais a estrutura das edificações existentes.

14. Providências a serem Adotadas

Anteriormente a emissão da Ordem de Início, deverá a Administração realizar a reunião de partida, de forma a equalizar a liberação dos espaços para a realização dos serviços, assim como equalizar o local para instalação do canteiro de obras e a liberação da entrada de pessoal para execução da obra, após é claro, a prévia apresentação pela Contratada da lista de funcionários que estarão executando os serviços.

Deverá também serem liberados os locais onde serão executados as frentes de serviços e passados a Contratada toda a documentação e informações pertinentes referentes as edificações para permitir o desenvolvimentos dos projetos executivos.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Para a presente contratação, os impactos ambientais estão relacionados as eventuais supressões de árvores na área onde está previsto a construção das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal do Estado de São Paulo. A priori a concepção do presente objeto é para que o mesmo seja executado de modo a evitar ao máximo a supressão ou remanejamento das espécies arbóreas, devendo a Contratada preferencialmente optar pela adaptação da solução arquitetônica prevista no escopo deste objeto de modo a preservar as espécies arbóreas e até incorpora-las caso necessário na concepção arquitetônica referencial proposta pela Administração.

A princípio, a proposta é para que a futura Contratada regularize a situação quanto as espécies arbóreas que já se encontram caídas dentro da área onde está sendo proposta a construção das novas edificações da Coordenadoria de Inteligência da Polícia Penal do Estado de São Paulo, junto ao órgão ambiental da Prefeitura de São Paulo, no caso a Secretaria do Verde e Meio Ambiente.

Caso não haja alternativa, e se veja necessário a remoção/supressão complementar de espécie arbórea, a Contratada deverá providenciar a regularização do mesmo junto ao órgão ambiental da Prefeitura de São Paulo, no caso a Secretaria do Verde e Meio Ambiente, devendo ser seguida além de eventuais Resoluções do CONAMA pertinentes, tais como a Resolução CONAMA n.º001/1986, o Decreto Estadual n.º 30.443/1989, alterado pelo Decreto Estadual n.º 39.743/1994, e artigo 4º e/ou 5º da Lei Municipal n.º 17.794/2022.

Por fim, observamos que a presente contratação deverá seguir aas diretrizes do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, no sentido da prevenção da geração de resíduos e gestão de resíduos.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

Informamos que o presente objeto é viável sua execução, considerando que o mesmo tem como objetivo solucionar a problemática que a Pasta veem enfrentando após o abandono da obra pela Contratada anterior, a qual teve como resultado edificações em que restaram diversos serviços inconclusos, dentre estes a inabitabilidade da antiga Casa 1 do DRHU (futuramente parte da Coordenadoria de Saúde do Sistema Penitenciário após a reforma), o que tem prejudicado de modo considerável a operacionalidade daquele setor, visto que em virtude do mesmo os servidores anteriormente ali alocados tiveram que ser distribuídos em outras edificações de modo provisório. Sendo assim, a reforma geral da Sede visa equalizar tanto o que ficou inconcluso da Contratação anterior, como também executar serviços que já constavam na planilha da contratação anterior e que nem chegaram a ser executados, e que são de imprescindível sua execução, visto que a Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo não passa por reparos e manutenções em suas edificações desde a reforma de 2014, e alguns componentes das

edificações necessitam de reparos preventivos periódicos, tais como os telhados, calhas e rufos. Outrossim, os custos ora propostos para a referida contratação estão compatíveis com os valores praticados no mercado, uma vez que a presente Contratação se baseia no Boletim CDHU n.º196, o qual é um boletim referencial que tem como base pesquisa de preços dos valores praticados no mercado. Portanto, do ponto de vista econômico o valor orçado demonstra sua viabilidade visto que está em acordo com os referenciais de mercado. Por fim, os requisitos técnicos e as metodologias técnicas ora propostas para o presente objeto estão em acordo com o comumente aplicado no mercado da construção civil, o que reforça sua viabilidade, uma vez que não apresenta restrições de mercado quanto a empresas que apresentem qualificação técnica para execução do mesmo.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

IVALDO ALVARENGA DA SILVA

Assessor Técnico II

Assinou eletronicamente em 14/02/2025 às 09:54:59.

FRANCISCO APARECIDO SANTANA

Engenheiro IV

Assinou eletronicamente em 14/02/2025 às 09:52:08.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Resolução CONPRESP 38-2018 - Tombamento Complexo do Carandiru.pdf (972.3 KB)
- Anexo II - Mapa Tombamento do Complexo Penitenciário do Carandiru-MAPA (1).pdf (752.72 KB)
- Anexo III - Planilha Detalhada Bol 196c.pdf (1.9 MB)
- Anexo IV - Planilha Consolidada Bol 196c.pdf (630.0 KB)
- Anexo V - Cronograma Bol 196d.pdf (497.65 KB)

SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA

(Processo Administrativo n° **006.00215137/2024-83**)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../...., CELEBRADO ENTRE O(A) **ESTADO DE SÃO PAULO**, POR INTERMÉDIO DO(A) **SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA** E ..... .

O **Estado de São Paulo**, por intermédio do(a) **Secretaria da Administração Penitenciária** (órgão contratante), com sede no(a) **Rua Líbero Badaró, 600, Centro, CEP 01008-000**, na cidade de **São Paulo**/Estado de São Paulo, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **96.291.141/0163-45**, neste ato representado(a) pelo(a) **Diretora de Administração e Finanças Raquel Soares Farias dos Santos**, nomeado(a) pelo(a) [Portaria/_____] nº ....., de ..... de ..... de 20..., publicado(a) no DOE de ..... de ..... de ....., [portador(a) da identificação funcional_____ nº ...../inscrito(a) no CPF sob o nº **171.071.348-84**, no uso da competência conferida pela legislação aplicável, doravante denominado(a) CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., doravante designado(a) CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no Contratado), inscrito(a) no CPF sob o nº ....., conforme atos constitutivos da fornecedora OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº **006.00215137/2024-83** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas da legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência Eletrônica nº .../..., mediante as condições a seguir enunciadas, de acordo com as subdivisões subsequentes na forma de cláusulas e respectivos itens que compõem este instrumento.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de **execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo, localizada na Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo/SP, CEP 02033-000**, conforme detalhamento e especificações técnicas deste instrumento, do Termo de Referência / **Projeto Básico**, da proposta do Contratado e demais documentos da contratação constantes do processo administrativo em epígrafe.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL
1	**Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo localizada na Avenida General Ataliba Leonel, 556, Santana, São Paulo/SP, CEP 02033-000**	

1.3. O presente Termo de Contrato vincula-se à seguinte documentação, que se considera parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência / **Projeto Básico**;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do Contratado; e

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **435** (**quatrocentos e trinta e cinco dias**), contados do(a) **Ordem de Início de Serviços**, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

2.1.2. Quando a não conclusão do objeto da contratação decorrer de culpa do Contratado:

2.1.2.1. O Contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

2.1.2.2. O Contratante poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual, nos termos do parágrafo único do artigo 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.3. Não obstante o prazo estipulado nesta cláusula, quando ultrapassado o exercício, a vigência nos exercícios subsequentes ao da celebração do contrato estará sujeita a condição resolutiva, consubstanciada esta na inexistência de recursos aprovados nas respectivas Leis Orçamentárias de cada exercício para atender as respectivas despesas. Ocorrendo a resolução do contrato, com base na condição estipulada nesta subdivisão, o Contratado não terá direito a qualquer espécie de indenização.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de início, conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto, e critérios de medição, constam no Termo de Referência / **Projeto Básico**, que constitui parte integrante deste Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não é admitida a cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratual, mas é permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de **30**% (**trinta** por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto, abaixo discriminada:

4.1.1.1. **Concreto;**

4.1.1.2. **Estrutura em aço para cobertura;**

4.1.1.3. **Pintura sobre massa;**

4.1.1.4. **Revestimento em porcelanato;**

4.1.1.5. **Telhamento em chapa de aço;**

4.1.2. Poderá(ão) ser subcontratada(s) a(s) seguinte(s) parcela(s) do objeto:

4.1.2.1. **Projetos Executivos;**

4.1.2.2. **Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado;**

4.1.2.3. **Laudo de Caracterização da vegetação;**

4.1.2.4. **Supressão/Corte de árvores e plantio de árvores;**

4.1.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder direta e solidariamente perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.1.4. A subcontratação será formalizada de acordo com o seguinte procedimento:

4.1.4.1. Submissão, pelo Contratado, de pedido por escrito e fundamentado de subcontratação parcial, contendo descrição da parcela do objeto que se pretende subcontratar, acompanhado de planilha detalhada demonstrando a quantidade e o valor da parcela a ser subcontratada;

4.1.4.2. Autorização prévia do Contratante, por escrito, para a subcontratação parcial, desde que seja verificado o cumprimento dos requisitos necessários para a subcontratação;

4.1.4.3. Apresentação pelo Contratado dos documentos do subcontratado de regularidade jurídica, fiscal, social e trabalhista exigidos na habilitação do certame, bem como de documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, nos termos do art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.4.4. Análise e autorização da subcontratação parcial pelo Contratante, por escrito, desde que verificado o preenchimento dos requisitos após exame da documentação do subcontratado apresentada pelo Contratado. O Contratado poderá substituir o subcontratado cuja regularidade e capacidade técnica não sejam demonstradas conforme a documentação exigida na subdivisão anterior, mantido o mesmo objeto, no prazo que lhe for assinalado pelo Contratante;

4.1.4.5. Apresentação pelo Contratado de cópia do Termo de Subcontratação ou ajuste equivalente celebrado entre o Contratado e o subcontratado, o qual será juntado aos autos do processo administrativo;

4.1.4.6. Este procedimento é aplicável às hipóteses de substituição do subcontratado.

4.1.5. Os pagamentos serão realizados exclusivamente ao Contratado.

4.1.6. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor total da contratação é de R$..... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídos, além do lucro, todas as despesas diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor indicado nesta cláusula é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao Contratado dependerão dos quantitativos efetivamente demandados, medidos e fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao Contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência / **Projeto Básico**, que constitui parte integrante deste Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente ajustados são fixos e irreajustáveis pelo prazo de 1 (um) ano contado da data do orçamento estimado, especificada na subdivisão subsequente.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais [elaboradas com base no **CDHU** do mês **dezembro** do ano de **2024**, motivo pelo qual esta é a data do orçamento estimado.

7.2. É previsto reajuste anual dos preços inicialmente ajustados, de modo que, caso o prazo de execução do objeto contratual ultrapasse a data em que se configure 1 (um) ano a contar da data do orçamento estimado, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice **Preços da Construção Civil e dos Serviços Gerais de Mão de Obra, disponibilizados pela Secretaria da Fazenda e Planejamento, calculados pela FIPE**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. No caso de reajuste(s) subsequente(s) ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e a documentação que o integra;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência / **Projeto Básico**;

8.1.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

8.1.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, a expensas do Contratado;

8.1.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.6. Comunicar ao Contratado para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento, se houver parcela incontroversa no caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, observando-se o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência / **Projeto Básico**;

8.1.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Estado para adoção das medidas cabíveis quando necessária medida judicial diante do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste, observado o prazo de **1 (um)** mês para decisão, a contar da conclusão da instrução do requerimento, admitida a prorrogação motivada, por igual período, e excepcionada a hipótese de disposição legal ou cláusula contratual que estabeleça prazo específico;

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de **1 (um)** mês, contado a partir da conclusão da instrução do requerimento, sendo admitida a prorrogação motivada desse prazo por igual período, e observado o disposto no parágrafo único do artigo 131 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;

8.1.13. Comunicar ao Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, se o caso estiver enquadrado na situação disciplinada pelo art. 93, § 3º, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.1.16. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto concernente à última e/ou única medição, quando for o caso:

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

d) "habite-se", emitida pelo Município; e

e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

8.1.17. Arquivar, entre outros documentos, projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

8.1.18. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, caso haja previsão nos instrumentos da contratação de que o serviço seja executado nas dependências do Contratante, ou em local por ele designado;

8.1.19. Previamente à expedição da ordem de serviço, quando for o caso, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução;

8.1.20. Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios do Contratado, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a cláusula primeira deste contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.

8.2. O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro não se iniciará enquanto o Contratado não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pelo Contratante para adequada instrução do requerimento.

8.3. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus profissionais, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações estabelecidas em lei, e aquelas constantes deste Contrato e da documentação que o integra, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.1. Designar e manter preposto aceito pelo Contratante para representar o Contratado na execução do contrato;

9.1.1.1. A indicação ou a manutenção do preposto do Contratado poderá ser recusada pelo Contratante, desde que devidamente justificada, hipótese em que o Contratado deverá designar outro para o exercício da atividade;

9.1.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.1.3. Alocar os profissionais necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, utilizando os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e à legislação de regência;

9.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, não excluindo nem reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida na documentação que integra este instrumento, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.1.6. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis;

9.1.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante, de agente público que desempenhe(ou) função na licitação ou de fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf ou em outros meios eletrônicos hábeis de informações, o Contratado deverá atender a notificação para entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, os seguintes documentos:

a) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

b) certidões que comprovem regularidade fiscal perante as Fazendas Estadual/Distrital e/ou Municipal/Distrital do domicílio ou sede do Contratado que tenham sido exigidas para fins de habilitação na documentação que integra este instrumento;

c) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

d) Certidão Negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de Débitos Trabalhistas;

9.1.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, ou Dissídio Coletivo de Trabalho das categorias abrangidas pelo contrato, e por todas as obrigações e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, sociais, comerciais e os demais

previstos em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante, nos termos do artigo 121 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, assim que possível, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução dos serviços;

9.1.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto;

9.1.12. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

9.1.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;

9.1.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

9.1.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Termo de Referência / **Projeto Básico**, observando-se o disposto no Capítulo VII do Título III da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.1.17. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.1.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas (art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021);

9.1.19. Comprovar o cumprimento da reserva de cargos a que se refere a subdivisão acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021);

9.1.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização;

9.1.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade;

9.1.22. Cumprir as disposições legais e regulamentares federais, estaduais e municipais que interfiram na execução do objeto, bem como as normas de segurança do Contratante;

9.1.23. Apresentar seus profissionais devidamente identificados por meio de crachá;

9.1.24. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal de seus profissionais que adentrarão no órgão para a execução do objeto da contratação;

9.1.25. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

9.1.26. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos profissionais alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;

9.1.27. Instruir seus profissionais quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante;

9.1.28. Instruir seus profissionais a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer eventual ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

9.1.29. Instruir os seus profissionais quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante;

9.1.30. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

9.1.31. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme a(s) área(s) de atuação prevista(s) no Termo de Referência / **Projeto Básico**, em plena validade;

9.1.32. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

9.1.33. Elaborar o Diário de Obra ou Livro de Ordem, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

9.1.34. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

9.1.35. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no art. 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA;

9.1.36. Comprovar a procedência legal de produtos ou subprodutos florestais que sejam utilizados em cada etapa da execução contratual, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação da documentação indicada no Termo de Referência / **Projeto Básico**, conforme o caso;

9.1.37. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do art. 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

9.1.38. Dar pleno cumprimento ao disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição;

9.1.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

9.1.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso;

9.1.39.2. Nos termos dos artigos 3° e 10 da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.1.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

9.1.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

9.1.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

9.1.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

9.1.39.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

9.1.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nos. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004;

9.1.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.1.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução

contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

9.1.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

9.1.41. Deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, conforme tenha sido disciplinado no Termo de Referência / **Projeto Básico** e em conformidade com o previsto na planilha de formação de preços que integra este instrumento;

9.1.42. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes:

9.1.42.1. de qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços;

9.1.42.2. do uso indevido de patentes ou outros direitos de propriedade intelectual de terceiros;

9.1.42.3. de danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços executados;

9.1.43. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente autorizados pela fiscalização e sob custas do Contratado, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam, necessários ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações do Termo de Referência / **Projeto Básico**;

9.1.44. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: “habite-se”, licenças ambientais, alvarás, etc.);

9.1.45. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelo Contratado, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, prévia e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos;

9.1.45.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas na documentação técnica constante no Projeto Básico e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

9.1.46. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura deste contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente

registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Termo de Referência / **Projeto Básico**, o gestor do contrato, o(s) fiscal(is) técnico e administrativo do contrato, , os técnicos da área requisitante, o preposto do Contratado e o(s) gerente(s) da(s) área(s) que executará(ão) os serviços contratados;

9.1.47. Comprovar inscrição no Cadastro Nacional de Obras, no caso de se tratar de hipótese de inscrição obrigatória nos termos da legislação aplicável.

9.2. Em atendimento à Lei nº 12.846, de 2013, e ao Decreto estadual nº 67.301, de 2022, o Contratado se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, de modo que o Contratado não poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados, caso permitida a subcontratação.

9.2.1. O descumprimento das obrigações previstas na subdivisão acima poderá submeter o Contratado à extinção unilateral do contrato, a critério do Contratante, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização de que tratam a Lei nº 12.846, de 2013, e o Decreto estadual nº 67.301, de 2022.

9.3. O Contratado obriga-se a não admitir a participação, na execução deste contrato, de:

9.3.1. agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, ou terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica, nos termos dos §§ 1º e 2º do artigo 9º da Lei nº 14.133, de 2021;

9.3.2. pessoa que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, nos termos do inciso IV do artigo 14 e/ou parágrafo único do artigo 48 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.3.3. pessoas que se enquadrem nas demais vedações previstas no artigo 14 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.4. O Contratado deverá observar a vedação constante do Decreto estadual nº 68.829, de 4 de setembro de 2024.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. Sempre que realizarem qualquer tipo de tratamento de dados pessoais no âmbito da execução do objeto deste contrato, as partes deverão observar as normas previstas na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), com suas alterações subsequentes, e as demais normas legais e regulamentares aplicáveis.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1. A contratação conta com garantia de execução prestada pelo Contratado, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade XXXXXX, no valor de R$_____, correspondente a **5** % (**cinco** por cento) do valor inicial do contrato, observando-se para a definição e aplicação desse percentual, quando o caso, o disposto no parágrafo único do artigo 98 do referido diploma legal.

11.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período de vigência contratual.

11.3. Caso seja feita opção pela modalidade de seguro-garantia:

11.3.1. A apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato, permanecendo em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas;

11.3.2. O prazo de vigência da apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora, observando-se, quando for o caso, o disposto no § 2º do artigo 96 e no parágrafo único do artigo 97 da Lei nº 14.133, de 2021;

11.3.3. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto, nas condições estabelecidas pelo parágrafo único do artigo 97, c/c o § 2º do artigo 96 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.4. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.5.1. prejuízos advindos do inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato;

11.5.2. multas moratórias e compensatórias aplicadas pelo Contratante ao Contratado; e

11.5.3. obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS relacionadas à contratação, não adimplidas pelo Contratado, quando couber.

11.6. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as seguintes:

11.6.1. Caso fortuito ou força maior;

11.6.2. Descumprimento das obrigações pelo Contratado decorrentes de atos ou fatos imputáveis exclusivamente ao Contratante;

11.6.3. Hipóteses de isenção de responsabilidade decorrentes de exigência legal ou regulamentar.

11.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada seguindo os mesmos parâmetros.

11.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, o Contratado deverá efetuar a respectiva reposição no prazo máximo de **5** (**cinco**) dias úteis, contados da data em que for notificado pelo Contratante para fazê-lo.

11.9. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.9.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.9.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

11.10. A garantia deve assegurar a cobertura de todos os eventos ocorridos durante a sua validade, ainda que a notificação quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (§ 4º do artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021) ou a comunicação do sinistro pelo Contratante ocorra após expirada a vigência da contratação ou a validade da garantia.

11.11. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta-fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

11.12. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao Contratado.

11.14. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

11.15. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência / **Projeto Básico**.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Garantida a prévia defesa, serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) Advertência, se o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) Impedimento de licitar e contratar, se praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" da subdivisão anterior desta cláusula, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" da subdivisão anterior desta cláusula, bem como nas alíneas "b", "c" e "d" da referida subdivisão, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) Multa:

Calculada em conformidade com a documentação que integra este instrumento.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, § 9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas neste Contrato (art. 156, § 7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra este instrumento, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

12.8. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159 da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 14.133, de 2021, ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160 da Lei nº 14.133, de 2021).

12.10. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (Art. 161 da Lei nº 14.133, de 2021).

12.11. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.12. O descumprimento pelo Contratado das obrigações previstas nos incisos I e II do artigo 11 do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, ou nos incisos I e II do artigo 9º do Decreto estadual nº 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente de sua responsabilização na esfera criminal.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1. O contrato poderá ser extinto na forma, pelos motivos e com as consequências previstos nos artigos 137 a 139 e 155 a 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.1.1. O Contratado reconhece desde já os direitos do Contratante nos casos de extinção por ato unilateral da Administração, prevista no artigo 138 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como no art. 1º, § 2º, item 3, do Decreto estadual nº 55.938, de 2010, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto estadual nº 57.159, de 2011, na hipótese da configuração de trabalho em caráter não eventual por pessoas físicas, com relação de subordinação ou dependência, quando o Contratado for sociedade cooperativa (se admitida a participação/contratação de cooperativa).

13.1.2. O contrato poderá ser extinto por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021, devendo a extinção ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.1.3. A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção contratual se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.1.3.1. Se a operação societária de que trata a subdivisão acima implicar mudança em pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizada alteração subjetiva por termo aditivo.

13.2. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido da indicação de:

13.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.2.3. Indenizações e multas.

13.3. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento de eventual desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.4. Se for constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão pelo Contratante sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, observado o disposto nos artigos 147 a 149 da Lei nº 14.133, de 2021, conferindo-se ao Contratado oportunidade para prévia manifestação e participação na instrução.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1. No presente exercício, as despesas decorrentes desta contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no respectivo Orçamento do Estado, na dotação abaixo discriminada:

I. Gestão/Unidade:

II. Fonte de Recursos:

III. Programa de Trabalho:

IV. Elemento de Despesa:

V. Plano Interno:

VI. Nota de Empenho:

14.2. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro(s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1. Aplicam-se aos casos omissos as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e disposições regulamentares pertinentes, e, subsidiariamente, as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do Contratante, até o limite estabelecido no artigo 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.3. Se o contrato não contemplar preços unitários para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos no artigo 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.4. Na presente contratação, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do Contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária (artigo 128 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.5. Eventuais alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, respeitadas as disposições da Lei nº 14.133, de 2021, admitindo-se que, nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, a formalização do aditivo ocorra no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.6. Caso haja alteração unilateral do contrato que aumente ou diminua os encargos do Contratado, o equilíbrio econômico-financeiro inicial será restabelecido no mesmo termo aditivo.

16.7. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao Contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei nº 14.133, de 2021, e ao art. 8º, § 2º, da Lei nº 12.527, de 2011, c/c art. 22 do Decreto estadual nº 68.155, de 2023.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO (art. 92, §1º)

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo para dirimir quaisquer questões que decorrerem deste Termo de Contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa, conforme art. 92, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

E assim, por estarem as partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em 01 (uma) via, que, lido e achado conforme pelo Contratado e pelo Contratante, vai por eles assinado para que produza todos os efeitos de Direito, sendo assinado também pelas testemunhas abaixo identificadas.

[Local], [dia] de [mês] de [ano]. OU [Local], data da última assinatura eletrônica das partes.

_____

Representante legal do CONTRATANTE

_____

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-

RESOLUÇÃO SAP n.º 49/2024

Dispõe e regulamenta os procedimentos sancionatórios no âmbito da Secretaria da Administração Penitenciária e dá providências correlatas.

O Secretário da Administração Penitenciária, no exercício de suas atribuições legais, e considerando as alterações introduzidas pela Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021 (LLCA), às contratações públicas, bem como, a necessidade de adequar os processos sancionatórios ao que dispõem os artigos 155 a 163 do referido diploma legal, resolve:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1º - A aplicação de sanções aos licitantes e contratados, em decorrência de infrações cometidas em procedimentos licitatórios, em contratações administrativas e em outros ajustes regidos pela Lei n.º 14.133/21 (LLCA), deverá obedecer ao disposto nesta Resolução.

Artigo 2º - O licitante ou contratado, ou quem mantenha vínculo obrigacional para com o Estado de São Paulo, por intermédio da Secretaria da Administração Penitenciária, que incidir nas infrações relacionadas no artigo 155 da LCCA, ficará sujeito às sanções administrativas do artigo 156 do mesmo diploma legal.

Parágrafo único - Em caso de atraso injustificado, a multa de mora será aplicada de acordo com os parâmetros também fixados nesta resolução em disposição própria.

Artigo 3º - Serão aplicadas as seguintes sanções administrativas:

I– advertência;

II- multa

III- impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Direta, Autarquias e Fundações do Estado de São Paulo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

IV- declaração de inidoneidade para licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§ 1º - A multa será aplicada nos casos de atraso injustificado na execução do contrato e na inexecução parcial ou total do contrato.

§ 2º - A aplicação das sanções previstas neste artigo não exclui a obrigação de reparação integral dos danos causados, devidamente apurado.

§ 3º - As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

Artigo 4º - Na aplicação das sanções a que se refere o artigo 3º, serão considerados:

I- a natureza e a gravidade da infração cometida, bem como, os danos que dela provierem para o contratante;

II- as peculiaridades do caso concreto;

III- as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV- a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme as normas e orientações dos órgãos de controle.

§ 1º - São consideradas circunstâncias agravantes na aplicação da sanção:

1. a existência de registro do licitante ou contratado no E-Sanções ou na Relação de Apenados do TCESP, em vigência no momento do cometimento da infração, em decorrência de penalidade aplicada no âmbito, da Secretaria da Administração Penitenciária, nos 12 (doze) meses anteriores ao fato ensejador da sanção;

2. a desclassificação ou inabilitação por descumprimento das exigências do edital, quando for notória a impossibilidade de atendimento ao estabelecido;

3. a inércia deliberada do licitante ou do contratado em face das diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou o inadimplemento de obrigações contratuais;

4. a falsidade de declaração, apresentada pelo licitante, de que é beneficiário de tratamento diferenciado concedido em legislação específica;

5. a reincidência na infração;

6. a imprescindibilidade do bem ou serviço contratado para o funcionamento de serviços públicos ou satisfação de necessidade coletiva.

§ 2º - São circunstâncias atenuantes da sanção:

1. a falha escusável do licitante ou contratado;

2. a apresentação de documentação que contenha vícios ou omissões para os quais não tenha contribuído o licitante ou o contratado e que não sejam de fácil identificação por estes últimos;

3. a juntada de documentação que, embora não tenha atendido às exigências do edital, foi encaminhada de forma equivocada, sem indício de dolo;

4. a adoção de medidas destinadas a mitigar os efeitos danosos da conduta infracional.

CAPÍTULO II

DAS SANÇÕES

Seção I – Da Advertência

Artigo 5º - A advertência será aplicada ao contratado que der causa à inexecução parcial do contrato, da qual não advenha grave dano à Administração, que justifique a imposição de penalidade mais grave.

Seção II – Da Multa

Artigo 6º - A multa prevista no inciso II do artigo 156, aplicável ao contratado ou licitante por qualquer das infrações administrativas previstas no artigo 155, ambos da LLCA, será calculada na forma desta resolução ou na foram de eventual previsão específica distinta no edital ou no contrato, e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta.

Artigo 7º - A inexecução parcial do ajuste sujeitará o contratado à multa, na seguinte conformidade:

I – No caso de obras e serviços de engenharia, 20% (vinte por cento) do saldo contratual não realizado;

II – No caso de aquisição de bens ou de contratação de prestação de serviços não contínuos, 15% (quinze por cento) do saldo contratual não realizado;

III – No caso de prestação de serviços contínuos, 30% (trinta por cento) por dia de inexecução, calculado sobre o valor diário do contrato.

Artigo 8º – A inexecução total do ajuste sujeitará o contratado à multa, na seguinte conformidade:

I – No caso de obras e serviços de engenharia e prestação de serviços contínuos, 10% (dez por cento) do valor do contrato;

II – No caso de aquisição de bens ou de contratação de prestação de serviços não contínuos, 30% (trinta por cento) do valor do contrato.

Artigo 9º - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se à aplicação de multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato, além da sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração pelo prazo máximo de 3 (três) anos, e ainda, se for o caso, da imediata perda da garantia de proposta.

Artigo 10 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, nos termos do artigo 162 da LLCA, calculada sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil subsequente ao término do prazo estipulado, na seguinte conformidade:

I- no caso de aquisição de bens ou de prestação de serviços não contínuos:

a) 0,5% (meio por cento) ao dia, para atraso de até 15 (quinze) dias;

b) 1% (um por cento) ao dia, a partir do 16º (décimo sexto) ao 30º (trigésimo) dia, aplicada em acréscimo à da alínea "a" supra;

c) Após 30 (trinta) dias, fica caracterizada a inexecução parcial ou total do contrato, conforme o caso.

II – no caso de prestação de serviços contínuos, 30% (trinta por cento), calculados sobre o valor diário do contrato. Após 30 (trinta) dias, fica caracterizada a inexecução do contrato, sem prejuízo de que tal caracterização reste constada pela Administração em lapso temporal inferior, dadas as características do serviço prestado.

III – no caso de obras e serviços de engenharia, 1% (um por cento) na primeira ocorrência e 2% (dois por cento) quando houver reincidência, calculados sobre o valor correspondente ao saldo contratual não realizado.

Parágrafo único – Na contagem dos prazos referidos nos incisos I e II deste artigo serão considerados dias corridos.

Artigo 11 - A multa de mora poderá ser convertida em compensatória e promovida a extinção unilateral do contrato, com a aplicação cumulada de outras sanções previstas nesta Resolução.

Artigo 12 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo contratante ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, se for o caso, ou cobrada judicialmente.

Artigo 13 – Fica dispensada a instauração de processo administrativo sancionatório quando for constatado que a multa a ser imposta à contratada é irrisória.

Parágrafo único - Para os efeitos desta Resolução, é considerado irrisório o valor de multa igual ou inferior a 5 (cinco) UFESP, vigente para o exercício financeiro.

Artigo 14- É obrigatória a instauração de processo administrativo sancionatório, mesmo para a hipótese de multa com valor irrisório:

I- em caso de constatação de conduta que, em tese, possa ensejar a aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar e/ou declaração de inidoneidade ao contratado.

Artigo 15 – A dispensa referida no artigo 13 desta Resolução deve ser motivada pela autoridade competente para a sua aplicação e instruída com cálculo do valor da multa em tese cabível, possibilitando conferência pelos órgãos de controle, se o caso.

Artigo 16 – Os bens não aceitos e as obras ou serviços executados em desacordo com o estipulado deverão ser substituídos ou corrigidos dentro do prazo fixado pela contratante, em Edital e/ou Contrato, contado do recebimento da comunicação da recusa.

§ 1º - O pedido de prorrogação para entrega ou execução do objeto deverá ser apresentado, com a devida justificativa, antes do término do respectivo prazo.

§ 2º- A ausência de regularização do objeto dentro do prazo determinado ensejará a aplicação das sanções previstas nesta resolução, considerando-se a mora a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estabelecido.

Seção III – Do Impedimento de Licitar e Contratar

Artigo 17 – A sanção de impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração será aplicada ao contratado ou licitante pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII, do "caput" do artigo 155 da LLCA, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, pelos seguintes prazos:

I- por 3 (três) meses, no caso de infração prevista no inciso IV do artigo 155;

II- por 6 (seis) meses, no caso de infrações previstas nos incisos V a VII do artigo 155;

III- por 1 (um) ano, no caso de infração prevista no inciso II do artigo 155;

IV- por 2 (dois) anos, no caso de infração prevista no inciso III do artigo 155;

Parágrafo único – Os prazos de que trata este artigo poderão ser reduzidos ou majorados, neste último caso até o prazo máximo de 3 (três) anos, à vista de circunstâncias atenuantes ou agravantes.

Seção IV – Da Declaração de Inidoneidade

Artigo 18 - A sanção de declaração de inidoneidade será aplicada ao contratado ou licitante pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII a XII do "caput" do artigo 155 da LLCA, bem como, se estiver justificada a imposição de penalidade mais grave por aquelas previstas nos incisos II a VII do "caput" do mesmo artigo, e impedirá o sancionado de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§ 1º - O prazo a que alude o "caput" deste artigo poderá ser reduzido ou majorado, à vista de circunstâncias atenuantes ou agravantes, respeitando o mínimo de 3 (três) anos e o máximo de 6 (seis) anos, nos termos do § 5º, do artigo 156, da LLCA.

§ 2º - Para os fins do inciso X do "caput" do artigo 155 da LLCA ("comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza"), considera-se comportamento inidôneo a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, bem como o cometimento de fraude de qualquer natureza.

CAPÍTULO III

DO PROCEDIMENTO SANCIONATÓRIO

Artigo 19 – A instauração de processo sancionatório se dará mediante comunicação do gestor, ou de quem tenha a responsabilidade pelo acompanhamento da execução contratual, à autoridade competente visando a iniciação do procedimento.

Parágrafo único - Os emitentes das garantias exigidas no contrato deverão ser notificados quando do início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do § 4º, do artigo 137, da LLCA.

Artigo 20 - Na aplicação das sanções previstas nos incisos I e II, do artigo 3º, desta Resolução, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de sua intimação, garantindo o direito ao contraditório e ampla defesa.

Parágrafo único – Se na instrução do processo sancionatório estiverem presentes indícios que também recomendem, desde logo, a rescisão unilateral do contrato, deverá o contratado ser comunicado de ambas as consequências da infração constada, para exercer seu direito de defesa.

Artigo 21 – A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV, do artigo 2º, desta Resolução, requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

§ 1º - Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data da intimação.

§ 2º - Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

§ 3º - Finalizada a produção de provas ou expirado o prazo para alegações finais, a comissão elaborará relatório pormenorizado dos fatos no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 4º - Os processos sancionatórios deverão ser remetidos, após o término da fase de instrução à autoridade competente para fins de avaliação do seu processamento e eventual análise jurídica.

Artigo 22 – Da decisão da autoridade competente que aplicar as sanções de advertência, multa ou impedimento de licitar e contratar, caberá recurso, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação.

Artigo 23 - O recurso deverá ser dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, sendo que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis contados do recebimento dos autos.

Artigo 24 - A aplicação da sanção estabelecida no inciso IV, do artigo 3º, desta Resolução (declaração de inidoneidade para licitar) é de competência exclusiva da autoridade máxima do órgão, e será precedida de análise pelo órgão jurídico da Pasta.

Artigo 25 – Da decisão que aplicar a sanção de inidoneidade para licitar e contratar, caberá apenas pedido de reconsideração, que deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados do seu recebimento.

Artigo 26 – A imposição das sanções previstas nesta resolução não impede a propositura de ação judicial com vista à reparação integral do dano causado.

Artigo 27 – O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

Parágrafo único – Na elaboração de suas decisões, a autoridade competente será auxiliada pelo órgão de assessoramento jurídico, que deverá dirimir dúvidas e subsidiá-la com as informações necessárias.

Artigo 28 - A intimação dos atos relativos à aplicação de sanções será feita mediante expedição de ofício ao(s) representante(s) relacionado(s) no contrato, conforme o caso, por meio do endereço eletrônico nele indicados, que deve ser mantido atualizado para os fins a que se destina.

§ 1º - Resultando infrutífera a intimação a que refere o "caput" deste artigo, será esta efetuada por meio de publicação no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

§ 2º - Nos processos eletrônicos as comunicações dos atos oficiais serão realizadas por meio das funcionalidades existentes no Sistema Eletrônico de Informações – SEI ou em outro que venha a substituí-lo.

Artigo 29 - Decorridos 30 (trinta) dias da notificação para recolhimento da multa, não ocorrendo a quitação, serão adotadas as medidas para o registro do devedor no Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais (CADIN) e a inscrição do débito na Dívida Ativa do Estado para cobrança judicial.

Artigo 30 – A prescrição para aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV, do artigo 2º, desta Resolução, ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração, e será:

I – interrompida, pela instauração do processo de responsabilidade a que refere o caput deste artigo;

II – suspensa, pela celebração de acordo de leniência, previsto na Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013;

III – suspensa, por decisão judicial que inviabilize a conclusão da apuração administrativa.

Artigo 31 - Encerrada a instância administrativa, as sanções deverão ser registradas no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo (CAUFESP), no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), bem como, conforme o caso, comunicadas as autoridades competentes, para fins de anotações nos demais cadastros de controle, dentro do prazo legal de 15 (quinze) dias úteis.

Artigo 32 - Aplica-se na contagem dos prazos previstos nesta Resolução o disposto no artigo 183, da LLCA.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 33 – A presente Resolução deverá integrar, obrigatoriamente, como anexo, os instrumentos convocatórios de licitação, os contratos e os instrumentos equivalentes, inclusive nas hipóteses de dispensa ou inexigibilidade de licitação.

Artigo 34 – Ficam revogadas as Resoluções SAP 6/2007, 7/2007 e 78/2022, permanecendo aplicáveis aos contratos quando vigentes, quando constar remissão expressa em suas disposições.

Artigo 35 – Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, produzindo efeitos em relação aos certames e contratos regidos pela Lei Federal n.º 14.133/21.

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI PREENCHIMENTO	
DESCRIÇAO	**PERCENTUAL (%)**
LUCRO ESTIMADO	
ADMINISTRAÇAO CENTRAL - VALOR RATEADO	
DESPESAS FINANCEIRAS	
SEGUROS, RISCOS E GARANTIA	**0,00%**
SEGUROS	
GARANTIA	
RISCOS	
IMPOSTOS	**0,00%**
ISS	
PIS	
COFINS	
Contribuição previdenciária conforme Lei 13.161/2015 - 4,5% sobre o	
CONSIDERANDO OS PERCENTUAIS ACIMA E APLICANDO -SE A FÓRMULA ABAIXO, TEM -SE:	
((((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1))X100	**0,00%**
BDI adotado conforme Acórdãos TCU/Plenário 2622/2013 e LEI 13.161/2015 DESONERADO	

OBSERVAÇÕES

1. O Egrégio Tribunal de Contas da União determina a exclusão no BDI das parcelas relativas ao Imposto de Renda (IR) e

2. Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado da licitante.

3. Na aferição do imposto sobre serviço deverá ser observada a Legislação Municipal, considerando a questão da base de cálculo e a

NOTA Apresentar valores em porcentagens com até 2 (duas) casas decimais.

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

RESUMO DOS ENCARGOS SOCIAIS COM DESONERAÇÃO PARA O EMPREGADOR

A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	**0,00%**
1. Previdência Social	
2. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	
3. Salário Educação	
4. Serviço Social da Industria - SESI	
5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI	
6. Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - SEBRAE	
7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA	
8. Seguro contra os acidentes de trabalho - INSS	
9. Seconci Serviço Social da Industria da Construção e do Mobiliário	
B -TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM A INCIDENCIA DE A	**0,00%**
1. Repouso semanal e feriados	
2. Auxílio enfermidade	
3. Licença paternidade	
4. 13º Salário	
5. Dias de chuva/faltas justificadas/outras dificuldades/acidentes de trabalho/greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços	
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDENCIAS DE A	**0,00%**
1. Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	
2. Férias (indenizadas	
3. Aviso-prévio (indenizado)	
GRUPO IV	**0,00%**
1. Reincidência de A sobre B	
2. Reincidência de (A - A9) sobre C3	
TOTAL DOS GRUPOS	**0,00%**

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SICRO	4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	60,00		0,00
CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN	1,00		0,00
CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	26,00		0,00
CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	5,00		0,00
CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	28,00		0,00
CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	5,00		0,00
CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	26,00		0,00
CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	1,00		0,00
CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	24,00		0,00
CDHU	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN	4,00		0,00
CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00		0,00
CDHU	01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	29.390,82		0,00
CDHU	01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1.063,92		0,00
CDHU	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00		0,00
CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	154,00		0,00
CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	4.068,00		0,00
CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	585,00		0,00
CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	1.503,00		0,00
CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	505,00		0,00
CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00		0,00
CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	1.322,67		0,00
CDHU	02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	600,00		0,00
CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	715,00		0,00
CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização	M	350,00		0,00
CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	614,71		0,00
CDHU	02.60.010	Administração Local	GL	1,00		0,00
CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	123,00		0,00
CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	15,78		0,00
CDHU	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	50,00		0,00
CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	17,91		0,00
CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	214,86		0,00
CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	227,78		0,00
CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	35,00		0,00
CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	1.131,60		0,00
CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	505,00		0,00
CDHU	03.05.020	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base	M2	600,00		0,00
CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	600,00		0,00
CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	256,63		0,00
CDHU	03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	1,00		0,00
CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de	M2	225,00		0,00
CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	42,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2	20,00		0,00
CDHU	03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e	M2	20,00		0,00
CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	1.046,00		0,00
CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	5.810,50		0,00
CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	330,55		0,00
CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	170,00		0,00
CDHU	04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	80,00		0,00
CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	303,03		0,00
CDHU	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2	224,98		0,00
CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	681,58		0,00
CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	510,54		0,00
CDHU	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M	231,08		0,00
CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	80,00		0,00
CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	10,00		0,00
CDHU	04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2	70,00		0,00
CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	241,00		0,00
CDHU	04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2	40,00		0,00
CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	296,80		0,00
CDHU	04.05.080	Retirada de degrau em madeira	M	20,00		0,00
CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	496,00		0,00
CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	131,00		0,00
CDHU	04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2	4,00		0,00
CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	11,00		0,00
CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	107,00		0,00
CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	20,00		0,00
CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	5,92		0,00
CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,50		0,00
CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	14,30		0,00
CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	23,00		0,00
CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	4,00		0,00
CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	7,00		0,00
CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	4,50		0,00
CDHU	04.11.060	Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor	UN	0,00		0,00
CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	7,00		0,00
CDHU	04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN	5,00		0,00
CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	26,00		0,00
CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	60,00		0,00
CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	46,74		0,00
CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	65,00		0,00
CDHU	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1,00		0,00
CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	170,00		0,00
CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	45,00		0,00
CDHU	04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M	220,00		0,00
CDHU	04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN	10,00		0,00
CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	374,00		0,00
CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	1.350,00		0,00
CDHU	04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M	200,00		0,00
CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	2.580,00		0,00
CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	10.600,00		0,00
CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	97,00		0,00
CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	192,00		0,00
CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	421,00		0,00
CDHU	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2	4,00		0,00
CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M	30,00		0,00
CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	1.480,00		0,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00		0,00
CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	66,00		0,00
CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	166,41		0,00
CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	302,00		0,00
CDHU	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	5,00		0,00
CDHU	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	14,00		0,00
CDHU	04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2	30,00		0,00
CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	19,00		0,00
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	873,00		0,00
CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	390,00		0,00
CDHU	05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	5,00		0,00
CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	36,00		0,00
CDHU	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	234,00		0,00
CDHU	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	7,15		0,00
CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	1,00		0,00
CDHU	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	12,00		0,00
CDHU	05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	600,00		0,00
CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	38.600,00		0,00
CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	71,00		0,00
CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	194,62		0,00
CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	22,30		0,00
CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	168,00		0,00
CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	159,10		0,00
CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	2.757,32		0,00
CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	180,00		0,00
CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	1.665,08		0,00
CDHU	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3M	8.540,00		0,00
CDHU	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	4.270,00		0,00
CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	9,00		0,00
CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	5,00		0,00
CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	1.163,20		0,00
CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	1.810,62		0,00
CDHU	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	670,00		0,00
CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	536,68		0,00
CDHU	10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	1.920,00		0,00
CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	27.017,50		0,00
CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	615,00		0,00
CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	9.620,82		0,00
CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	34,00		0,00
CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	399,00		0,00
CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	8,00		0,00
CDHU	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	120,00		0,00
CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	67,50		0,00
CDHU	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	4,00		0,00
CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	104,14		0,00
CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	30,90		0,00
CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	27,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	24,00		0,00
CDHU	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,78		0,00
CDHU	11.05.030	Argamassa graute expansiva autonivelante de alta resistência	M3	4,50		0,00
CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão),	M3	240,00		0,00
CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro	M3	211,85		0,00
CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	49,40		0,00
CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	373,80		0,00
CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	120,00		0,00
CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	328,70		0,00
CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	19,68		0,00
CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	80,00		0,00
CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	787,00		0,00
CDHU	11.18.180	Colchão de areia	M3	60,00		0,00
CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00		0,00
CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	177,00		0,00
CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	35,80		0,00
CDHU	12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	1,00		0,00
CDHU	12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	600,00		0,00
CDHU	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00		0,00
CDHU	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	611,00		0,00
CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	690,00		0,00
CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	530,00		0,00
CDHU	13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	38,00		0,00
CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	4,00		0,00
CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	56,00		0,00
CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	60,00		0,00
CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	84,65		0,00
CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	20,00		0,00
CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	118,00		0,00
CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	1.247,54		0,00
CDHU	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	5,00		0,00
CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	30,00		0,00
CDHU	14.30.230	Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	45,00		0,00
CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	833,00		0,00
CDHU	14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	M2	40,00		0,00
CDHU	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	18,00		0,00
CDHU	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	160,00		0,00
CDHU	15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	300,00		0,00
CDHU	15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	M2	0,00		0,00
CDHU	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	160,00		0,00
CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	21.460,00		0,00
CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	1.200,00		0,00
CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	34,75		0,00
CDHU	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	3,90		0,00
CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	630,00		0,00
CDHU	16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	5,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	595,00		0,00
CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	160,00		0,00
CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	36,00		0,00
CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	25,00		0,00
CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	680,00		0,00
CDHU	16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	4,50		0,00
CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	0,00		0,00
CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	48,00		0,00
CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	611,17		0,00
CDHU	16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	22,00		0,00
CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	132,00		0,00
CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	69,70		0,00
CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	34,00		0,00
CDHU	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	4,00		0,00
CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	3.231,94		0,00
CDHU	17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	30,00		0,00
CDHU	17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	40,00		0,00
CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	2.479,30		0,00
CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	777,00		0,00
CDHU	17.02.220	Reboco	M2	1.836,00		0,00
CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	225,00		0,00
CDHU	17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	16,00		0,00
CDHU	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	125,00		0,00
CDHU	17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	44,00		0,00
CDHU	17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	100,00		0,00
CDHU	17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	100,00		0,00
CDHU	17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M	20,00		0,00
CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	306,07		0,00
CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	50,88		0,00
CDHU	18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	52,00		0,00
CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	75,00		0,00
CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	35,00		0,00
CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	125,25		0,00
CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa	M	119,70		0,00
CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	2.573,35		0,00
CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	2.352,25		0,00
CDHU	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	4,00		0,00
CDHU	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	20,00		0,00
CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	374,05		0,00
CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,50		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	100,00		0,00
CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	65,00		0,00
CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	8,00		0,00
CDHU	19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	18,00		0,00
CDHU	19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	10,80		0,00
CDHU	19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	2,50		0,00
CDHU	19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	40,00		0,00
CDHU	20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	M2	100,00		0,00
CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	324,00		0,00
CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	148,00		0,00
CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	496,00		0,00
CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	496,00		0,00
CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	103,50		0,00
CDHU	20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	40,00		0,00
CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	738,00		0,00
CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	20,32		0,00
CDHU	21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	100,00		0,00
CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	57,00		0,00
CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	268,00		0,00
CDHU	22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	300,00		0,00
CDHU	22.20.040	Recolocação de forros apoiados ou encaixados	M2	0,00		0,00
CDHU	23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	4,00		0,00
CDHU	23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	1,50		0,00
CDHU	23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	40,00		0,00
CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00		0,00
CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	33,00		0,00
CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	7,00		0,00
CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	137,00		0,00
CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	95,00		0,00
CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	23,00		0,00
CDHU	24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	12,00		0,00
CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	9,00		0,00
CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	7,00		0,00
CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	9,00		0,00
CDHU	24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	0,40		0,00
CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	106,00		0,00
CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	107,00		0,00
CDHU	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	8,00		0,00
CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	29,40		0,00
CDHU	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	16,00		0,00
CDHU	24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	28,50		0,00
CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	160,00		0,00
CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	6,00		0,00
CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	45,00		0,00
CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	17,00		0,00
CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	5,00		0,00
CDHU	24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	2,00		0,00
CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	100,64		0,00
CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	14,08		0,00
CDHU	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	7,50		0,00
CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	17,38		0,00
CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	16,80		0,00
CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	3,50		0,00
CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	77,47		0,00
CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	9,50		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO						
BOLETIM	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
CDHU	26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	21,40		0,00
CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	63,00		0,00
CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	9,00		0,00
CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	5,00		0,00
CDHU	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	10,00		0,00
CDHU	27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	184,00		0,00
CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	14,00		0,00
CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	11,00		0,00
CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	11,00		0,00
CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	9,00		0,00
CDHU	28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	CJ	9,00		0,00
CDHU	28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	12,00		0,00
CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00		0,00
CDHU	28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1,00		0,00
CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	36,00		0,00
CDHU	29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	1.716,00		0,00
CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	290,00		0,00
CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	49,40		0,00
CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	6,00		0,00
CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	2,00		0,00
CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	3,00		0,00
CDHU	30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado	M2	100,00		0,00
CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	44,50		0,00
CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	138,00		0,00
CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	2,90		0,00
CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	58,00		0,00
CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	107,00		0,00
CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	480,00		0,00
CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	84,00		0,00
CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	28,00		0,00
CDHU	30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	50,00		0,00
CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	7,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	3,00		0,00
CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	3,00		0,00
CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	3,00		0,00
CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	4,00		0,00
CDHU	32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	400,00		0,00
CDHU	32.07.040	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	M	75,00		0,00
CDHU	32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	10,00		0,00
CDHU	32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	5,00		0,00
CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	108,70		0,00
CDHU	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	50,00		0,00
CDHU	32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica	M2	4,00		0,00
CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	45,03		0,00
CDHU	32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	63,00		0,00
CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	4,00		0,00
CDHU	32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	3,00		0,00
CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	44,00		0,00
CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	53,50		0,00
CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	310,34		0,00
CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	489,38		0,00
CDHU	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	15,00		0,00
CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	1.423,00		0,00
CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	698,00		0,00
CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	224,00		0,00
CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	8.007,35		0,00
CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	950,00		0,00
CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	6.256,00		0,00
CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	1.150,07		0,00
CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	14.293,34		0,00
CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	1.759,80		0,00
CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	2.514,10		0,00
CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	30,00		0,00
CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	700,00		0,00
CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	613,00		0,00
CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	14,30		0,00
CDHU	34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	17,55		0,00
CDHU	35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	3,00		0,00
CDHU	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	4,00		0,00
CDHU	36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	0,25		0,00
CDHU	37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00		0,00
CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	15,00		0,00
CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	4,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	4,00		0,00
CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	104,00		0,00
CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	8,00		0,00
CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	5,00		0,00
CDHU	37.13.720	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	6,00		0,00
CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	311,00		0,00
CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	204,00		0,00
CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	22,00		0,00
CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	15,00		0,00
CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00		0,00
CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	6,00		0,00
CDHU	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00		0,00
CDHU	37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00		0,00
CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	18,00		0,00
CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	8,00		0,00
CDHU	37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	2,50		0,00
CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	83,00		0,00
CDHU	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	1,00		0,00
CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	8,00		0,00
CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	6,00		0,00
CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	60,00		0,00
CDHU	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	120,00		0,00
CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	8.252,00		0,00
CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	2.591,00		0,00
CDHU	38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	130,00		0,00
CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	30,00		0,00
CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	95,00		0,00
CDHU	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	40,00		0,00
CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	30,00		0,00
CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	22,00		0,00
CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	35,00		0,00
CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	22,00		0,00
CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	2.120,00		0,00
CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	2.120,00		0,00
CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	12,00		0,00
CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	2.120,00		0,00
CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	30.796,00		0,00
CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	31.411,00		0,00
CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	20.315,00		0,00
CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.354,00		0,00
CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.818,00		0,00
CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.820,00		0,00
CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.420,00		0,00
CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.540,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.310,00		0,00
CDHU	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	600,00		0,00
CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	600,00		0,00
CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	7.486,00		0,00
CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	749,00		0,00
CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	80,00		0,00
CDHU	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	10,00		0,00
CDHU	39.10.300	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	20,00		0,00
CDHU	39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	400,00		0,00
CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	24.019,00		0,00
CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	495,00		0,00
CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	50,00		0,00
CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	300,00		0,00
CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00		0,00
CDHU	39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00		0,00
CDHU	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	100,00		0,00
CDHU	39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00		0,00
CDHU	39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	400,00		0,00
CDHU	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	6,00		0,00
CDHU	40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	8,00		0,00
CDHU	40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	3,00		0,00
CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	6,00		0,00
CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	1.303,00		0,00
CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	43,00		0,00
CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	206,00		0,00
CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1.249,00		0,00
CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	186,00		0,00
CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	53,00		0,00
CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	154,00		0,00
CDHU	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	1,00		0,00
CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	2.926,00		0,00
CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	1.408,00		0,00
CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	5,00		0,00
CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	6,00		0,00
CDHU	40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	1,00		0,00
CDHU	40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00		0,00
CDHU	40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	1,00		0,00
CDHU	40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V,	UN	1,00		0,00
CDHU	40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	5,00		0,00
CDHU	40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	8,00		0,00
CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	16,00		0,00
CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	1.167,00		0,00
CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	127,00		0,00
CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	78,00		0,00
CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	14,00		0,00
CDHU	41.08.250	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	UN	20,00		0,00
CDHU	41.08.270	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V	UN	65,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	41.08.450	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	UN	20,00		0,00
CDHU	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V	UN	67,00		0,00
CDHU	41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN	30,00		0,00
CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	10,00		0,00
CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	1.105,00		0,00
CDHU	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	24,00		0,00
EXTRA BOL	41.60.001	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	10,00		0,00
CDHU	42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	130,00		0,00
CDHU	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	90,00		0,00
CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	26,00		0,00
CDHU	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	UN	8,00		0,00
CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m	UN	8,00		0,00
CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	UN	22,00		0,00
CDHU	42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	450,00		0,00
CDHU	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	500,00		0,00
CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	30,00		0,00
CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	30,00		0,00
CDHU	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	220,00		0,00
CDHU	42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	22,00		0,00
CDHU	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	22,00		0,00
CDHU	43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	1,00		0,00
CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2,00		0,00
CDHU	43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	1,00		0,00
CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	2,00		0,00
CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	37,00		0,00
CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	8,00		0,00
CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	8,00		0,00
CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	2,00		0,00
CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	1,00		0,00
CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	CJ	14,00		0,00
CDHU	44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	3,00		0,00
CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	12,36		0,00
CDHU	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	8,00		0,00
CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	15,00		0,00
CDHU	44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	12,00		0,00
CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00		0,00
CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	2,00		0,00
CDHU	44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	16,00		0,00
CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	3,00		0,00
CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00		0,00
CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	30,00		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	3,00		0,00
CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	30,00		0,00
CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	1,00		0,00
CDHU	44.06.330	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm	UN	1,00		0,00
CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	6,00		0,00
CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	6,00		0,00
CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	17,00		0,00
CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	23,00		0,00
CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	21,00		0,00
CDHU	44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	14,00		0,00
CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	8,00		0,00
CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	26,00		0,00
CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	38,00		0,00
CDHU	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	24,00		0,00
CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	2,00		0,00
CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	14,00		0,00
CDHU	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	150,00		0,00
CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	384,00		0,00
CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	146,00		0,00
CDHU	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00		0,00
CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	575,00		0,00
CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	250,00		0,00
CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	175,00		0,00
CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	285,00		0,00
CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	289,00		0,00
CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	197,00		0,00
CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	415,00		0,00
CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	100,00		0,00
CDHU	46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	25,00		0,00
CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	1,00		0,00
CDHU	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	1,00		0,00
CDHU	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´	UN	10,00		0,00
CDHU	47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	8,00		0,00
CDHU	47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	4,00		0,00
CDHU	47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	2,00		0,00
CDHU	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	2,00		0,00
CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	16,00		0,00
CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	14,00		0,00
CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	22,00		0,00
CDHU	48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	2,00		0,00
CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00		0,00
CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	39,00		0,00
CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	4,00		0,00
CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	1,00		0,00
CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,60		0,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA PARA PREENCHIMENTO

BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	10,00		0,00
CDHU	49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	6,00		0,00
CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	256,63		0,00
CDHU	54.01.050	Compactação do subleito mínimo de 95% do PN	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	50,00		0,00
CDHU	54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	50,00		0,00
CDHU	54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1,79		0,00
CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural,	M2	160,00		0,00
CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	59,00		0,00
CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	200,00		0,00
CDHU	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	6,00		0,00
CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	4,50		0,00
CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	15,00		0,00
CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	2,00		0,00
CDHU	54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	40,00		0,00
CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	4.230,59		0,00
CDHU	55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	225,00		0,00
CDHU	55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	107,00		0,00
CDHU	55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	350,00		0,00
CDHU	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	266,41		0,00
CDHU	66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	2,00		0,00
CDHU	66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2,00		0,00
CDHU	66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2,00		0,00
CDHU	66.20.170	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U	UN	4,00		0,00
CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	2.600,00		0,00
CDHU	69.08.010	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	UN	2,00		0,00
CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	939,00		0,00
CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	21,00		0,00
CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	4,00		0,00
CDHU	69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	8,00		0,00
CDHU	69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m	UN	10,00		0,00
CDHU	70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento	M2	20,00		0,00
CDHU	70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	20,00		0,00

Planilha Orçamentária Detalhada para Preenchimento	**TOTAL SEM BDI**	**0,00**
	BDI 0,00%	**0,00**
	TOTAL COM BDI	**0,00**

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO PARA PREENCHIMENTO

ITEM	CÓDIGO	VALORES	MESES											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	INFRAESTRUTURA - ÁREA EXTERNA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	DRHU													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	DISAP													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	NUCLEO DE SAÚDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	CONSULTORIA JURÍDICA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	DENG / GSPOFP / DSEP													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	ANEXO ARQUVO DENG													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	GABINETE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10	BIBLIOTECA													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11	ALMOXARIFADO NA SAÚDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12	ALOJAMENTO NO GABINETE DO SECRETÁRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
13	ACESSIBILIDADE SEDE													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14	REFORMA REFEITÓRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
I5	POSTO BANCÁRIO													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16	ACESSO ESPECIAL CQVIDAS													0,00
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DO PERÍODO PREVISTO			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
BDI PERÍODO PREVISTO	**0,00%**		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DO PERÍODO PREVISTO			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
ACUMULADO PREVISTO			**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	

ANEXO V

MODELO(S) DE DECLARAÇÃO(ÕES)

ANEXO V.1

MODELO DE DECLARAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO

(em papel timbrado do licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° **006.00215137/2024-83**, DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante:

a) cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do parágrafo único do artigo 117 da Constituição Estadual;

b) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no artigo 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 6 de junho de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA, em conformidade com o Decreto supracitado;

c) no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 28 de dezembro de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO, em conformidade com o Decreto supracitado;

d) tem ciência de que o descumprimento do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, ou do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral da Administração, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal; e

e) se compromete a cumprir o disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.

(Local e data).

_____

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO VI

MODELOS REFERENTES À VISTORIA PRÉVIA

ANEXO VI.1

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO PRECEDIDA DE VISTORIA

(elaborada pelo licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº_____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° **006.00215137/2024-83**, DECLARO que o licitante tem conhecimento do(s) local(is) e das condições da realização do objeto da licitação, e que realizou vistoria prévia no(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação, colhendo todas as informações e subsídios necessários para a elaboração da sua proposta.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

_____

(nome/assinatura do representante legal)

ANEXO VI.2

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

(elaborada pelo licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº_____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° **006.00215137/2024-83**, DECLARO que o licitante tem conhecimento do(s) local(is) e das condições da realização do objeto da licitação, que não realizou a vistoria prévia prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a vistoria prévia que lhe havia sido facultada.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

_____

(nome/assinatura do representante legal)

ANEXO VI.3

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO PLENO DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES DA CONTRATAÇÃO

(elaborada pelo licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº_____, na condição de responsável técnico de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° **006.00215137/2024-83**, DECLARO que o licitante tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, que não realizou a vistoria prévia prevista no Edital e que, mesmo ciente da possibilidade de fazê-la e dos riscos e consequências envolvidos, optou por formular a proposta sem realizar a vistoria prévia que lhe havia sido facultada.

O licitante está ciente desde já que, em conformidade com o estabelecido no Edital, não poderá pleitear em nenhuma hipótese modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o(s) local(is) em que será realizado o objeto da licitação.

(Local e data)

_____

(nome/assinatura/qualificação do responsável técnico)

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**1.464.388,89**
1.1		**ANDAIMES**					
1.1.1	CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	575,00	21,90	12.592,50
1.1.2	CDHU	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	685,00	11,30	7.740,50
1.1.3	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	2.267,00	11,30	25.617,10
1.1.4	CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	1.617,00	28,32	45.793,44
1.2		**PROJETOS**					
1.2.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	3,00	2.173,38	6.520,14
1.2.2	CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	7,00	2.963,49	20.744,43
1.2.3	CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	1,00	2.973,59	2.973,59
1.2.4	CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	5,00	933,03	4.665,15
1.2.5	CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	2,00	1.241,98	2.483,96
1.2.6	CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	9,00	1.036,11	9.324,99
1.2.7	CDHU	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0	UN	2,00	1.436,63	2.873,26
1.2.8	CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	1,00	4.006,34	4.006,34
1.3		**REMOÇÃO DE ENTULHO**					
1.1.3.1	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	550,00	121,41	66.775,50
1.1.3.2	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	680,00	108,55	73.814,00
1.4		**CANTEIRO**					
1.4.1	CDHU	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	892,34	9.815,74
1.4.2	CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.492,80	16.420,80
1.4.3	CDHU	02.02.140	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	1.376,50	15.141,50
1.4.4	CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	11,00	919,82	10.118,02
1.4.5	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	12,00	905,68	10.868,16
1.4.5	CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	154,00	104,37	16.072,98
1.5		**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**					
1.5.1	ADM LOC	02.60.010	Administração Local	gl	1,00	1.100.026,79	1.100.026,79
2		**INFRAESTRUTURA - ÁREA EXTERNA**					**1.476.383,94**
2.1		**PORTARIA/ENFERMARIA/PINTURA PORTÃO E GRADE/TELHAS GUARITA PRINCIPAL**					
2.1.1	CDHU	26.01.170	Vidro liso laminado incolor de 10 mm	M2	21,40	391,26	8.372,96
2.1.2	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	0,47	13,54	6,36
2.1.3	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	0,47	161,69	75,99
2.1.4	CDHU	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	M2	3,90	74,20	289,38
2.1.5	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	832,00	31,13	25.900,16
2.1.6	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	78,00	45,01	3.510,78
2.1.7	CDHU	66.02.240	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços maior de 800 kg e até 1400 kg	CJ	2,00	5.762,72	11.525,44
2.1.8	CDHU	35.03.030	Cancela automática metálica com barreira de alumínio de 3,50 até 4,00 m	UN	3,00	5.012,15	15.036,45
2.2		**TAMPAS EM CONCRETO ARMADO / ÁREA EXTERNA**					
2.2.1	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	12,99	583,47	7.579,28
2.2.2	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	12,99	78,32	1.017,38
2.2.3	CDHU	29.01.210	Cantoneira em aço galvanizado	KG	1.716,00	29,26	50.210,16
2.2.4	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	81,90	10,08	825,55
2.2.5	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	187,20	97,62	18.274,46
2.2.6	CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	58,50	120,16	7.029,36
2.2.7	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	117,00	6,69	782,73
2.2.8	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	117,00	21,87	2.558,79
2.3		**REPAROS EM PISO ASFALTO- ACESSO PRINCIPAL- AREAS A1**					
2.3.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	17,91	1,71	30,63
2.3.2	CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	17,91	29,12	521,54
2.3.3	CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	21,50	72,05	1.549,08
2.3.4	CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	3,58	259,66	929,58
2.3.5	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	3,58	583,47	2.088,82
2.3.6	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	3,59	78,32	281,17
2.3.7	CDHU	54.03.250	Revestimento de pré-misturado a quente	M3	1,79	1.461,98	2.616,94
2.3.8	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	23,25	108,55	2.523,79
2.4		**PISOS EM CONCRETO ARMADO EXTERNO- AREAS A2;A3;A4(Refazer)**					
2.4.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	241,80	1,71	413,48
2.4.2	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.063,92	10,08	10.724,31
2.4.3	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	86,27	583,47	50.335,96
2.4.4	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	86,27	78,32	6.756,67
2.4.5	CDHU	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	50,00	545,10	27.255,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.4.6	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	47,15	108,55	5.118,13
2.4.7	CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	241,80	16,47	3.982,45
2.4.8	CDHU	01.23.070	Demarcação de área com disco de corte diamantado	M	1.063,92	5,17	5.500,47
2.5			**GRADIL DE DIVISA COM O PARQUE**				
2.5.1	CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	17,55	3,92	68,80
2.5.2	CDHU	34.20.110	Recolocação de barreira de proteção perimetral, simples ou dupla	M	17,55	10,43	183,05
2.5.3	CDHU	04.09.100	Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral	M2	14,30	28,83	412,27
2.5.4	CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	14,30	462,26	6.610,32
2.6			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CABINES ELÉTRICAS - ENTRADA / DISTRIBUIÇÃO / TRANSFORMAÇÃO**				
2.6.1	CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	11,23	14.599,00
2.6.2	CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	7,22	9.386,00
2.6.3	CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	5,44	7.072,00
2.6.4	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	1.300,00	4,27	5.551,00
2.6.5	CDHU	38.05.040	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4´ - com acessórios	M	130,00	46,76	6.078,80
2.6.6	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	26,00	36,08	938,08
2.6.7	CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	26,00	26,97	701,22
2.6.8	CDHU	41.06.100	Lâmpada halógena refletora PAR20, base E27 de 50 W - 220 V	UN	52,00	26,97	1.402,44
2.6.9	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
2.6.10	CDHU	41.08.250	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 250 W / 220 V	UN	20,00	141,98	2.839,60
2.6.11	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
2.6.12	CDHU	41.08.450	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V	UN	20,00	154,76	3.095,20
2.6.13	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	20,00	106,53	2.130,60
2.6.14	CDHU	41.08.270	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 400 W / 220 V	UN	65,00	168,49	10.951,85
2.6.15	CDHU	41.05.720	Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 150 W	UN	67,00	106,53	7.137,51
2.6.16	CDHU	41.08.460	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 400 W / 220 V	UN	67,00	176,69	11.838,23
2.6.17	EXTRA BOL	41.60.001	Poste de jardim Venus P23/2 com 2 globos pretos 2,16 m	un	10,00	777,50	7.775,00
2.6.18	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	65,00	22,14	1.439,10
2.6.19	CDHU	41.12.210	Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W	UN	30,00	870,65	26.119,50
2.6.20	CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	95,00	6,67	633,65
2.6.21	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	20,00	49,53	990,60
2.6.22	CDHU	32.08.070	Junta estrutural com perfil elastomérico para fissuras, painéis e estruturas em geral, movimentação máxima 15 mm	M	5,00	194,83	974,15
2.6.23	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	450,00	27,40	12.330,00
2.7			**REPARO DO MURO**				
2.7.1	CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	13,00	3,92	50,96
2.7.2	CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	13,00	41,10	534,30
2.7.3	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,31	74,28	23,03
2.7.4	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	15,60	108,55	1.693,38
2.7.5	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	0,38	371,40	141,13
2.7.6	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	0,48	55,71	26,74
2.7.7	CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	7,80	75,64	589,99
2.7.8	CDHU	11.02.060	Concreto usinado não estrutural mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,30	583,47	758,51
2.7.9	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,30	108,20	140,66
2.7.10	CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	4,68	189,75	888,03
2.7.11	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	175,50	10,51	1.844,51
2.7.12	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	156,00	31,13	4.856,28
2.8			**SUBPORTARIA**				
2.8.1			**ILUMINAÇÃO**				
2.8.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
2.8.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	5,00	21,20	106,00
2.8.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
2.8.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	3,41	4.235,22
2.8.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	125,00	4,69	586,25
2.8.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	8,00	25,63	205,04
2.8.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	32,36	64,72
2.8.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	7,00	49,14	343,98
2.8.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	54,00	36,08	1.948,32
2.8.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	46,00	22,14	1.018,44
2.8.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	46,00	9,94	457,24
2.8.2			**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**				

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
2.8.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
2.8.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
2.8.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
2.8.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
2.8.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
2.8.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	15,00	18,26	273,90
2.8.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
2.8.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
2.8.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
2.8.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	8,00	21,20	169,60
2.8.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	9,00	49,36	444,24
2.8.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	53,94	107,88
2.8.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
2.8.2.14	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
2.8.2.15	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
2.8.2.16	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	42,00	148,64	6.242,88
2.8.2.17	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	42,00	78,93	3.315,06
2.8.2.18	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	42,00	31,84	1.337,28
2.8.2.19	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	4,23	5.253,66
2.8.2.20	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	828,00	6,66	5.514,48
2.8.2.21	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	114,00	9,01	1.027,14
2.8.2.22	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	79,00	13,12	1.036,48
2.8.2.23	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	187,00	4,69	877,03
2.8.2.24	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	32,00	14,16	453,12
2.8.2.25	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	9,00	28,19	253,71
2.8.2.26	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	52,00	36,44	1.894,88
2.8.2.27	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	67,00	36,08	2.417,36
2.9		**SUBESTAÇÃO GERAL**					
2.9.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	30,00	18,26	547,80
2.9.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	10,00	22,83	228,30
2.9.3	CDHU	04.18.290	Remoção de chave tipo Pacco rotativo	UN	10,00	34,24	342,40
2.9.4	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
2.9.5	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	4,00	18,26	73,04
2.9.6	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	1,00	3,71	3,71
2.9.7	CDHU	04.21.100	Remoção de porta de quadro ou painel	M2	4,00	45,65	182,60
2.9.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	20,00	11,41	228,20
2.9.9	CDHU	36.20.282	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	0,25	933,29	233,32
2.9.10	CDHU	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	4,00	2.644,46	10.577,84
2.9.11	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	30,00	126,18	3.785,40
2.9.12	CDHU	37.13.720	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	UN	6,00	3.658,80	21.952,80
2.9.13	CDHU	37.19.020	Transformador de corrente 200-5 A até 600-5 A, janela	UN	3,00	288,88	866,64
2.9.14	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
2.9.15	CDHU	37.25.110	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175A a 250A	UN	6,00	506,90	3.041,40
2.9.16	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	300,00	42,01	12.603,00
2.9.17	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.000,00	3,41	3.410,00
2.9.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.000,00	4,23	4.230,00
2.9.19	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	30,00	4,69	140,70
2.9.20	CDHU	39.10.300	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	20,00	57,01	1.140,20
2.9.21	CDHU	39.21.140	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00	210,25	6.307,50
2.9.22	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	4,00	36,44	145,76
2.9.23	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
2.9.24	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	10,00	36,08	360,80
2.9.25	CDHU	40.13.010	Chave comutadora para amperímetro	UN	1,00	170,26	170,26
2.9.26	CDHU	40.13.040	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00	370,05	370,05
2.9.27	CDHU	40.14.010	Chave comutadora para voltímetro	UN	1,00	139,24	139,24

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
2.9.28	CDHU	40.14.030	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V	UN	1,00	150,73	150,73
2.9.29	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	6,00	22,14	132,84
2.9.30	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	6,00	9,94	59,64
2.10		**MURO- ELEVAÇÃO DA ALTURA/MURO EXISTENTE/NOVO MURO FECHTº**					
2.10.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	6,00	2.173,38	13.040,28
2.10.2	CDHU	04.01.090	Retirada de barreira de proteção com arame de alta segurança, simples ou duplo	M	300,00	3,92	1.176,00
2.10.3	CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	M	600,00	41,10	24.660,00
2.10.4	CDHU	12.04.080	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada	TX	1,00	29.200,67	29.200,67
2.10.5	CDHU	12.04.081	Estaca pré-moldada protendida cravada para 20t	M	600,00	184,32	110.592,00
2.10.6	CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	252,00	107,96	27.205,92
2.10.7	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	16,00	479,85	7.677,60
2.10.8	CDHU	10.01.020	Armadura em barra de aço CA-25 fyk = 250 MPa	KG	1.920,00	11,38	21.849,60
2.10.9	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	9,60	55,71	534,82
2.10.10	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	900,00	27,40	24.660,00
2.10.11	CDHU	01.17.041	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	UN	1,00	4.006,34	4.006,34
2.10.13	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	1.500,00	11,30	16.950,00
2.10.14	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	180,00	74,28	13.370,40
2.10.15	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	156,00	108,55	16.933,80
2.11		**ADEQUAÇÃO DE RUA**					
2.11.1	CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	600,00	27,59	16.554,00
2.11.2	CDHU	05.08.080	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	234,00	37,91	8.870,94
2.11.3	CDHU	11.05.060	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa	M3	240,00	736,32	176.716,80
2.11.4	CDHU	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	120,00	583,88	70.065,60
2.11.5	CDHU	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	120,00	120,63	14.475,60
2.11.6	CDHU	11.18.180	Colchão de areia	M3	60,00	213,86	12.831,60
2.11.7	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	2.400,00	10,08	24.192,00
2.11.8	CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	600,00	37,99	22.794,00
2.11.9	CDHU	05.10.035	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	600,00	53,30	31.980,00
2.11.10	CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	600,00	2,59	1.554,00
2.11.11	CDHU	49.06.190	Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm	UN	6,00	96,26	577,56
2.11.12	CDHU	54.06.110	Base em concreto com fck de 25 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	M3	6,00	609,36	3.656,16
2.11.13	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	4,50	381,90	1.718,55
2.11.14	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	5,00	851,14	4.255,70
2.12		**DIVERSOS**					
2.12.1	CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	60,00	252,22	15.133,20
2.12.2	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	16,00	45,01	720,16
2.12.3	CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	3,03	22,65	68,63
2.12.4	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	16,00	7,43	118,88
2.12.5	CDHU	15.01.220	Estrutura pontaletada para telhas onduladas	M2	160,00	106,22	16.995,20
2.12.6	CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	M2	160,00	56,71	9.073,60
2.12.7	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	48,00	763,04	36.625,92

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.12.8	CDHU	30.04.010	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta /	M2	100,00	415,53	41.553,00
2.12.9	CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	80,00	758,32	60.665,60
2.12.10	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	120,00	130,13	15.615,60
2.12.11	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	137,00	62,26	8.529,62
2.13		**LIMPEZA**					
2.13.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	180,59	13,00	2.347,67
3		**DRHU**					**1.135.910,30**
3.1		**CASA 1**					
3.1.1		**TELHADO**					
3.1.1.4	CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	30,00	90,52	2.715,60
3.1.1.5	CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	145,00	29,92	4.338,40
3.1.1.6	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	180,00	228,47	41.124,60
3.1.2		**FORRO**					
3.1.2.3	CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	600,00	5,48	3.288,00
3.1.2.5	CDHU	22.03.020	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm	M2	300,00	77,67	23.301,00
3.1.3		**PISO**					
3.1.3.1	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	100,00	24,71	2.471,00
3.1.3.2	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
3.1.3.3	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	200,00	147,09	29.418,00
3.1.4		**ACABAMENTO E PINTURA**					
3.1.4.1	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	400,00	5,78	2.312,00
3.1.4.3	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
3.1.4.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	60,00	21,87	1.312,20
3.1.4.5	CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	400,00	29,03	11.612,00
3.1.4.6	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	245,00	31,13	7.626,85
3.1.4.7	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	122,00	8,48	1.034,56
3.1.4.8	CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	27,38	38,28	1.048,11
3.1.4.9	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
3.1.5		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
3.1.5.1	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	22,00	503,12	11.068,64
3.1.5.2	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	22,00	108,20	2.380,40
3.1.5.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.400,00	10,51	14.714,00
3.1.5.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	300,00	10,87	3.261,00
3.1.5.5	CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	272,00	189,75	51.612,00
3.2		**CASA 2**					
3.2.1		**TELHADO**					
3.2.1.1	CDHU	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	300,00	22,65	6.795,00
3.2.1.2	CDHU	15.01.030	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M2	300,00	194,86	58.458,00
3.2.1.3	CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	300,00	14,86	4.458,00
3.2.1.5	CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	150,00	29,92	4.488,00
3.2.1.6	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	190,00	228,47	43.409,30
3.2.1.7	CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	300,00	90,52	27.156,00
3.2.2		**FORRO**					
3.2.2.1	CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	225,00	5,57	1.253,25
3.2.2.2	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	30,00	18,26	547,80
3.2.2.3	CDHU	04.18.360	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	750,00	5,48	4.110,00
3.2.2.4	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	225,00	105,06	23.638,50
3.2.3		**PISO**					
1.3.3.1	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	100,00	24,71	2.471,00
1.3.3.2	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
1.3.3.3	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	225,00	147,09	33.095,25
3.2.4		**ACABAMENTO E PINTURA**					
3.2.4.1	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	550,00	5,78	3.179,00
3.2.4.2	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	30,00	89,45	2.683,50
3.2.4.3	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
3.2.4.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	60,00	21,87	1.312,20
3.2.4.5	CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	550,00	29,03	15.966,50
3.2.4.6	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	450,00	31,13	14.008,50

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
3.2.4.7	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	122,00	8,48	1.034,56
3.2.4.8	CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	42,00	38,28	1.607,76
3.2.4.9	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
3.2.4.10	CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	42,00	47,98	2.015,16
3.2.4.11	CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	10,00	6,51	65,10
3.2.5		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
3.2.5.1	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	20,00	503,12	10.062,40
3.2.5.2	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	20,00	108,20	2.164,00
3.2.5.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.500,00	10,51	15.765,00
3.2.5.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	250,00	10,87	2.717,50
3.2.5.5	CDHU	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	260,00	189,75	49.335,00
3.4		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
3.4.1		**ILUMINAÇÃO**					
3.4.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
3.4.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	17,00	21,20	360,40
3.4.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
3.4.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	3,41	7.055,29
3.4.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	207,00	4,69	970,83
3.4.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	13,00	25,63	333,19
3.4.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
3.4.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	11,00	49,14	540,54
3.4.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	90,00	36,08	3.247,20
3.4.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	76,00	22,14	1.682,64
3.4.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	76,00	9,94	755,44
3.4.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
3.4.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
3.4.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
3.4.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	14,00	18,18	254,52
3.4.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
3.4.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
3.4.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	3,00	18,26	54,78
3.4.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
3.4.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	90,00	11,41	1.026,90
3.4.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
3.4.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
3.4.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	14,00	49,36	691,04
3.4.2.12	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
3.4.2.13	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	8,00	135,32	1.082,56
3.4.2.14	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
3.4.2.15	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	69,00	148,64	10.256,16
3.4.2.16	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	69,00	78,93	5.446,17
3.4.2.17	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	69,00	31,84	2.196,96
3.4.2.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.609,00	4,23	11.036,07
3.4.2.19	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.829,00	6,66	12.181,14
3.4.2.20	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.250,00	13,12	16.400,00
3.4.2.21	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	311,00	4,69	1.458,59
3.4.2.22	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	52,00	14,16	736,32
3.4.2.23	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	14,00	28,19	394,66
3.4.2.24	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	87,00	36,44	3.170,28
3.4.2.25	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	111,00	36,08	4.004,88

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.4.3		**DADOS INFORMATICA**					
3.4.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	200,00	50,24	10.048,00
3.4.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	2.587,00	26,26	67.934,62
3.4.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	250,00	76,14	19.035,00
3.4.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	200,00	148,64	29.728,00
3.4.3.5	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	200,00	31,84	6.368,00
3.4.3.6	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	250,00	44,00	11.000,00
3.4.3.7	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	500,00	165,34	82.670,00
3.4.3.8	CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	2,00	509,01	1.018,02
3.4.3.9	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	200,00	78,93	15.786,00
3.4.3.10	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	200,00	50,64	10.128,00
3.4.3.11	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	3,00	839,09	2.517,27
3.4.4		SPDA					
3.4.3.1	CDHU	42.01.090	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm, diâmetro de 1/4´ em cobre	UN	130,00	39,74	5.166,20
3.4.3.2	CDHU	42.05.250	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	M	450,00	38,59	17.365,50
3.4.3.3	CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	22,00	47,22	1.038,84
3.4.3.4	CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	22,00	28,64	630,08
3.4.3.5	CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	UN	22,00	185,20	4.074,40
3.4.3.6	CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	350,00	55,42	19.397,00
3.4.3.7	CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	22,00	61,75	1.358,50
3.4.3.8	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	25,00	55,71	1.392,75
3.4.3.9	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	25,00	7,99	199,75
3.4.3.10	CDHU	42.20.160	Solda exotérmica conexão cabo-cabo horizontal em T, bitola do cabo de 50-50mm² a 95-50mm²	UN	22,00	42,65	938,30
3.5		**LIMPEZA**					
3.5.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	630,00	13,00	8.190,00
4		**DISAP**					**5.162.723,74**
4.1		**DEMOLIÇÃO E LIMPEZA (2 CASAS)**					
4.1.1	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	7,40	371,40	2.748,36
4.1.2	CDHU	03.08.020	Demolição manual de forro em estuque, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	1,00	9,66	9,66
4.1.3	CDHU	04.02.030	Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm²	M	80,00	4,12	329,60
4.1.4	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	52,96	7,43	393,49
4.1.5	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	82,80	24,71	2.045,99
4.1.6	CDHU	04.05.080	Retirada de degrau em madeira	M	20,00	12,35	247,00
4.1.7	CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	66,00	11,53	760,98
4.2		**SERVIÇOS PRELIMINARES - INÍCIO E APOIO DA OBRA**					
4.2.1	CDHU	01.17.031	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	3,00	2.963,49	8.890,47
4.2.2	CDHU	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0	UN	4,00	2.973,59	11.894,36
4.2.3	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	6,00	2.173,38	13.040,28
4.2.4	CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	3,00	1.036,11	3.108,33
4.2.5	CDHU	01.17.081	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0	UN	1,00	1.241,98	1.241,98
4.2.6	CDHU	01.17.071	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	3,00	933,03	2.799,09
4.2.7	CDHU	01.20.731	Levantamento planimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²	M2	29.390,82	0,63	18.516,22
4.2.8	CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00	1.215,76	1.215,76
4.2.9	CDHU	01.02.071	Parecer técnico de fundações, contenções e recomendações gerais, para empreendimentos com área construída até 1.000 m²	UN	1,00	5.890,28	5.890,28
4.2.10	CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	80,00	28,32	2.265,60
4.2.11	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	480,00	11,30	5.424,00
4.2.12	CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização	M	350,00	1,43	500,50
4.2.13	CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	715,00	16,92	12.097,80
4.2.14	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	854,67	7,40	6.324,56
4.2.15	CDHU	02.09.130	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	600,00	5,82	3.492,00
4.3		**FUNDAÇÃO (INFRAESTRUTURA)**					
4.3.2	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	80,91	17,33	1.402,17
4.3.3	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	80,00	57,36	4.588,80
4.3.4	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	440,00	97,62	42.952,80
4.3.5	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	6.400,00	10,51	67.264,00
4.3.6	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.400,00	10,08	14.112,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.3.7	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	162,00	503,12	81.505,44
4.3.8	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	440,00	97,62	42.952,80
4.3.9	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	560,00	1,41	789,60
4.3.10	CDHU	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00	26.526,80	26.526,80
4.3.11	CDHU	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	611,00	496,45	303.330,95
4.3.12	CDHU	06.14.020	Carga manual de solo	M3	180,00	11,14	2.005,20
4.4		**ESTRUTURA**					
4.4.1	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	1.746,62	250,89	438.209,49
4.4.2	CDHU	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	M2	670,00	7,54	5.051,80
4.4.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	14.400,00	10,51	151.344,00
4.4.4	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	2.700,00	10,08	27.216,00
4.4.5	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	180,00	503,12	90.561,60
4.4.6	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	180,00	108,20	19.476,00
4.4.7	CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	690,00	154,31	106.473,90
4.4.8	CDHU	13.01.150	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	530,00	161,53	85.610,90
4.4.9	CDHU	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	8.540,00	11,40	97.356,00
4.4.10	CDHU	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	4.270,00	14,13	60.335,10
4.5		**COBERTURA**					
4.5.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	20.000,00	26,85	537.000,00
4.5.2	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	680,00	151,02	102.693,60
4.5.3	CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	25,00	74,94	1.873,50
4.5.4	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	150,00	228,47	34.270,50
4.6		**VEDAÇÃO/FECHAMENTOS/PISO**					
4.6.1	CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	955,54	107,96	103.160,10
4.6.2	CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	815,00	164,91	134.401,65
4.6.3	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	1.911,07	6,69	12.785,06
4.6.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	1.911,00	21,87	41.793,57
4.6.5	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	1.800,00	12,26	22.068,00
4.6.6	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	54,00	716,64	38.698,56
4.6.7	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	1.001,35	141,17	141.360,58
4.6.8	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	1.096,25	28,90	31.681,63
4.7		**INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS**					
4.7.1		**ÁGUA FRIA**					
4.7.1.1	CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	160,00	195,22	31.235,20
4.7.1.2	CDHU	46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2´), inclusive conexões	M	250,00	99,62	24.905,00
4.7.1.3	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	300,00	47,81	14.343,00
4.7.1.4	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	80,00	36,62	2.929,60
4.7.1.5	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	80,00	28,90	2.312,00
4.7.1.6	CDHU	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	M	150,00	28,80	4.320,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.7.1.7	CDHU	47.01.220	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 4´	UN	2,00	1.312,29	2.624,58
4.7.1.8	CDHU	47.01.210	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 2´	UN	4,00	262,47	1.049,88
4.7.1.9	CDHU	47.01.190	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1´	UN	8,00	91,60	732,80
4.7.1.10	CDHU	47.01.180	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4´	UN	10,00	90,49	904,90
4.7.1.11	CDHU	48.02.207	Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 10.000 litros	UN	2,00	5.521,12	11.042,24
4.7.2		**ESGOTO**					
4.7.2.1	CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	280,00	34,76	9.732,80
4.7.2.2	CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	260,00	43,35	11.271,00
4.7.2.3	CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	197,00	68,16	13.427,52
4.7.2.4	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	220,00	74,18	16.319,60
4.7.2.5	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	36,00	94,12	3.388,32
4.7.2.6	CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	4,00	322,42	1.289,68
4.7.2.7	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,50	519,68	779,52
4.7.3		**ÁGUAS PLUVIAIS**					
4.7.3.1	CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	8,00	1.345,74	10.765,92
4.7.3.2	CDHU	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	100,00	155,54	15.554,00
4.7.3.3	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,50	519,68	779,52
4.7.4		**LOUÇAS**					
4.7.4.1	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	20,00	293,27	5.865,40
4.7.4.2	CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	8,00	466,55	3.732,40
4.7.4.3	CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2,00	122,96	245,92
4.7.4.4	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	10,16	963,48	9.788,96
4.7.4.5	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	129,12	387,36
4.7.4.6	CDHU	44.01.370	Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences	UN	2,00	241,11	482,22
4.7.4.7	CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	15,00	250,90	3.763,50
4.7.4.8	CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	20,00	365,75	7.315,00
4.7.4.9	CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00	210,24	420,48
4.7.4.10	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	11,00	146,33	1.609,63
4.7.4.11	CDHU	44.03.040	Saboneteira de louça de embutir	UN	12,00	66,86	802,32
4.7.4.12	CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	20,00	235,16	4.703,20
4.7.4.13	CDHU	44.06.330	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm	UN	1,00	848,17	848,17
4.7.4.14	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
4.7.4.15	CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 500 mm	UN	2,00	133,31	266,62
4.7.4.16	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	13,00	46,81	608,53
4.7.4.17	CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	20,00	61,11	1.222,20
4.8		**CAIXILHARIA E VIDROS**					
4.8.1	CDHU	25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	M2	100,64	398,12	40.066,80
4.8.2	CDHU	25.01.430	Caixilho em alumínio fixo, tipo fachada	M2	7,50	927,08	6.953,10
4.8.3	CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	7,50	314,44	2.358,30
4.8.4	CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	33,00	609,57	20.115,81
4.8.5	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
4.8.6	CDHU	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	16,80	1.121,14	18.835,15
4.8.7	CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	5,88	486,72	2.861,91
4.8.8	CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	14,08	464,54	6.540,72

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.8.9	CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	60,00	758,32	45.499,20
4.8.10	CDHU	24.06.030	Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	28,50	952,79	27.154,52
4.8.11	CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	90,00	903,21	81.288,90
4.8.12	CDHU	16.30.020	Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio	M2	4,50	748,72	3.369,24
4.9		**PINTURA**					
4.9.1	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	8.500,00	31,13	264.605,00
4.9.2	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	80,00	45,41	3.632,80
4.9.3	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	28,00	45,01	1.260,28
4.9.4	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	250,00	43,03	10.757,50
4.10		**RAMPA DE ACESSO E MURO DE ARRIMO**					
4.10.1	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	18,00	62,26	1.120,68
4.10.2	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	36,00	97,62	3.514,32
4.10.3	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	9,00	519,68	4.677,12
4.10.4	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	9,00	78,32	704,88
4.10.5	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	50,00	1,41	70,50
4.10.6	CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	86,90	16,47	1.431,24
4.10.7	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	62,00	79,06	4.901,72
4.10.8	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	124,00	6,69	829,56
4.10.9	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	124,00	26,39	3.272,36
4.10.10	CDHU	46.13.010	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3´, inclusive conexões	M	25,00	9,49	237,25
4.10.11	CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	5,00	171,22	856,10
4.10.12	CDHU	08.05.110	Dreno com areia grossa	M3	5,00	186,33	931,65
4.10.13	CDHU	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	50,00	90,43	4.521,50
4.10.14	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	50,00	55,10	2.755,00
4.10.15	CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	9,00	56,35	507,15
4.11		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
4.10.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	1.200,00	13,00	15.600,00
4.12		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
4.12.1		**ILUMINAÇÃO**					
4.12.1.1	CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A sem componentes	UN	1,00	1.899,59	1.899,59
4.12.1.2	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
4.12.1.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	20,00	21,20	424,00
4.12.1.4	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	800,00	42,01	33.608,00
4.12.1.5	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.000,00	3,41	20.460,00
4.12.1.6	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	600,00	4,69	2.814,00
4.12.1.7	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	35,00	25,63	897,05
4.12.1.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	8,00	32,36	258,88
4.12.1.9	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	30,00	49,14	1.474,20
4.12.1.10	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	260,00	36,08	9.380,80
4.12.1.11	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	220,00	22,14	4.870,80
4.12.1.12	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	220,00	9,94	2.186,80
4.12.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
4.12.2.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	63,69	55,71	3.548,17
4.12.2.2	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	63,00	7,99	503,37
4.12.2.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	35,00	21,20	742,00
4.12.2.4	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	40,00	49,36	1.974,40
4.12.2.5	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	5,00	53,94	269,70
4.12.2.6	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
4.12.2.7	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00	1.494,03	1.494,03
4.12.2.8	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	12,00	135,32	1.623,84
4.12.2.9	CDHU	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	M	120,00	60,98	7.317,60
4.12.2.10	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	800,00	42,01	33.608,00
4.12.2.11	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	200,00	148,64	29.728,00
4.12.2.12	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	200,00	78,93	15.786,00
4.12.2.13	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	200,00	31,84	6.368,00
4.12.2.14	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.000,00	4,23	25.380,00
4.12.2.15	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.000,00	6,66	26.640,00
4.12.2.16	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	550,00	9,01	4.955,50
4.12.2.17	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	380,00	13,12	4.985,60
4.12.2.18	CDHU	39.04.070	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²	M	600,00	40,93	24.558,00
4.12.2.19	CDHU	39.04.080	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	250,00	55,42	13.855,00
4.12.2.20	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	900,00	4,69	4.221,00
4.12.2.21	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	150,00	14,16	2.124,00
4.12.2.22	CDHU	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	10,00	23,17	231,70
4.12.2.23	CDHU	39.21.090	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00	49,23	19.692,00
4.12.2.24	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	40,00	28,19	1.127,60
4.12.2.25	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	250,00	36,44	9.110,00
4.12.2.26	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	320,00	36,08	11.545,60
4.12.2.27	CDHU	42.01.098	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	UN	90,00	24,06	2.165,40
4.12.2.28	CDHU	42.05.100	Caixa de inspeção suspensa	UN	4,00	61,75	247,00
4.12.2.29	CDHU	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	UN	8,00	21,97	175,76
4.12.2.30	CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4´ x 3 m	UN	8,00	274,58	2.196,64
4.12.2.31	CDHU	42.05.290	Suporte para fixação de terminal aéreo e/ou de cabo de cobre nu, com base plana	UN	500,00	16,60	8.300,00
4.12.2.32	CDHU	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	8,00	47,22	377,76
4.12.2.33	CDHU	42.05.310	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	UN	8,00	28,64	229,12
4.12.2.34	CDHU	42.20.190	Solda exotérmica conexão cabo-haste em X sobreposto, bitola do cabo de 35mm² a 50mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	22,00	62,31	1.370,82
4.12.3		**DADOS INFORMATICA**					
4.12.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	1.000,00	50,24	50.240,00
4.12.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	8.500,00	26,26	223.210,00
4.12.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	170,00	76,14	12.943,80
4.12.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	350,00	148,64	52.024,00
4.12.3.5	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	350,00	31,84	11.144,00
4.12.3.6	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	250,00	44,00	11.000,00
4.12.3.7	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	350,00	78,93	27.625,50
4.12.3.8	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	8,00	839,09	6.712,72
4.12.3.9	CDHU	69.09.300	Voice panel de 50 portas - categoria 3	UN	2,00	509,01	1.018,02
4.12.3.10	CDHU	39.27.020	Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	400,00	14,69	5.876,00
4.12.3.11	CDHU	69.09.370	Transceptor Gigabit SX - LC conectável de formato pequeno (SFP)	UN	8,00	1.029,92	8.239,36

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.12.3.12	CDHU	66.20.170	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U	UN	4,00	51,18	204,72
4.12.3.13	CDHU	39.11.080	Cabo telefônico CI, com 50 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna	M	400,00	38,35	15.340,00
4.12.3.14	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	300,00	165,34	49.602,00
4.12.3.15	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	250,00	50,64	12.660,00
4.12.3.16	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	8,00	839,09	6.712,72
4.12.3.17	CDHU	69.20.180	Cordão óptico duplex, multimodo com conector LC/LC - 2,5 m	UN	10,00	303,96	3.039,60
4.12.3.18	CDHU	66.08.115	Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm	UN	2,00	3.337,54	6.675,08
4.12.3.19	CDHU	69.08.010	Distribuidor interno óptico - 1 U para até 24 fibras	UN	2,00	997,80	1.995,60
4.13			**RECUPERAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DO DISAP**				
4.13.2	CDHU	03.07.030	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	256,63	25,40	6.518,40
4.13.3	CDHU	05.10.036	Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	38.000,00	2,59	98.420,00
4.13.4	CDHU	07.05.010	Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa	M3	1.065,08	37,99	40.462,39
4.13.5	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	2.650,32	57,36	152.022,36
4.13.6	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	256,63	3,52	903,34
4.13.7	CDHU	54.01.050	Compactação do subleito mínimo de 95% do PN	M3	50,00	20,95	1.047,50
4.13.8	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M3	50,00	269,71	13.485,50
4.13.9	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	M3	50,00	234,50	11.725,00
4.13.10	CDHU	54.01.230	Base de macadame betuminoso	M3	50,00	1.021,63	51.081,50
4.13.11	CDHU	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	50,00	1.280,96	64.048,00
4.13.12	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	50,00	1.558,06	77.903,00
4.14			**CORTE E REPLANTIO**				
588	SICRO	4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un	60,00	219,56	13.173,60
5			**NUCLEO DE SAÚDE**				**257.057,62**
5.1			**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - AGUAS PLUVIAIS**				
5.1.1	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,10	74,28	7,43
5.1.2	CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	0,80	72,05	57,64
5.1.3	CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,60	1.053,71	632,23
5.1.4	CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	0,10	259,66	25,97
5.1.5	CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	1,50	120,16	180,24
5.1.6	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	23,00	74,18	1.706,14
5.2			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				
5.2.1			**ILUMINAÇÃO**				
5.2.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
5.2.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	10,00	21,20	212,00
5.2.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	387,00	42,01	16.257,87
5.2.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	3,41	9.878,77
5.2.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	290,00	4,69	1.360,10
5.2.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	17,00	25,63	435,71
5.2.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	4,00	32,36	129,44
5.2.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	15,00	49,14	737,10

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.2.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	126,00	36,08	4.546,08
5.2.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	107,00	22,14	2.368,98
5.2.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	107,00	9,94	1.063,58
5.2.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
5.2.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
5.2.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
5.2.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
5.2.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
5.2.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
5.2.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
5.2.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
5.2.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
5.2.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
5.2.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	17,00	21,20	360,40
5.2.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	20,00	49,36	987,20
5.2.2.12	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
5.2.2.13	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
5.2.2.14	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	387,00	42,01	16.257,87
5.2.2.15	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	97,00	148,64	14.418,08
5.2.2.16	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	97,00	78,93	7.656,21
5.2.2.17	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	97,00	31,84	3.088,48
5.2.2.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	4,23	12.254,31
5.2.2.19	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.932,00	6,66	12.867,12
5.2.2.20	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	266,00	9,01	2.396,66
5.2.2.21	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	435,00	4,69	2.040,15
5.2.2.22	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	73,00	14,16	1.033,68
5.2.2.23	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	20,00	28,19	563,80
5.2.2.24	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	121,00	36,44	4.409,24
5.2.2.25	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	155,00	36,08	5.592,40
5.2.3		**DADOS INFORMATICA**					
5.2.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	200,00	50,24	10.048,00
5.2.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	1.500,00	26,26	39.390,00
5.2.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	83,00	76,14	6.319,62
5.2.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	97,00	148,64	14.418,08
5.2.3.8	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	97,00	31,84	3.088,48
5.2.3.9	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	83,00	44,00	3.652,00
5.2.3.10	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	97,00	78,93	7.656,21
5.2.3.11	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	200,00	165,34	33.068,00
5.2.3.12	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	83,00	50,64	4.203,12
5.2.3.13	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	1,00	839,09	839,09
6		**CONSULTORIA JURÍDICA**					**100.196,33**
6.1		**COBERTURA**					
6.1.1	CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	3,00	4,27	12,81
6.1.2	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	3,00	228,47	685,41

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
6.1.3	CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	5,00	14,86	74,30
6.1.4	CDHU	16.02.030	Telha de barro tipo romana	M2	5,00	66,04	330,20
6.2		**IMPERMEABILIZAÇÃO**					
6.2.1	CDHU	32.17.040	Impermeabilização em argamassa polimérica com reforço em tela poliéster para pressão hidrostática positiva	M2	3,00	33,29	99,87
6.2.2	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	3,00	11,14	33,42
6.2.3	CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,00	47,98	143,94
6.2.4	CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	5,00	6,51	32,55
6.2.5	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,00	12,28	36,84
6.2.6	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	5,00	1,34	6,70
6.2		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
6.2.1		**ILUMINAÇÃO**					
6.2.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
6.2.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	7,00	21,20	148,40
6.2.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
6.2.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	3,41	7.055,29
6.2.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	207,00	4,69	970,83
6.2.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	13,00	25,63	333,19
6.2.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
6.2.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	11,00	49,14	540,54
6.2.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	90,00	36,08	3.247,20
6.2.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	76,00	22,14	1.682,64
6.2.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	76,00	9,94	755,44
6.2.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
6.2.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
6.2.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
6.2.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
6.2.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
6.2.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
6.2.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
6.2.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
6.2.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
6.2.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
6.2.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
6.2.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	14,00	49,36	691,04
6.2.2.12	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
6.2.2.13	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	8,00	135,32	1.082,56
6.2.2.14	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	276,00	42,01	11.594,76
6.2.2.15	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	69,00	148,64	10.256,16
6.2.2.16	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	69,00	78,93	5.446,17
6.2.2.17	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	69,00	31,84	2.196,96

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
6.2.2.18	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.069,00	4,23	8.751,87
6.2.2.19	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.380,00	6,66	9.190,80
6.2.2.20	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	125,00	13,12	1.640,00
6.2.2.21	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	311,00	4,69	1.458,59
6.2.2.22	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	52,00	14,16	736,32
6.2.2.23	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	14,00	28,19	394,66
6.2.2.24	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	87,00	36,44	3.170,28
6.2.2.25	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	111,00	36,08	4.004,88
7		**DENG / GSPOFP / DSEP**					**1.346.251,37**
7.1		**SANITÁRIOS**					
7.1.1	CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	5,00	128,27	641,35
7.1.2	CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	1,00	3.717,86	3.717,86
7.1.3	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,00	108,20	108,20
7.1.4	CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	70,70	82,17	5.809,42
7.1.5	CDHU	32.16.070	Impermeabilização em membrana à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela poliéster	M2	63,00	68,99	4.346,37
7.1.6	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	35,00	763,04	26.706,40
7.1.7	CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	10,00	40,13	401,30
7.1.8	CDHU	24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida	M2	0,40	1.427,79	571,12
7.1.9	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	24,00	148,36	3.560,64
7.1.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	32,00	45,01	1.440,32
7.1.11	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	48,00	31,13	1.494,24
7.1.12	CDHU	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	14,00	128,27	1.795,78
7.1.13	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	22,00	108,55	2.388,10
7.1.14	CDHU	04.18.040	Remoção de cabo de aço e esticadores de para-raios	M	220,00	15,98	3.515,60
7.1.15	CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	M	63,00	4,27	269,01
7.1.16	CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	1,50	3.717,86	5.576,79
7.1.17	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,50	108,20	162,30
7.1.18	CDHU	33.01.040	Estucamento e lixamento de concreto deteriorado	M2	34,00	40,13	1.364,42
7.1.19	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	20,00	763,04	15.260,80
7.1.20	CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	18,00	9,29	167,22
7.1.21	CDHU	24.03.210	Tela de proteção em malha ondulada de 1´, fio 12 (BWG), com requadro	M2	8,00	562,68	4.501,44
7.1.22	CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	40,00	41,18	1.647,20
7.1.23	CDHU	42.05.340	Barra condutora chata em cobre de 3/4´ x 3/16´, inclusive acessórios de fixação	M	220,00	202,40	44.528,00
7.1.24	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
7.1.25	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	126,00	6,69	842,94
7.1.26	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	126,00	26,39	3.325,14
7.1.27	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	380,00	45,01	17.103,80
7.1.28	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	170,00	31,13	5.292,10
7.1.29	CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	15,00	12,35	185,25
7.1.30	CDHU	04.10.020	Retirada de fechadura ou fecho de embutir	UN	4,00	11,31	45,24
7.1.31	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	15,00	13,54	203,10
7.1.32	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	16,00	7,04	112,64
7.1.33	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	44,00	10,83	476,52

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
7.1.34	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	60,00	11,14	668,40
7.1.35	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	18,78	5,57	104,60
7.1.36	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	6,00	108,55	651,30
7.1.37	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	150,00	6,69	1.003,50
7.1.38	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	150,00	21,87	3.280,50
7.1.39	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	87,00	93,79	8.159,73
7.1.40	CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00	602,90	1.808,70
7.1.41	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	4,00	293,94	1.175,76
7.1.42	CDHU	28.20.411	Dobradiça em aço cromado de 3 1/2", para porta de até 21 kg	CJ	9,00	34,50	310,50
7.1.43	CDHU	28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	UN	12,00	97,38	1.168,56
7.1.44	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	4,00	398,42	1.593,68
7.1.45	CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	6,00	326,91	1.961,46
7.1.46	CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	4,00	900,47	3.601,88
7.1.47	CDHU	43.02.122	Chuveiro frio em PVC, com registro e tubo de ligação acoplados	UN	1,00	42,04	42,04
7.1.48	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	12,00	293,27	3.519,24
7.1.49	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	13,00	838,29	10.897,77
7.1.50	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	2,00	129,12	258,24
7.1.51	CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	9,00	235,16	2.116,44
7.1.52	CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2´	UN	23,00	31,48	724,04
7.1.53	CDHU	44.20.180	Reparo para válvula de descarga	UN	14,00	109,69	1.535,66
7.1.54	CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	25,00	185,37	4.634,25
7.1.55	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	14,00	146,33	2.048,62
7.1.56	CDHU	44.03.440	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4"	UN	16,00	50,08	801,28
7.1.57	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	24,00	46,81	1.123,44
7.1.58	CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	11,00	78,62	864,82
7.1.59	CDHU	44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	UN	24,00	15,78	378,72
7.1.60	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	136,00	28,90	3.930,40
7.1.61	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	145,00	47,81	6.932,45
7.1.62	CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	14,00	102,53	1.435,42
7.1.63	CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2´ - linha especial	UN	14,00	187,23	2.621,22
7.1.64	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	130,00	45,01	5.851,30
7.1.65	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	192,00	45,41	8.718,72
7.1.66	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	220,00	31,13	6.848,60
7.2		**PISOS INTERNOS**					
7.2.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	40,00	204,27	8.170,80
7.2.2	CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	5,00	9,29	46,45
7.2.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	120,00	11,14	1.336,80
7.2.4	CDHU	03.05.020	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base	M2	600,00	7,43	4.458,00
7.2.5	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	32,00	108,55	3.473,60
7.2.6	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	20,00	385,01	7.700,20
7.2.7	CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	8,00	527,50	4.220,00
7.2.8	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	20,00	78,32	1.566,40

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
7.2.9	CDHU	18.06.142	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M2	52,00	112,28	5.838,56
7.2.10	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	25,00	763,04	19.076,00
7.2.11	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	36,00	166,96	6.010,56
7.2.12	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	780,00	141,17	110.112,60
7.2.13	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	580,00	28,90	16.762,00
7.3			**ALVENARIAS / REVESTIMENTOS INTERNOS**				
7.3.1	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	20,00	74,28	1.485,60
7.3.2	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	130,00	5,57	724,10
7.3.3	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	250,00	5,78	1.445,00
7.3.4	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	90,00	8,48	763,20
7.3.5	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	25,00	108,55	2.713,75
7.3.6	CDHU	11.05.030	Argamassa graute autonivelante de alta resistência	M3	2,00	3.717,86	7.435,72
7.3.7	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	160,00	6,69	1.070,40
7.3.8	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	40,00	21,87	874,80
7.3.9	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	120,00	26,39	3.166,80
7.3.10	CDHU	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	M2	125,00	18,63	2.328,75
7.3.11	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	5,00	293,94	1.469,70
7.3.12	CDHU	24.01.010	Caixilho em ferro fixo, sob medida	M2	12,00	471,68	5.660,16
7.3.13	CDHU	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2´	M	16,00	251,32	4.021,12
7.3.14	CDHU	27.04.050	Protetor de parede ou bate-maca em PVC flexível, com amortecimento à impacto, altura de 150 mm	M	184,00	135,11	24.860,24
7.3.15	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	3,00	398,42	1.195,26
7.3.16	CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	7,00	866,57	6.065,99
7.3.17	CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	84,00	1.073,83	90.201,72
7.3.18	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	58,00	161,69	9.378,02
7.3.19	CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	94,00	27,26	2.562,44
7.3.20	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	204,00	45,41	9.263,64
7.3.21	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	176,00	45,01	7.921,76
7.3.22	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	2.630,00	31,13	81.871,90
7.4			**FACHADAS / REVESTIMENTO EXTERNO**				
7.4.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	18,00	204,27	3.676,86
7.4.2	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	70,00	5,57	389,90
7.4.3	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	6,00	108,55	651,30
7.4.4	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	3,00	385,01	1.155,03

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
7.4.5	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	4,00	763,04	3.052,16
7.4.6	CDHU	17.20.060	Revestimento em granito lavado tipo Fulget uso externo	M2	44,00	159,67	7.025,48
7.4.7	CDHU	19.01.322	Rodapé em granito, espessura de 2 cm e altura de 7 cm, acabamento polido	M	18,00	83,57	1.504,26
7.4.8	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	4,00	166,96	667,84
7.4.9	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	111,00	45,41	5.040,51
7.4.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	180,00	45,01	8.101,80
7.4.11	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	942,00	31,13	29.324,46
7.7		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
7.7.1		**ILUMINAÇÃO**					
7.7.1.1	CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A sem componentes	UN	1,00	1.899,59	1.899,59
7.7.1.2	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	2,00	1.001,07	2.002,14
7.7.1.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	15,00	21,20	318,00
7.7.1.4	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	580,00	42,01	24.365,80
7.7.1.5	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.345,00	3,41	14.816,45
7.7.1.6	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	435,00	4,69	2.040,15
7.7.1.7	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	26,00	25,63	666,38
7.7.1.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	6,00	32,36	194,16
7.7.1.9	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	22,00	49,14	1.081,08
7.7.1.10	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	189,00	36,08	6.819,12
7.7.1.11	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	160,00	22,14	3.542,40
7.7.1.12	CDHU	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	100,00	5,67	567,00
7.7.1.13	CDHU	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	M	35,00	16,63	582,05
7.7.1.14	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	160,00	9,94	1.590,40
7.7.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
7.7.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
7.7.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
7.7.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
7.7.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
7.7.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
7.7.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
7.7.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
7.7.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
7.7.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
7.7.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	26,00	21,20	551,20
7.7.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	29,00	49,36	1.431,44
7.7.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	4,00	53,94	215,76
7.7.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	71,94	143,88
7.7.2.14	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00	1.494,03	1.494,03
7.7.2.15	CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	9,00	39,28	353,52
7.7.2.16	CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	4,00	30,60	122,40

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
7.7.2.17	CDHU	37.20.156	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço	M2	2,50	480,73	1.201,83
7.7.2.18	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	12,00	135,32	1.623,84
7.7.2.19	CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	4,00	519,43	2.077,72
7.7.2.20	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	580,00	42,01	24.365,80
7.7.2.21	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	145,00	148,64	21.552,80
7.7.2.22	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	145,00	78,93	11.444,85
7.7.2.23	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	145,00	31,84	4.616,80
7.7.2.24	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	4.345,00	4,23	18.379,35
7.7.2.25	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	2.897,00	6,66	19.294,02
7.7.2.26	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	399,00	9,01	3.594,99
7.7.2.27	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	276,00	13,12	3.621,12
7.7.2.28	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	652,00	4,69	3.057,88
7.7.2.29	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	109,00	14,16	1.543,44
7.7.2.30	CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	40,00	17,29	691,60
7.7.2.31	CDHU	39.26.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00	9,87	296,10
7.7.2.32	CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00	34,95	5.242,50
7.7.2.33	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	29,00	28,19	817,51
7.7.2.34	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	182,00	36,44	6.632,08
7.7.2.35	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	232,00	36,08	8.370,56
7.7.3		**DADOS INFORMATICA**					
7.7.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	363,00	50,24	18.237,12
7.7.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	5.432,00	26,26	142.644,32
7.7.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	300,00	76,14	22.842,00
7.7.3.8	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	145,00	148,64	21.552,80
7.7.3.9	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	145,00	31,84	4.616,80
7.7.3.10	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	300,00	44,00	13.200,00
7.7.3.11	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	145,00	78,93	11.444,85
7.7.3.12	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	600,00	165,34	99.204,00
7.7.3.13	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	124,00	50,64	6.279,36
7.8		**VIDROS E DIVISÓRIAS**					
7.8.1	CDHU	14.30.230	Divisória painel/vidro/vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	45,00	194,26	8.741,70
7.8.2	CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	18,00	164,91	2.968,38
7.8.3	CDHU	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	2,00	314,44	628,88
7.8.4	CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	11,50	486,72	5.597,28
7.8		**LIMPEZA FINAL**					
7.8.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	750,00	13,00	9.750,00
8		**ANEXO ARQUIVO DENG**					**168.374,59**
8.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
8.1.2	CDHU	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	UN	1,00	68,48	68,48
8.1.3	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	60,00	7,40	444,00
8.1.4	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,00	204,27	204,27
8.2		**INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÃO**					

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
8.2.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	6,00	55,71	334,26
8.2.2	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	22,00	62,26	1.369,72
8.2.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	23,00	97,62	2.245,26
8.2.4	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	2,40	519,68	1.247,23
8.2.5	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	212,00	10,51	2.228,12
8.2.6	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	2,40	156,64	375,94
8.2.7	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	3,00	17,33	51,99
8.2.8	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	1,00	57,36	57,36
8.2.9	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,00	208,60	417,20
8.2.10	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	2,00	18,99	37,98
8.2.11	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	2,00	795,38	1.590,76
8.3		**SUPERESTRUTURA - VIGAS / LAJE**					
8.3.1	CDHU	13.02.150	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	38,00	198,76	7.552,88
8.3.2	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	34,00	250,89	8.530,26
8.3.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	410,00	10,51	4.309,10
8.3.4	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	4,50	519,68	2.338,56
8.3.5	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	4,50	108,20	486,90
8.4		**ALVENARIA / REVESTIMENTOS**					
8.4.1	CDHU	19.01.064	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	8,00	194,80	1.558,40
8.4.2	CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	30,00	1.761,28	52.838,40
8.4.3	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	88,00	89,45	7.871,60
8.4.4	CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	38,00	82,17	3.122,46
8.4.6	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	166,00	6,69	1.110,54
8.4.7	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	100,00	26,39	2.639,00
8.4.8	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	385,01	770,02
8.4.9	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,50	716,64	1.074,96
8.4.10	CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	30,00	26,87	806,10
8.4.11	CDHU	18.06.182	Placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	30,00	47,98	1.439,40
8.4.12	CDHU	18.06.183	Rodapé em placa cerâmica esmaltada rústica PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	20,00	6,51	130,20
8.4.14	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	20,00	1,34	26,80
8.4.15	CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	6,00	1.419,62	8.517,72
8.4.16	CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	4,00	1.064,40	4.257,60
8.4.17	CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	9,00	1.104,83	9.943,47
8.4.18	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	6,00	161,69	970,14
8.4.19	CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	1,00	866,57	866,57
8.4.20	CDHU	16.33.102	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	M	22,00	126,23	2.777,06
8.4.21	CDHU	28.05.040	Cadeado de latão com cilindro - trava dupla - 35/36mm	UN	1,00	29,36	29,36
8.4.22	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	100,00	6,69	669,00
8.4.23	CDHU	17.02.080	Chapisco rústico com pedra britada nº 1	M2	40,00	10,92	436,80
8.4.24	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	125,00	26,39	3.298,75
8.4.25	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	90,00	13,88	1.249,20
8.4.26	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	208,00	4,27	888,16
8.4.27	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	65,00	31,81	2.067,65
8.5		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
8.5.1	CDHU	38.01.040	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios	M	60,00	29,85	1.791,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
8.5.2	CDHU	38.19.040	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	22,00	18,38	404,36
8.5.3	CDHU	40.01.020	Caixa de ferro estampada 4´ x 2´	UN	6,00	13,47	80,82
8.5.4	CDHU	40.01.080	Caixa de ferro octogonal fundo móvel 4´ x 4´	UN	3,00	16,83	50,49
8.5.5	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	480,00	4,27	2.049,60
8.5.6	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	5,00	25,85	129,25
8.5.7	CDHU	40.20.120	Placa de 4´ x 2´	UN	5,00	5,76	28,80
8.5.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	8,00	32,36	258,88
8.5.9	CDHU	40.05.340	Sensor de presença para teto, com fotocélula, para lâmpada qualquer	UN	1,00	49,35	49,35
8.5.10	CDHU	41.31.080	Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W	UN	24,00	156,60	3.758,40
8.6		**SERVICOS COMPLEMENTARES / ACESSO**					
8.6.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	2,00	208,60	417,20
8.6.3	CDHU	11.04.020	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	385,01	770,02
8.6.4	CDHU	17.03.080	Cimentado semi-áspero	M2	16,00	25,87	413,92
8.6.5	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	9,00	6,69	60,21
8.6.7	CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2´	M	16,00	903,21	14.451,36
8.6.8	CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	30,00	13,71	411,30
9		**GABINETE**					**2.232.898,28**
9.1		**ANDAR TÉRREO**					
9.1.1		**ÁREA DA ADMINISTRAÇÃO**					
9.1.1.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.1.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	410,00	8,48	3.476,80
9.1.1.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	1.460,00	5,78	8.438,80
9.1.1.1.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	37,00	11,14	412,18
9.1.1.1.4	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	5,00	5,57	27,85
9.1.1.1.5	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	78,00	2,79	217,62
9.1.1.1.6	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	44,00	11,14	490,16
9.1.1.1.7	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	20,60	61,80
9.1.1.1.8	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	25,00	1,58	39,50
9.1.1.1.9	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	3,00	10,83	32,49
9.1.1.1.10	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	3,00	40,62	121,86
9.1.1.1.11	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	2,00	51,93	103,86
9.1.1.1.12	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	9,00	18,26	164,34
9.1.1.1.13	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	4,00	11,41	45,64
9.1.1.1.14	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	25,00	18,26	456,50
9.1.1.1.15	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	1.550,00	4,57	7.083,50
9.1.1.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.1.2.1	CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	0,90	464,32	417,89
9.1.1.2.2	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	1,00	105,06	105,06
9.1.1.2.3	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	57,00	2,06	117,42
9.1.1.2.4	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	25,00	8,75	218,75
9.1.1.2.5	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	49,00	382,18	18.726,82

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.1.1.2.6	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	78,00	37,18	2.900,04
9.1.1.2.7	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	78,00	7,31	570,18
9.1.1.2.8	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
9.1.1.2.9	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	3,00	12,73	38,19
9.1.1.2.10	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	254,00	27,40	6.959,60
9.1.1.2.11	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	905,00	31,81	28.788,05
9.1.1.2.12	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	302,00	33,33	10.065,66
9.1.1.2.13	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	72,00	45,01	3.240,72
9.1.1.2.14	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	340,00	45,41	15.439,40
9.1.1.2.15	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	445,00	5,70	2.536,50
9.1.1.2.16	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	37,00	93,79	3.470,23
9.1.1.2.17	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
9.1.1.2.18	CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	2,00	326,91	653,82
9.1.1.2.19	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	3,00	293,27	879,81
9.1.1.2.20	CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	3,00	22,88	68,64
9.1.1.2.21	CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
9.1.1.2.22	CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	15,00	65,83	987,45
9.1.2		**ÁREA DE PATRIMÔNIO**					
9.1.2.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.2.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	20,00	8,48	169,60
9.1.2.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	200,10	5,78	1.156,58
9.1.2.1.3	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	35,00	2,79	97,65
9.1.2.1.4	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	27,00	11,14	300,78
9.1.2.1.5	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
9.1.2.1.6	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	12,00	1,58	18,96
9.1.2.1.7	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.2.1.8	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	2,00	11,41	22,82
9.1.2.1.9	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.2.1.10	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	250,00	4,57	1.142,50
9.1.2.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.2.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	1,00	105,06	105,06
9.1.2.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
9.1.2.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	10,00	8,75	87,50
9.1.2.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	29,00	382,18	11.083,22
9.1.2.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	35,00	37,18	1.301,30
9.1.2.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	35,00	7,31	255,85
9.1.2.2.7	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
9.1.2.2.8	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	5,00	12,73	63,65
9.1.2.2.9	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	86,00	27,40	2.356,40
9.1.2.2.10	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	220,00	31,81	6.998,20
9.1.2.2.11	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	73,00	33,33	2.433,09
9.1.2.2.12	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	20,00	45,01	900,20
9.1.2.2.13	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	15,00	45,41	681,15
9.1.2.2.14	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	150,00	5,70	855,00
9.1.2.2.15	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
9.1.3		**ÁREA DE FINANÇAS**					
9.1.3.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.3.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	60,00	8,48	508,80
9.1.3.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	288,00	5,78	1.664,64

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.1.3.1.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	1,00	11,14	11,14
9.1.3.1.4	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	2,00	5,57	11,14
9.1.3.1.5	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	22,00	2,79	61,38
9.1.3.1.6	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	3,00	11,14	33,42
9.1.3.1.7	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
9.1.3.1.8	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	10,00	1,58	15,80
9.1.3.1.9	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	1,00	18,26	18,26
9.1.3.1.10	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.3.1.11	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	30,00	4,57	137,10
9.1.3.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.3.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	2,00	105,06	210,12
9.1.3.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
9.1.3.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	10,00	8,75	87,50
9.1.3.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	3,00	382,18	1.146,54
9.1.3.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	22,00	37,18	817,96
9.1.3.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	22,00	7,31	160,82
9.1.3.2.7	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
9.1.3.2.8	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	288,00	27,40	7.891,20
9.1.3.2.9	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	200,00	31,81	6.362,00
9.1.3.2.10	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	75,00	33,33	2.499,75
9.1.3.2.11	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	60,00	45,01	2.700,60
9.1.3.2.12	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	19,00	45,41	862,79
9.1.3.2.13	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	97,00	5,70	552,90
9.1.3.2.14	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
9.1.4		**ÁREA DE TRANSPORTE**					
9.1.4.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.4.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	27,00	8,48	228,96
9.1.4.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	214,00	5,78	1.236,92
9.1.4.1.3	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	1,00	5,57	5,57
9.1.4.1.4	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	16,00	2,79	44,64
9.1.4.1.5	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	2,00	11,14	22,28
9.1.4.1.6	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	2,00	20,60	41,20
9.1.4.1.7	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	20,00	1,58	31,60
9.1.4.1.8	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	3,00	18,26	54,78
9.1.4.1.9	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	2,00	11,41	22,82
9.1.4.1.10	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	7,00	18,26	127,82
9.1.4.1.11	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	150,00	4,57	685,50
9.1.4.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.4.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	2,00	105,06	210,12
9.1.4.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	20,00	2,06	41,20
9.1.4.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	20,00	8,75	175,00
9.1.4.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	2,00	382,18	764,36
9.1.4.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	16,00	37,18	594,88
9.1.4.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	16,00	7,31	116,96
9.1.4.2.7	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	2,00	293,94	587,88
9.1.4.2.8	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	5,00	12,73	63,65
9.1.4.2.9	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	56,00	27,40	1.534,40
9.1.4.2.10	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	158,00	31,81	5.025,98
9.1.4.2.11	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	53,00	33,33	1.766,49
9.1.4.2.12	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	12,00	45,01	540,12
9.1.4.2.13	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	16,00	45,41	726,56

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.1.4.2.14	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	68,00	5,70	387,60
9.1.4.2.15	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	2,00	480,24	960,48
9.1.5		**ÁREA DE D T I**					
9.1.5.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.5.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	165,00	8,48	1.399,20
9.1.5.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	1.296,00	5,78	7.490,88
9.1.5.1.3	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	32,00	5,57	178,24
9.1.5.1.4	CDHU	04.05.100	Retirada de rodapé inclusive cordão em madeira	M	345,00	2,79	962,55
9.1.5.1.5	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	25,00	11,14	278,50
9.1.5.1.6	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	20,60	61,80
9.1.5.1.7	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	30,00	1,58	47,40
9.1.5.1.8	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
9.1.5.1.9	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	2,00	40,62	81,24
9.1.5.1.10	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	2,00	51,93	103,86
9.1.5.1.11	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	8,00	18,26	146,08
9.1.5.1.12	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	8,00	11,41	91,28
9.1.5.1.13	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	12,00	18,26	219,12
9.1.5.1.14	CDHU	66.02.560	Controlador de acesso com identificação por impressão digital (biometria) e software de gerenciamento	CJ	2,00	3.883,19	7.766,38
9.1.5.1.15	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	550,00	4,57	2.513,50
9.1.5.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.5.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	32,00	105,06	3.361,92
9.1.5.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	30,00	2,06	61,80
9.1.5.2.3	CDHU	23.20.120	Guarnição de madeira	M	30,00	8,75	262,50
9.1.5.2.4	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	25,00	382,18	9.554,50
9.1.5.2.5	CDHU	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	M	345,00	37,18	12.827,10
9.1.5.2.6	CDHU	20.10.120	Cordão de madeira	M	345,00	7,31	2.521,95
9.1.5.2.7	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	24,00	744,19	17.860,56
9.1.5.2.8	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
9.1.5.2.9	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	3,00	12,73	38,19
9.1.5.2.10	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	345,00	27,40	9.453,00
9.1.5.2.11	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	954,00	31,81	30.346,74
9.1.5.2.12	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	345,00	33,33	11.498,85
9.1.5.2.13	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	135,00	45,01	6.076,35
9.1.5.2.14	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	91,00	45,41	4.132,31
9.1.5.2.15	CDHU	33.05.120	Esmalte em rodapés, baguetes ou molduras de madeira	M	663,00	5,70	3.779,10
9.1.5.2.16	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	30,00	93,79	2.813,70
9.1.5.2.17	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	30,00	93,79	2.813,70
9.1.5.2.18	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
9.1.5.2.19	CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	1,00	326,91	326,91
9.1.5.2.20	CDHU	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	2,00	293,27	586,54
9.1.5.2.21	CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	2,00	22,88	45,76
9.1.5.2.22	CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
9.1.5.2.23	CDHU	44.20.060	Recolocação de aparelhos sanitários, incluindo acessórios	UN	2,00	65,83	131,66
9.1.6		**ÁREA DA COPA**					
9.1.6.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.1.6.1.1	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	20,00	8,48	169,60
9.1.6.1.2	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	192,00	5,78	1.109,76
9.1.6.1.3	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	5,00	11,14	55,70
9.1.6.1.4	CDHU	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	2,00	5,57	11,14
9.1.6.1.5	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	15,00	11,14	167,10
9.1.6.1.6	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	1,00	20,60	20,60
9.1.6.1.7	CDHU	04.08.040	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	10,00	1,58	15,80
9.1.6.1.8	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
9.1.6.1.9	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.1.6.1.10	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.6.1.11	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	1,00	11,41	11,41
9.1.6.1.12	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.6.1.13	CDHU	04.18.380	Remoção de condutor embutido diâmetro externo acima de 6,5 mm	M	50,00	4,57	228,50
9.1.6.2		**SERVIÇOS A EXECUTAR**					
9.1.6.2.1	CDHU	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	5,00	105,06	525,30
9.1.6.2.2	CDHU	23.20.060	Recolocação de guarnição ou molduras	M	10,00	2,06	20,60
9.1.6.2.3	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	2,00	18,26	36,52
9.1.6.2.4	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	18,00	43,03	774,54
9.1.6.2.5	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	18,00	12,28	221,04
9.1.6.2.6	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	1,00	293,94	293,94
9.1.6.2.7	CDHU	24.20.040	Recolocação de batentes	M	1,00	12,73	12,73
9.1.6.2.8	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	58,00	27,40	1.589,20
9.1.6.2.9	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	20,00	31,81	636,20
9.1.6.2.10	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	24,00	45,01	1.080,24
9.1.6.2.11	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	5,00	45,41	227,05
9.1.6.2.12	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,00	93,79	1.406,85
9.1.6.2.13	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,00	93,79	1.406,85
9.1.6.2.14	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	1,00	480,24	480,24
9.1.6.2.15	CDHU	44.20.020	Recolocação de torneiras	UN	1,00	22,88	22,88
9.1.6.2.16	CDHU	44.20.040	Recolocação de sifões	UN	2,00	22,89	45,78
9.1.7		**SERVIÇOS EM PISO**					
9.1.7.1	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	400,00	11,14	4.456,00
9.1.7.2	CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	370,00	2,79	1.032,30
9.1.7.3	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	400,00	141,17	56.468,00
9.1.7.4	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	370,00	28,90	10.693,00
9.1.8		**SERVIÇOS GERAIS**					
9.1.8.1	CDHU	55.01.070	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	107,00	5,73	613,11
9.1.8.2	CDHU	55.01.130	Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico ou pastilhas por hidrojateamento com rejuntamento	M2	350,00	14,93	5.225,50
9.1.8.3	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	883,00	13,00	11.479,00
9.2		**PISO SUPERIOR**					
9.2.1		**DEMOLIÇÃO REMOÇÃO TRANSPORTE**					
9.2.1.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	2,00	204,27	408,54
9.2.1.2	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	3,00	371,40	1.114,20
9.2.1.3	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	3,00	5,57	16,71
9.2.1.4	CDHU	03.09.020	Demolição manual de camada impermeabilizante	M2	20,00	14,94	298,80

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.2.1.5	CDHU	03.09.040	Demolição manual de argamassa regularizante, isolante ou protetora e papel Kraft	M2	20,00	17,92	358,40
9.2.1.6	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	150,00	7,43	1.114,50
9.2.1.7	CDHU	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	M2	10,00	8,48	84,80
9.2.1.8	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	208,00	5,78	1.202,24
9.2.1.9	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	30,00	121,41	3.642,30
9.2.1.10	CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	70,00	1,24	86,80
9.2.1.13	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	376,58	7,43	2.797,99
9.2.1.14	CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	62,00	9,29	575,98
9.2.1.15	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	36,00	20,22	727,92
9.2.1.16	CDHU	04.30.040	Remoção de condutor aparente	M	166,41	2,79	464,28
9.2.2		**OBRAS CIVIS**					
9.2.2.1	CDHU	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C	M2	40,00	107,96	4.318,40
9.2.2.2	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	30,00	6,69	200,70
9.2.2.3	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	30,00	12,26	367,80
9.2.2.4	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	50,00	21,87	1.093,50
9.2.2.5	CDHU	17.02.040	Chapisco com adesivo de alto desempenho	M2	30,00	11,65	349,50
9.2.2.6	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	30,00	250,89	7.526,70
9.2.2.7	CDHU	32.06.396	Manta termoacústica em fibra cerâmica aluminizada, espessura de 38 mm	M2	400,00	111,06	44.424,00
9.2.2.8	CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	6,00	104,41	626,46
9.2.2.9	CDHU	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³	M3	1,78	481,99	857,94
9.2.2.10	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	120,00	108,20	12.984,00
9.2.2.11	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	31,50	49,53	1.560,20
9.2.2.12	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	80,00	13,88	1.110,40
9.2.2.13	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	3,00	13,54	40,62
9.2.2.14	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	3,00	161,69	485,07
9.2.2.15	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
9.2.4		**PINTURA**					
9.2.4.1	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	5.250,00	27,40	143.850,00
9.2.4.2	CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	420,00	38,28	16.077,60
9.2.4.3	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	750,00	45,41	34.057,50
9.2.5		**TELHADO**					
9.2.5.1	CDHU	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	M2	376,58	14,86	5.595,98
9.2.5.2	CDHU	04.03.060	Retirada de cumeeira ou espigão em barro	M	231,08	5,57	1.287,12
9.2.5.3	CDHU	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	M2	224,98	12,35	2.778,50
9.2.5.4	CDHU	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	M2	160,00	183,94	29.430,40
9.2.5.5	CDHU	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	M2	300,00	90,52	27.156,00
9.2.5.6	CDHU	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	M	300,00	29,92	8.976,00
9.2.5.7	CDHU	16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	88,17	228,47	20.143,99
9.2.5.8	CDHU	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	266,41	47,20	12.574,55
9.2.6		**GABINETE DO SECRETÁRIO, ADJUNTO, CHEFIA DE GAB INETE E AUDITÓRIO**					
9.2.6.1	CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	30,00	89,54	2.686,20
9.2.6.2	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	100,00	11,14	1.114,00
9.2.6.3	CDHU	04.05.010	Retirada de revestimento em lambris de madeira	M2	70,00	52,08	3.645,60
9.2.6.4	CDHU	04.05.020	Retirada de piso em tacos de madeira	M2	40,00	11,14	445,60
9.2.6.5	CDHU	04.05.040	Retirada de soalho somente o tablado	M2	40,00	14,41	576,40
9.2.6.6	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	10,00	24,71	247,10
9.2.6.7	CDHU	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	M2	100,00	82,63	8.263,00
9.2.6.8	CDHU	20.04.020	Piso em tacos de Ipê colado	M2	40,00	382,18	15.287,20
9.2.6.9	CDHU	20.20.040	Recolocação de tacos soltos com cola	M2	40,00	48,77	1.950,80
9.2.6.10	CDHU	23.08.380	Faixa/batedor de proteção em madeira de 290 x 15 mm, com acabamento em laminado fenólico melamínico	M	40,00	272,59	10.903,60
9.2.6.11	CDHU	17.40.010	Reparos em piso de granilite - estucamento e polimento	M2	100,00	48,14	4.814,00
9.2.6.12	CDHU	54.07.210	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00	14,47	578,80

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.2.6.13	CDHU	54.07.240	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (30 x 30 x 2,5 cm), com cimento branco, juntas de 2 mm	M2	40,00	11,35	454,00
9.2.6.14	CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	40,00	15,75	630,00
9.2.6.15	CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	6,00	122,92	737,52
9.2.6.16	CDHU	21.04.100	Revestimento com carpete para tráfego moderado, uso comercial, tipo bouclê de 5,4 até 8 mm	M2	40,00	146,37	5.854,80
9.2.6.17	CDHU	20.03.010	Soalho em tábua de madeira aparelhada	M2	100,00	744,19	74.419,00
9.2.6.18	CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	100,00	8,69	869,00
9.2.6.19	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	300,00	147,09	44.127,00
9.2.6.20	CDHU	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	M2	8,00	1.689,56	13.516,48
9.2.6.21	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	129,12	387,36
9.2.6.22	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	3,00	590,34	1.771,02
9.2.6.23	CDHU	18.11.022	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	20,00	107,57	2.151,40
9.2.6.24	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	10,00	5,88	58,80
9.2.6.25	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	10,00	1,34	13,40
9.2.6.26	CDHU	17.40.020	Reparos em pisos de alta resistência fundidos no local - estucamento e polimento	M2	100,00	43,80	4.380,00
9.2.6.27	CDHU	04.02.020	Retirada de peças lineares em madeira com seção até 60 cm²	M	100,00	1,24	124,00
9.2.6.28	CDHU	20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	M2	100,00	167,78	16.778,00
9.2.6.29	CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	2,00	472,17	944,34
9.2.6.30	CDHU	19.03.260	Revestimento em pedra ardósia selecionada	M2	40,00	289,15	11.566,00
9.2.6.31	CDHU	19.01.022	Revestimento em granito, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	100,00	452,34	45.234,00
9.2.6.32	CDHU	17.40.110	Faixa antiderrapante definitiva para degraus, soleiras, patamares ou pisos	M	20,00	41,18	823,60
9.2.6.33	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	20,00	196,22	3.924,40
9.2.6.34	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ou 3/4´	UN	5,00	146,33	731,65
9.2.6.35	CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	6,00	164,67	988,02
9.2.7		**SERVIÇOS EM PISO**					
9.2.7.1	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	125,00	11,14	1.392,50
9.2.7.2	CDHU	03.04.040	Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base	M	135,00	2,79	376,65
9.2.7.3	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	125,00	141,17	17.646,25
9.2.7.4	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	135,00	28,90	3.901,50
9.2.8		**LIMPEZA FINAL DA OBRA**					
9.2.8.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	25,00	13,00	325,00
9.3		**AREA EXTERNA**					
9.3.1	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	2.620,00	31,81	83.342,20
9.3.2	CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	394,00	27,26	10.740,44
9.3.3	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	490,00	45,41	22.250,90
9.3.4	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	93,00	45,01	4.185,93
9.4		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
9.4.1		**ILUMINAÇÃO**					
9.4.1.1	CDHU	37.04.300	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	2,00	1.899,59	3.799,18
9.4.1.2	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	4,00	1.001,07	4.004,28
9.4.1.3	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	34,00	21,20	720,80
9.4.1.4	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	1.325,00	42,01	55.663,25
9.4.1.5	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	9.932,00	3,41	33.868,12
9.4.1.6	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	994,00	4,69	4.661,86

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
9.4.1.7	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	58,00	25,63	1.486,54
9.4.1.8	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	14,00	32,36	453,04
9.4.1.9	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	50,00	49,14	2.457,00
9.4.1.10	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	431,00	36,08	15.550,48
9.4.1.11	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	365,00	22,14	8.081,10
9.4.1.12	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	365,00	9,94	3.628,10
9.4.2			**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**				
9.4.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
9.4.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
9.4.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
9.4.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
9.4.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
9.4.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
9.4.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
9.4.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
9.4.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
9.4.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	58,00	21,20	1.229,60
9.4.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	67,00	49,36	3.307,12
9.4.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	9,00	53,94	485,46
9.4.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	4,00	71,94	287,76
9.4.2.14	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	2,00	1.494,03	2.988,06
9.4.2.15	CDHU	37.20.010	Isolador em epóxi de 1 kV para barramento	UN	9,00	39,28	353,52
9.4.2.16	CDHU	37.20.080	Barra de neutro e/ou terra	UN	4,00	30,60	122,40
9.4.2.17	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	24,00	135,32	3.247,68
9.4.2.18	CDHU	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	4,00	519,43	2.077,72
9.4.2.19	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	1.325,00	42,01	55.663,25
9.4.2.20	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	332,00	148,64	49.348,48
9.4.2.21	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	332,00	78,93	26.204,76
9.4.2.22	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	332,00	31,84	10.570,88
9.4.2.23	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	9.932,00	4,23	42.012,36
9.4.2.24	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	6.621,00	6,66	44.095,86
9.4.2.25	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	911,00	9,01	8.208,11
9.4.2.26	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	629,00	13,12	8.252,48
9.4.2.27	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	1.490,00	4,69	6.988,10
9.4.2.28	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	249,00	14,16	3.525,84
9.4.2.29	CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²	UN	40,00	17,29	691,60
9.4.2.30	CDHU	39.21.080	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00	34,95	5.242,50
9.4.2.31	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	67,00	28,19	1.888,73
9.4.2.32	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	414,00	36,44	15.086,16
9.4.2.33	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	530,00	36,08	19.122,40
9.4.3			**DADOS INFORMATICA**				
9.4.3.1	CDHU	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1´ com acessórios	M	828,00	50,24	41.598,72
9.4.3.2	CDHU	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	6.000,00	26,26	157.560,00
9.4.3.3	CDHU	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	500,00	76,14	38.070,00
9.4.3.4	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	332,00	148,64	49.348,48
9.4.3.5	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	332,00	31,84	10.570,88
9.4.3.9	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	500,00	44,00	22.000,00

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.4.3.10	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	332,00	78,93	26.204,76
9.4.3.11	CDHU	69.09.250	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	UN	282,00	50,64	14.280,48
9.4.3.12	CDHU	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	1,00	839,09	839,09
9.4.3.13	CDHU	69.03.360	Conector RJ-45 fêmea - categoria 6A	UN	1.000,00	165,34	165.340,00
10		**BIBLIOTECA**					**109.712,44**
10.1		**SERVIÇOS DE ESTRUTURA**					
10.1.1		**DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**					
10.1.1.1	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	690,00	5,78	3.988,20
10.1.1.2	CDHU	04.22.100	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo acima de 50 mm	M	30,00	22,83	684,90
10.1.1.3	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00	11,41	342,30
10.1.2		**TRANSPORTE E COMPLEMENTOS**					
10.1.2.1	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	30,00	121,41	3.642,30
10.1.3		**RETIRADA**					
10.1.3.3	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	65,00	7,43	482,95
10.1.3.4	CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M2	65,00	11,53	749,45
10.1.4		**ELEMENTOS DE MASSA**					
10.2		**ACABAMENTOS**					
10.2.1		**PINTURA**					
10.2.1.1	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	414,00	31,81	13.169,34
10.2.1.2	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	16,00	45,41	726,56
10.2.1.3	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	276,00	33,33	9.199,08
10.2.1.4	CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	210,00	27,26	5.724,60
10.2.2		**ESQUADRIAS**					
10.2.2.1	CDHU	23.20.330	Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm	UN	3,00	293,94	881,82
10.2.2.3	CDHU	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	CJ	3,00	480,24	1.440,72
10.3		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
10.3.1		**ILUMINAÇÃO**					
10.3.1.1	CDHU	37.04.280	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A sem componentes	UN	1,00	1.001,07	1.001,07
10.3.1.2	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	5,00	21,20	106,00
10.3.1.3	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
10.3.1.4	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	3,41	4.235,22
10.3.1.5	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	125,00	4,69	586,25
10.3.1.6	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	8,00	25,63	205,04
10.3.1.7	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	32,36	64,72
10.3.1.8	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	7,00	49,14	343,98
10.3.1.9	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	54,00	36,08	1.948,32
10.3.1.10	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	46,00	22,14	1.018,44
10.3.1.11	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	46,00	9,94	457,24
10.3.2		**TOMADAS USO GERAL / AR CONDICIONADO E CHUVEIROS**					
10.3.2.1	CDHU	04.17.080	Remoção de barramento de cobre	M	20,00	18,26	365,20
10.3.2.2	CDHU	04.17.160	Remoção de base ou chave para fusível NH tipo tripolar	UN	5,00	22,83	114,15
10.3.2.3	CDHU	04.18.340	Remoção de condulete	UN	60,00	18,18	1.090,80
10.3.2.4	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	1.500,00	2,28	3.420,00
10.3.2.5	CDHU	04.19.060	Remoção de disjuntor termomagnético	UN	10,00	11,41	114,10
10.3.2.6	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
10.3.2.7	CDHU	04.20.040	Remoção de lâmpada	UN	60,00	3,71	222,60
10.3.2.8	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	200,00	11,41	2.282,00
10.3.2.9	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	10,00	126,18	1.261,80
10.3.2.10	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	8,00	21,20	169,60
10.3.2.11	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	9,00	49,36	444,24
10.3.2.12	CDHU	37.13.850	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	53,94	107,88

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
10.3.2.13	CDHU	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	1,00	71,94	71,94
10.3.2.14	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	135,32	541,28
10.3.2.15	CDHU	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	166,00	42,01	6.973,66
10.3.2.16	CDHU	38.22.130	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios	M	42,00	148,64	6.242,88
10.3.2.17	CDHU	38.22.640	Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm	M	42,00	78,93	3.315,06
10.3.2.18	CDHU	38.23.130	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm	UN	42,00	31,84	1.337,28
10.3.2.19	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1.242,00	4,23	5.253,66
10.3.2.20	CDHU	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	828,00	6,66	5.514,48
10.3.2.21	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	114,00	9,01	1.027,14
10.3.2.22	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	79,00	13,12	1.036,48
10.3.2.23	CDHU	39.10.050	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	187,00	4,69	877,03
10.3.2.24	CDHU	39.10.060	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UN	32,00	14,16	453,12
10.3.2.25	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	9,00	28,19	253,71
10.3.2.26	CDHU	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	52,00	36,44	1.894,88
10.3.2.27	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	67,00	36,08	2.417,36
10.4		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES E LIMPEZA**					
10.4.1		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
10.4.1.1	CDHU	55.01.030	Limpeza complementar com hidrojateamento	M2	225,00	8,19	1.842,75
10.4.2		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
10.4.2.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	210,00	13,00	2.730,00
11		**ALMOXARIFADO NA SAÚDE**					**522,93**
11.1		**CONSTRUÇÃO DE RAMPA**					
11.2.6	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,00	108,20	108,20
11.4		**PINTURA**					
11.4.1	CDHU	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	M2	15,00	23,40	351,00
11.6		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
11.6.1		**LUMINARIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES**					
11.6.1.4	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	1,00	49,14	49,14
11.6.1.5	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
11.6.2		**CONDUTORES**					
12		**ALOJAMENTO NO GABINETE DO SECRETÁRIO**					**41.623,02**
12.1		**INFRAESTRUTURA**					
12.1.1		**Andaimes**					
12.1.1.1	CDHU	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	30,00	21,90	657,00
12.1.1.2	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	15,00	11,30	169,50
12.2		**RETIRADAS, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**					
12.2.1	CDHU	04.07.040	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas	M2	4,00	6,18	24,72
12.2.2	CDHU	04.05.060	Retirada de soalho inclusive vigamento	M2	4,00	24,71	98,84
12.2.3	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	1,00	40,62	40,62
12.2.4	CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	1,00	57,65	57,65
12.2.5	CDHU	04.11.100	Retirada de registro ou válvula aparentes	UN	5,00	29,79	148,95
12.2.6	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	2,00	7,04	14,08
12.2.7	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	10,00	7,43	74,30
12.2.8	CDHU	03.03.060	Demolição manual de revestimento em massa de piso	M2	30,00	9,29	278,70
12.2.9	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	15,00	11,14	167,10
12.2.10	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	2,00	7,43	14,86
12.3		**INSTALAÇÕES HIDRAULICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO**					
12.3.1		**Hidráulica Esgoto**					
12.3.1.1	CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	5,00	34,76	173,80
12.3.1.2	CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	5,00	43,35	216,75
12.3.1.3	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	12,00	74,18	890,16
12.3.1.4	CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	1,00	78,54	78,54
12.3.1.5	CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	80,99	80,99
12.3.2		**Hidráulica Agua Fria**					
12.3.2.1	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	30,00	36,62	1.098,60

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
12.3.2.2	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	30,00	28,90	867,00
12.3.2.3	CDHU	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00	45,82	229,10
12.3.2.4	CDHU	46.01.090	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 110 mm, (4´), inclusive conexões	M	15,00	195,22	2.928,30
12.3.2.5	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	1,00	838,29	838,29
12.3.2.6	CDHU	44.03.920	Ducha higiênica com registro	UN	1,00	235,16	235,16
12.3.2.7	CDHU	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´	UN	1,00	85,00	85,00
12.3.2.8	CDHU	47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´	UN	1,00	153,45	153,45
12.3.2.9	CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	UN	1,00	61,11	61,11
12.3.2.10	CDHU	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	1,00	185,37	185,37
12.3.2.11	CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	1,00	78,62	78,62
12.3.2.12	CDHU	43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800W até 7.900 W / 220 V	UN	1,00	188,21	188,21
12.3.2.13	CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00	344,77	344,77
12.3.2.14	CDHU	44.01.610	Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences	UN	1,00	225,99	225,99
12.3.2.15	CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	1,00	65,10	65,10
12.3.2.16	CDHU	44.03.090	Cabide cromado para banheiro	UN	1,00	29,70	29,70
12.3.2.17	CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	UN	1,00	76,68	76,68
12.3.2.18	CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	1,00	71,67	71,67
12.3.2.19	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	1,00	46,81	46,81
12.4		**INSTALAÇÕES ELETRICAS BANHEIRO E ALOJAMENTO**					
12.4.1	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	7,00	25,85	180,95
12.4.2	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	32,36	97,08
12.4.3	CDHU	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	3,00	36,08	108,24
12.4.4	CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	4,00	17,13	68,52
12.4.5	CDHU	41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	3,00	9,94	29,82
12.4.6	CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	1,00	135,36	135,36
12.4.7	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	40,00	4,27	170,80
12.4.8	CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	10,00	11,23	112,30
12.4.9	CDHU	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	6,00	41,00	246,00
12.5		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
12.5.1		**Impermeabilização das Lajes do banheiro**					
12.5.1.1	CDHU	23.08.110	Painel em compensado naval, espessura de 25 mm	M2	4,00	222,29	889,16
12.5.1.2	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	4,00	1,41	5,64
12.5.1.3	CDHU	32.15.100	Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica	M2	4,00	167,72	670,88
12.5.1.4	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	0,20	716,64	143,33
12.5.1.5	CDHU	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	M2	4,00	26,87	107,48
12.5.1.6	CDHU	17.01.060	Regularização de piso com nata de cimento e adesivo de alto desempenho	M2	4,00	31,50	126,00
12.5.2		**Paredes, Portas e Fechamentos**					
12.5.2.1	CDHU	14.30.300	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM	M2	40,00	204,25	8.170,00
12.5.2.2	CDHU	26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	M2	3,00	252,22	756,66
12.5.2.3	CDHU	28.20.220	Dobradiça inferior para porta de vidro temperado	UN	1,00	113,25	113,25
12.5.2.4	CDHU	28.20.230	Dobradiça superior para porta de vidro temperado	UN	1,00	78,49	78,49
12.5.2.5	CDHU	28.20.600	Fechadura de centro com cilindro para porta em vidro temperado	UN	1,00	225,21	225,21
12.5.2.6	CDHU	28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	UN	1,00	196,77	196,77
12.5.2.7	CDHU	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	4,00	186,29	745,16

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
12.5.2.8	CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	15,50	91,15	1.412,83
12.5.2.9	CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	1,00	900,47	900,47
12.5.2.10	CDHU	20.20.020	Recolocação de soalho em madeira	M2	3,50	8,69	30,42
12.5.2.11	CDHU	20.20.202	Raspagem com calafetação e aplicação de verniz	M2	13,00	147,09	1.912,17
12.5.3		**Pinturas, Acabamentos e Limpeza da obra**					
12.5.3.1	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	220,35	27,40	6.037,59
12.5.3.2	CDHU	33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	26,07	33,33	868,91
12.5.3.3	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	30,00	13,00	390,00
12.6		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
12.6.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	1,00	2.173,38	2.173,38
12.6.2	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	130,00	26,85	3.490,50
12.6.3	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	8,00	4,27	34,16
13		**ACESSIBILIDADE SEDE**					**301.122,23**
13.1		**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**					
13.1.1	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	60,00	130,41	7.824,60
13.1.2	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	5,00	196,22	981,10
13.1.3	CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	M	29,40	220,78	6.490,93
13.1.4	CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	2,00	223,98	447,96
13.1.5	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	3,00	204,27	612,81
13.1.6	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	4,00	46,43	185,72
13.1.7	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	1,50	55,71	83,57
13.1.8	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	1,50	17,33	26,00
13.1.9	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	2,00	74,28	148,56
13.1.10	CDHU	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	3,50	57,65	201,78
13.1.11	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	6,00	7,04	42,24
13.1.12	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	6,00	10,83	64,98
13.1.13	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	7,77	13,54	105,21
13.1.14	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	10,00	11,14	111,40
13.1.15	CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	5,92	28,83	170,67
13.1.17	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	8,00	18,26	146,08
13.1.18	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	20,00	7,43	148,60
13.1.19	CDHU	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	22,65	79,06	1.790,71
13.1.20	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	45,30	21,87	990,71
13.1.21	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	45,30	6,69	303,06
13.1.22	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,00	12,28	36,84
13.1.23	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	31,17	43,03	1.341,25
13.1.24	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	25,68	5,88	151,00

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.1.25	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	48,50	1,34	64,99
13.1.26	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	60,00	93,79	5.627,40
13.1.27	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	60,00	12,28	736,80
13.1.28	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
13.1.29	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
13.1.30	CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
13.1.31	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41
13.1.32	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
13.1.33	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	3,00	590,34	1.771,02
13.1.34	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	12,00	12,16	145,92
13.1.35	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
13.1.36	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
13.1.37	CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
13.1.38	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	120,00	28,90	3.468,00
13.1.39	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	M	130,00	47,81	6.215,30
13.1.40	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	70,00	74,18	5.192,60
13.1.41	CDHU	47.02.010	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ - linha especial	UN	2,00	104,12	208,24
13.1.42	CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	UN	2,00	102,53	205,06
13.1.43	CDHU	47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2´	UN	2,00	365,75	731,50
13.1.44	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	2,00	67,33	134,66
13.1.45	CDHU	41.07.430	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 20 W - 110 ou 220 V	UN	10,00	17,13	171,30
13.1.46	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	50,00	4,23	211,50
13.1.47	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	4,00	17,41	69,64
13.1.48	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	2,00	14,59	29,18
13.1.49	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
13.1.50	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
13.1.51	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	2,00	626,97	1.253,94
13.1.52	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
13.1.53	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	25,00	10,08	252,00
13.1.54	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,50	208,60	312,90
13.1.55	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	2,00	638,40	1.276,80
13.1.56	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	2,00	78,32	156,64
13.1.57	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	50,65	13,88	703,02
13.1.58	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	50,65	31,13	1.576,73
13.1.59	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	2,20	963,48	2.119,66
13.1.60	CDHU	44.01.850	Cuba de louça de embutir redonda	UN	3,00	124,16	372,48

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.1.61	CDHU	44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	UN	1,00	265,64	265,64
13.1.62	CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	1,00	69,28	69,28
13.1.63	CDHU	23.08.220	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	1,50	1.913,67	2.870,51
13.1.64	CDHU	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	3,00	1.419,62	4.258,86
13.1.65	CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	3,00	120,02	360,06
13.1.67	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	3,80	45,01	171,04
13.1.68	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	7,60	45,41	345,12
13.1.69	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
13.2		**CONSULTORIA JURÍDICA**					
13.2.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,50	204,27	306,41
13.2.2	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	10,00	130,41	1.304,10
13.2.3	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	12,00	196,22	2.354,64
13.2.4	CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	18,00	15,65	281,70
13.2.5	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
13.2.6	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	8,00	12,17	97,36
13.2.7	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	0,45	74,28	33,43
13.2.9	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	2,00	10,83	21,66
13.2.10	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	1,00	7,04	7,04
13.2.11	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	1,00	40,62	40,62
13.2.12	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93
13.2.13	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	23,10	11,14	257,33
13.2.14	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.2.15	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	20,00	21,87	437,40
13.2.16	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	23,10	6,69	154,54
13.2.17	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,53	12,28	43,35
13.2.18	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,53	43,03	151,90
13.2.19	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	7,70	5,88	45,28
13.2.20	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	7,70	1,34	10,32
13.2.21	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	23,10	93,79	2.166,55
13.2.22	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	23,10	12,28	283,67
13.2.23	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
13.2.24	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
13.2.25	CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
13.2.26	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.2.27	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
13.2.28	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	1,50	590,34	885,51
13.2.29	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
13.2.30	CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
13.2.31	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	10,00	4,23	42,30
13.2.32	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	1,00	17,41	17,41
13.2.33	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
13.2.34	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
13.2.35	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,63	25,63
13.2.36	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.2.37	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
13.2.38	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	15,07	13,88	209,17
13.2.39	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	15,07	31,13	469,13
13.2.40	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
13.3		**EAP CALÇADA RAMPA**					
13.3.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	1,50	204,27	306,41
13.3.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,50	208,60	312,90
13.3.3	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	4,50	638,40	2.872,80
13.3.4	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	60,00	130,41	7.824,60
13.4		**DRHU - CASA 1**					
13.4.1	CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	22,50	27,30	614,25
13.4.2	CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	37,15	66,07	2.454,50
13.4.3	CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	7,52	122,92	924,36
13.4.4	CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	5,00	12,35	61,75
13.4.5	CDHU	04.11.140	Retirada de sifão ou metais sanitários diversos	UN	1,00	10,83	10,83
13.4.6	CDHU	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	1,00	7,04	7,04
13.4.8	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	1,00	51,93	51,93
13.4.9	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	22,50	11,14	250,65
13.4.10	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.4.11	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	20,00	21,87	437,40
13.4.12	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	22,47	6,69	150,32
13.4.13	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	3,37	12,28	41,38
13.4.14	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	3,37	43,03	145,01

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.4.15	CDHU	18.06.103	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M	7,50	5,88	44,10
13.4.16	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	7,50	1,34	10,05
13.4.17	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	11,25	93,79	1.055,14
13.4.18	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	M2	11,25	12,28	138,15
13.4.19	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1.083,65	1.083,65
13.4.20	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm	UN	2,00	162,36	324,72
13.4.21	CDHU	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	UN	1,00	170,43	170,43
13.4.22	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	1.795,41	1.795,41
13.4.23	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	34,21	34,21
13.4.24	CDHU	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	M2	1,50	590,34	885,51
13.4.25	CDHU	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	1,00	94,12	94,12
13.4.26	CDHU	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	701,71	701,71
13.4.27	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	15,00	4,23	63,45
13.4.28	CDHU	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	UN	1,00	17,41	17,41
13.4.29	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	1,00	14,59	14,59
13.4.30	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	2,00	25,85	51,70
13.4.31	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	1,00	25,63	25,63
13.4.32	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	626,97	626,97
13.4.33	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	1,00	398,42	398,42
13.4.34	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	14,62	13,88	202,93
13.4.35	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	14,62	31,13	455,12
13.4.36	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	4,00	12,17	48,68
13.4.37	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	277,76	277,76
13.5		**GABINETE**					
13.5.1	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	24,00	12,17	292,08
13.5.2	CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	71,00	15,65	1.111,15
13.5.3	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	6,00	12,16	72,96
13.5.4	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	14,00	12,17	170,38
13.5.5	CDHU	15.03.110	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	12,25	27,30	334,43
13.5.6	CDHU	29.20.030	Alumínio liso para complementos e reparos	KG	12,25	66,07	809,36
13.5.7	CDHU	21.01.100	Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm - colado	M2	6,80	122,92	835,86
13.5.8	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	4,50	196,22	882,99
13.5.9	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	1,00	638,40	638,40

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
13.5.10	CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	M	6,00	560,59	3.363,54
13.5.11	CDHU	19.02.220	Degrau e espelho em mármore branco, espessura de 2 cm	M	10,80	463,03	5.000,72
13.5.12	CDHU	19.02.250	Rodapé em mármore branco, espessura de 2 cm e altura de 7 cm	M	2,50	70,94	177,35
13.5.13	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	2,00	277,76	555,52
13.6		**ÁREA EXTERNA CALÇADAS**					
13.6.1	CDHU	04.40.070	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento	M2	30,00	11,14	334,20
13.6.2	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	400,00	7,40	2.960,00
13.6.3	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	80,00	7,99	639,20
13.6.4	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	60,00	46,43	2.785,80
13.6.5	CDHU	11.18.020	Lastro de areia	M3	16,00	259,66	4.154,56
13.6.6	CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M2	160,00	113,27	18.123,20
13.6.7	CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	50,00	56,35	2.817,50
13.6.8	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	150,00	55,10	8.265,00
13.6.9	CDHU	30.04.100	Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	350,00	130,41	45.643,50
13.6.10	CDHU	15.01.010	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	18,00	173,03	3.114,54
13.6.11	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	5,00	74,28	371,40
13.6.12	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	700,00	17,79	12.453,00
13.6.13	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	8,00	479,85	3.838,80
13.6.14	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	8,00	78,32	626,56
13.6.15	CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	20,00	90,99	1.819,80
13.6.16	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	20,00	31,13	622,60
13.6.17	CDHU	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	4,00	248,51	994,04
13.6.18	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	4,00	45,41	181,64
13.6.19	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	5,00	204,27	1.021,35
13.6.20	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	100,00	10,08	1.008,00
13.6.21	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	55,00	208,60	11.473,00
13.6.22	CDHU	11.02.020	Concreto usinado não estrutural mínimo 150 kg cimento / m³	M3	60,00	638,40	38.304,00
13.6.23	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	60,00	78,32	4.699,20
13.6.25	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	300,00	1,71	513,00
13.6.26	CDHU	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	10,00	851,14	8.511,40
13.6.27	CDHU	30.06.100	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	UN	1,00	223,98	223,98
13.7		**DISAP - CASA 2**					
13.7.1	CDHU	30.04.090	Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm	UN	18,00	15,65	281,70
13.7.2	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	4,00	12,16	48,64
13.7.3	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	12,00	12,17	146,04
13.7.4	CDHU	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	2,00	277,76	555,52
14		**REFORMA REFEITÓRIO**					**317.967,71**
14.1		**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**					

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
14.1.1	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	48,00	204,27	9.804,96
14.1.2	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	4,00	371,40	1.485,60
14.1.3	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	6,00	74,28	445,68
14.1.4	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	268,00	11,14	2.985,52
14.1.6	CDHU	04.04.030	Retirada de soleira ou peitoril em pedra, granito ou mármore	M	10,00	16,71	167,10
14.1.8	CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	23,00	3,92	90,16
14.1.9	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	20,00	13,54	270,80
14.1.10	CDHU	04.18.390	Remoção de condutor embutido diâmetro externo até 6,5 mm	M	100,00	2,28	228,00
14.1.11	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	60,00	11,41	684,60
14.1.12	CDHU	04.22.130	Remoção de tubulação elétrica embutida com diâmetro externo até 50 mm	M	30,00	22,83	684,90
14.1.13	CDHU	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	120,00	7,43	891,60
14.1.14	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	80,00	121,41	9.712,80
14.2		**MOVIMENTO DE TERRA**					
14.2.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	88,35	55,71	4.921,98
14.2.2	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	66,69	17,33	1.155,74
14.2.3	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	26,00	57,36	1.491,36
14.2.4	CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada	M3	4,00	171,22	684,88
14.2.5	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	20,00	121,41	2.428,20
14.3		**CONTRAPISOS E PISOS (INTERNO E EXTERNO)**					
14.3.2	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	800,00	10,51	8.408,00
14.3.3	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	1.680,00	10,08	16.934,40
14.3.4	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	10,00	519,68	5.196,80
14.3.5	CDHU	11.04.040	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	M3	24,00	416,01	9.984,24
14.3.6	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	41,00	156,64	6.422,24
14.3.7	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	12,00	208,60	2.503,20
14.3.8	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	128,00	1,41	180,48
14.3.9	CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	60,00	11,90	714,00
14.3.10	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	12,00	716,64	8.599,68
14.3.11	CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	150,00	32,05	4.807,50
14.3.12	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	240,00	141,17	33.880,80
14.3.13	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	150,00	28,90	4.335,00
14.3.14	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	10,00	166,96	1.669,60
14.4		**REVESTIMENTO PAREDE E TETO (INTERNO)**					

OBRA: **Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo**
LOCAL: **Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	**BOLETIM**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
14.4.1	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	60,00	6,69	401,40
14.4.2	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	120,00	26,39	3.166,80
14.4.4	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	28,00	93,79	2.626,12
14.4.5	CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	30,00	21,79	653,70
14.4.6	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	60,00	13,88	832,80
14.4.7	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	520,00	31,81	16.541,20
14.4.8	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	15,00	166,96	2.504,40
14.5		**ESQUADRIAS METÁLICAS**					
14.5.1	CDHU	24.20.020	Recolocação de esquadrias metálicas	M2	5,00	41,18	205,90
14.5.2	CDHU	24.20.090	Solda MIG em esquadrias metálicas	M	5,00	51,42	257,10
14.5.3	CDHU	24.20.200	Chapa de ferro nº 14, inclusive soldagem	M2	2,00	308,74	617,48
14.5.4	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	50,00	23,91	1.195,50
14.5.5	CDHU	28.01.030	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas	CJ	3,00	866,57	2.599,71
14.5.6	CDHU	24.03.200	Tela de proteção tipo mosquiteira em aço galvanizado, com requadro em perfis de ferro	M2	23,00	1.073,83	24.698,09
14.5.7	CDHU	28.20.840	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m	CJ	1,00	1.321,89	1.321,89
14.5.8	CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	M2	3,00	1.064,40	3.193,20
14.5.9	CDHU	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	10,00	161,69	1.616,90
14.5.10	CDHU	26.20.020	Recolocação de vidro inclusive emassamento ou recolocação de baguetes	M2	10,00	67,06	670,60
14.5.11	CDHU	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	M	6,00	192,36	1.154,16
14.5.12	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	80,00	45,01	3.600,80
14.5.13	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	10,00	45,41	454,10
14.6		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
14.6.1	CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	8,00	28,36	226,88
14.6.2	CDHU	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	4,00	135,36	541,44
14.6.3	CDHU	38.13.016	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	40,00	7,49	299,60
14.6.4	CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	30,00	10,73	321,90
14.6.6	CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	120,00	5,44	652,80
14.6.7	CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	240,00	7,22	1.732,80
14.6.8	CDHU	40.01.040	Caixa de ferro estampada 4´ x 4´	UN	8,00	14,93	119,44
14.6.9	CDHU	40.02.020	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	UN	6,00	28,28	169,68
14.6.10	CDHU	40.20.140	Placa de 4´ x 4´	UN	8,00	11,26	90,08
14.7		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					
14.7.1	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	18,00	28,90	520,20
14.7.2	CDHU	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	M	36,00	36,62	1.318,32
14.7.3	CDHU	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	24,00	43,35	1.040,40
14.7.5	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	90,00	74,18	6.676,20

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
14.7.6	CDHU	49.06.170	Grelha em alumínio fundido para caixas e canaletas - linha comercial	M2	2,00	1.345,74	2.691,48
14.7.7	CDHU	44.03.400	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4´	UN	2,00	56,63	113,26
14.7.8	CDHU	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	UN	2,00	69,28	138,56
14.7.9	CDHU	44.20.200	Sifão de metal cromado de 1 1/2´ x 2´	UN	2,00	164,67	329,34
14.7.10	CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	2,00	60,41	120,82
14.7.11	CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2´	UN	2,00	78,62	157,24
14.8			**CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS**				
14.8.1	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,00	970,61	970,61
14.8.2	CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	25,00	104,41	2.610,25
14.8.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	8,00	97,62	780,96
14.8.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	60,00	10,51	630,60
14.8.5	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	60,00	10,08	604,80
14.8.6	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,00	519,68	519,68
14.8.7	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,00	156,64	156,64
14.8.8	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,00	208,60	208,60
14.8.9	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,00	716,64	716,64
14.8.10	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	11,03	18,99	209,46
14.8.11	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	1,00	795,38	795,38
14.8.12	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
14.9			**CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS**				
14.9.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	600,00	26,85	16.110,00
14.9.2	CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	600,00	5,28	3.168,00
14.9.4	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	12,00	148,36	1.780,32
14.9.5	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	120,00	45,01	5.401,20
14.10			**REVESTIMENTO INFERIOR DA FACHADA FRONTAL - (h = 1,00m)**				
14.10.1	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,00	970,61	970,61
14.10.2	CDHU	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	25,00	104,41	2.610,25
14.10.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	8,00	97,62	780,96
14.10.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	60,00	10,51	630,60
14.10.5	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	60,00	10,08	604,80
14.10.6	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	1,00	519,68	519,68
14.10.7	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,00	156,64	156,64
14.10.8	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	1,00	208,60	208,60
14.10.9	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	1,00	716,64	716,64
14.10.10	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	32,00	18,99	607,68
14.10.11	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	1,00	795,38	795,38
14.10.12	CDHU	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	80,00	23,91	1.912,80
14.11			**COBERTURA AUXILIAR SOBRE PORTAS ENTRADA E SAÍDA - (10 m X 3 m)**				
14.11.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	600,00	26,85	16.110,00
14.11.2	CDHU	15.03.090	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	600,00	5,28	3.168,00
14.11.3	CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	36,00	78,97	2.842,92
14.11.4	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	12,00	148,36	1.780,32
14.11.5	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	120,00	45,01	5.401,20
14.12			**REVESTIMENTO INFERIOR DA FACHADA FRONTAL - (h = 1,00m)**				
14.12.1	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	52,00	6,69	347,88
14.12.2	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	52,00	26,39	1.372,28
14.12.3	CDHU	18.11.032	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	37,70	93,79	3.535,88
14.12.4	CDHU	29.01.020	Cantoneira em alumínio perfil sextavado	M	6,00	21,79	130,74
14.12.5	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	180,00	31,81	5.725,80
14.13			**LIMPEZA DA OBRA**				

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
14.13.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	240,00	13,00	3.120,00
15		**POSTO BANCÁRIO**					**36.176,09**
15.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES - INÍCIO E APOIO DA OBRA E DEMOLIÇÕES**					
15.1.2	CDHU	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	6,00	11,30	67,80
15.1.3	CDHU	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	6,00	28,32	169,92
15.2		**TRATAMENTO DE PAREDES E TETOS/ACABAMENTOS**					
15.2.1	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa	M	2,00	49,53	99,06
15.2.2	CDHU	32.07.090	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	10,00	11,85	118,50
15.2.3	CDHU	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	M2	6,00	5,57	33,42
15.2.4	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	27,00	11,14	300,78
15.2.5	CDHU	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	M2	62,40	5,78	360,67
15.2.6	CDHU	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	M2	0,50	13,54	6,77
15.2.7	CDHU	04.18.370	Remoção de condutor aparente diâmetro externo até 6,5 mm	M	200,00	2,73	546,00
15.2.8	CDHU	04.19.120	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	20,00	18,26	365,20
15.2.9	CDHU	04.22.110	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	M	80,00	11,41	912,80
15.2.10	CDHU	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	27,00	141,17	3.811,59
15.2.12	CDHU	18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	21,00	28,90	606,90
15.2.13	CDHU	18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	M	21,00	1,34	28,14
15.2.14	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	6,00	6,69	40,14
15.2.15	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	6,00	21,87	131,22
15.2.16	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	6,00	12,26	73,56
15.2.17	CDHU	26.01.020	Vidro liso transparente de 3 mm	M2	0,50	120,02	60,01
15.2.18	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	90,00	27,40	2.466,00
15.2.19	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	3,50	45,41	158,94
15.3		**REFORÇO ESTRUTURAL**					
15.3.1	CDHU	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	1,00	2.173,38	2.173,38
15.3.2	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	130,00	26,85	3.490,50
15.3.3	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	8,00	4,27	34,16
15.4		**FORRO EM GESSO**					
15.4.1	CDHU	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	M2	27,00	89,54	2.417,58
15.5		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
15.5.1	CDHU	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	1.036,11	1.036,11
15.5.2	CDHU	37.04.250	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	2,00	643,71	1.287,42
15.5.3	CDHU	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	4,00	126,18	504,72
15.5.4	CDHU	37.13.900	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 63 A	UN	2,00	77,02	154,04
15.5.5	CDHU	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 80 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00	453,29	906,58
15.5.6	CDHU	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	16,00	21,20	339,20

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo
LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
15.5.7	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00	49,36	98,72
15.5.8	CDHU	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	495,00	3,25	1.608,75
15.5.9	CDHU	39.21.030	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	50,00	4,65	232,50
15.5.11	CDHU	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	M	22,00	72,74	1.600,28
15.5.12	CDHU	38.23.010	Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 50x50 mm	UN	12,00	18,49	221,88
15.5.13	CDHU	38.06.060	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1´ com acessórios	M	30,00	62,03	1.860,90
15.5.14	CDHU	40.06.060	Condulete metálico de 1´	CJ	25,00	44,00	1.100,00
15.5.15	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	2,00	25,63	51,26
15.5.16	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	25,00	25,85	646,25
15.5.17	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	4,00	28,19	112,76
15.5.18	CDHU	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA	UN	3,00	135,32	405,96
15.5.19	CDHU	37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	1,00	640,82	640,82
15.5.20	CDHU	41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	8,00	67,33	538,64
15.5.21	CDHU	41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	16,00	24,55	392,80
15.5.22	CDHU	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	2,00	1.494,03	2.988,06
15.6		**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
15.6.1	CDHU	05.07.060	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro	M3	5,00	124,88	624,40
15.6.2	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	27,00	13,00	351,00
16		**ACESSO ESPECIAL CQVIDAS**					**86.043,31**
16.1		**SERVIÇOS TÉCNICOS GERAIS**					
16.1.1	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	8,00	7,40	59,20
16.1.2	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	55,00	1,71	94,05
16.1.3	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	3,00	204,27	612,81
16.1.4	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	1,00	371,40	371,40
16.1.5	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	1,00	74,28	74,28
16.1.6	CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	3,50	9,89	34,62
16.1.7	CDHU	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M	5,00	8,32	41,60
16.1.8	CDHU	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	14,00	18,24	255,36
16.1.9	CDHU	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	10,00	121,41	1.214,10
16.1.10	CDHU	05.08.120	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	7,15	53,54	382,81
16.1.11	CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	1,00	39,90	39,90
16.1.12	CDHU	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	M3	12,00	6,37	76,44

OBRA: Execução de obras e serviços para reforma da Sede da Polícia Penal do Estado de São Paulo

LOCAL: Av. General Ataliba Leonel, 556 - São Paulo – SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

				QUANTIDADES			
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
16.1.13	CDHU	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	7,00	46,43	325,01
16.1.14	CDHU	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	7,00	17,33	121,31
16.2		**INFRAESTRUTURA - SUPERESTRUTURA**					
16.2.1	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	21,00	97,62	2.050,02
16.2.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.600,00	10,51	16.816,00
16.2.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	65,00	10,87	706,55
16.2.5	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	50,00	10,08	504,00
16.2.6	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	10,00	479,85	4.798,50
16.2.7	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	15,00	503,12	7.546,80
16.2.8	CDHU	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m³	M3	4,00	662,55	2.650,20
16.2.9	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	10,00	78,32	783,20
16.2.10	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	4,00	156,64	626,56
16.2.11	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	22,50	108,20	2.434,50
16.2.12	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	4,00	208,60	834,40
16.2.13	CDHU	11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	M2	45,00	1,41	63,45
16.2.14	CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	28,00	75,64	2.117,92
16.2.15	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	2,00	970,61	1.941,22
16.2.16	CDHU	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	M2	5,00	101,80	509,00
16.2.17	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	10,00	6,69	66,90
16.2.18	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	10,00	26,39	263,90
16.2.20	CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado	M2	75,00	32,05	2.403,75
16.2.21	CDHU	33.10.010	Tinta látex antimofo em massa, inclusive preparo	M2	10,00	27,40	274,00
16.3		**ACESSIBILIDADE**					
16.3.1	CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2´ e montantes com diâmetro de 2´	M	20,00	758,32	15.166,40
16.3.2	CDHU	30.04.020	Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	3,00	196,22	588,66
16.3.3	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	18,00	130,13	2.342,34
16.3.4	CDHU	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	2,00	464,32	928,64
16.3.5	CDHU	30.04.070	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	18,00	15,75	283,50
16.3.6	CDHU	30.06.010	Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	UN	14,00	12,17	170,38
16.3.7	CDHU	30.06.020	Placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	UN	6,00	12,16	72,96
16.3.8	CDHU	30.06.050	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	M	50,00	64,95	3.247,50
16.3.9	CDHU	32.07.040	Junta plástica de 3/4´ x 1/8´	M	75,00	8,15	611,25
16.3.10	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	2,00	873,96	1.747,92
16.3.11	CDHU	70.01.003	Faixa elevada para travessia de pedestres em massa asfáltica - lombofaixa de vias com execução de recapeamento	M2	20,00	270,40	5.408,00
16.3.12	CDHU	70.02.012	Sinalização horizontal em laminado elastoplástico retrorefletivo e antiderrapante, para faixas	M2	20,00	183,35	3.667,00
16.4		**LIMPEZA**					
16.4.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	55,00	13,00	715,00

BOLETIM CDHU 196 com desoneração Data base: dezembro/2024	**TOTAL SEM BDI**	**14.237.352,79**
	BDI 31,22%	**4.444.901,54**
	TOTAL COM BDI	**18.682.254,33**