EDITAL DE CONCORRÊNCIA, COM INVERSÃO DE FASES, OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO DE TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO, SITUADA NA RUA RIBEIRO DE BARROS, Nº 1770, VILA DUBUS – PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

CONCORRÊNCIA CEETEPS Nº 004/2023.
PROCESSO SEI: 136.00002647/2023-53
LOCAL, DATA E HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA: A Comissão Julgadora da Licitação, receberá os Envelopes 1- Proposta e 2 Habilitação e as declarações complementares, nos termos do item 3 do edital, no dia **06/09/2023**, durante uma hora e meia, qual seja, das 8h30min às 10h, na Portaria da sede da Administração Central do CEETEPS, localizada na Rua dos Andradas, nº 140, Santa Ifigênia- São Paulo/SP, quando na sequência, no Auditório Laranja, iniciar-se-á a abertura dos Envelopes 1 – Proposta.

O **CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA – CEETEPS**, doravante referido como "Unidade Contratante" por intermédio de sua Diretora Superintendente, Senhora Laura M. J. Laganá, RG. 7.715.675-4 e CPF nº 005.923.818-62 usando a competência atribuída pelo Decreto 58.385/2012, torna público que se acha aberta nesta unidade, situada a Rua dos Andradas, 140 – 4º Andar – Núcleo de Licitações - São Paulo – Capital, CEP: 01208-000, licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, do tipo **MENOR PREÇO**, que será regida pela Lei Federal nº 8.666/1993, pela Lei Estadual 6.544/1989 com as alterações da Lei Estadual nº 13.121/2008, pelo Decreto Estadual nº 56.565/2010, pela **Resolução SDECTI N º 12, de 28-3-2014** e demais normas legais e regulamentares aplicáveis à espécie.

A opção da Administração por licitar de acordo com a Lei Federal nº 8.666/1993 e as normas mencionadas no parágrafo anterior observa o disposto no artigo 191 c/c o inciso II do artigo 193 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O Edital poderá ser obtido gratuitamente no endereço eletrônico http://www.imprensaoficial.com.br. A versão completa contendo as especificações, desenhos e demais documentos técnicos relacionados à contratação, poderá ser obtida na sede da Unidade Contratante, mediante simples requerimento ou por meio eletrônico no site da Unidade Contratante no endereço www.cps.sp.gov.br – licitações – concorrência pública.

O ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA, o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO e as declarações complementares serão recebidos pela Unidade Contratante em sessão pública que será realizada no dia, horário e local acima indicados, sendo conduzida pela Comissão Julgadora da Licitação.

1. OBJETO

1.1 **Descrição.** A presente licitação tem por objeto a **REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO DE TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO, SITUADA NA RUA RIBEIRO DE BARROS, Nº 1770, VILA DUBUS – PRESIDENTE PRUDENTE/SP**, conforme as especificações técnicas constantes do Projeto Básico e dos Anexos que integram este edital, observadas as normas técnicas da ABNT.

1.2 Regime de Execução. Fica estabelecida a forma de execução indireta, **sob o regime de empreitada mista por preço unitário e global, conforme planilha orçamentaria Anexo III.2.**

1.3 Valor referencial. O valor total estimado para a execução do objeto deste certame é de **R$ 14.803.257,54 (quatorze milhões, oitocentos e três mil, duzentos e cinquenta e sete reais e cinquenta e quatro centavos)**. Os quantitativos e respectivos valores unitários estão referidos nas planilhas orçamentárias detalhadas que constam do Anexo VII deste Edital.

2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1 **Participantes.** Poderão participar do certame todos os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação e que preencherem as condições e requisitos estabelecidos neste Edital e na legislação aplicável.

2.2 **Vedações**. Não poderão participar da presente licitação pessoas físicas ou jurídicas:

2.2.1. Que estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso, ou que tenham sido impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, direta e indireta, com base no artigo 87, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/1993 e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002;

2.2.2. Que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, nos termos do artigo 87, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/1993;

2.2.3. Que possuam vínculos de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com a autoridade competente, o subscritor do Edital ou algum dos membros da Comissão Julgadora da Licitação, nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/1993;

2.2.4. Que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativamente ou judicialmente;

2.2.5. Que, isoladamente ou em consórcio, tenham sido responsáveis pela elaboração do projeto básico ou executivo; ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

2.2.6. Que tenham sido proibidas pelo Plenário do CADE de participar de licitações promovidas pela Administração Pública federal, estadual, municipal, direta e indireta, em virtude de prática de infração à ordem econômica, nos termos do artigo 38, inciso II, da Lei Federal n° 12.529/2011;

2.2.7. Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública em virtude de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do art. 72, § 8°, inciso V, da Lei Federal n° 9.605/1998;

2.2.8. Que tenham sido proibidas de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992;

2.2.9. Que tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública pelo Plenário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, nos termos do artigo 108, da Lei Complementar Estadual nº 709/1993;

2.2.10. Que tenham sido suspensas temporariamente, impedidas ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, por desobediência à Lei de Acesso à Informação, nos termos do artigo 33, incisos IV e V, da Lei Federal nº 12.527/2011 e do artigo 74, incisos IV e V, do Decreto Estadual nº 58.052/2012;

2.2.11. Que estejam proibidas de participar da licitação ou de celebrar a contratação em decorrência do efeito de sanção registrada no Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP (artigo 22 da Lei Federal nº 12.846/2013), ou no Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP (artigo 5º do Decreto Estadual nº 67.301/2022).

2.2.12. Que estejam reunidas em consórcio ou sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;

2.2.13. Fica vedada a participação de cooperativas no presente certame, nos termos do Decreto Estadual nº 55.938, de 21 de junho de 2010, com alterações introduzidas pelo Decreto Estadual 57.159, de 21 de julho de 2011.

3. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES E DAS DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

3.1. **Envelopes.** O ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA e o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO deverão ser apresentados separadamente, em 2 (dois) envelopes opacos, fechados e indevassáveis, rubricados no fecho e contendo em sua parte externa a identificação do licitante (razão social e CNPJ), a referência à Unidade Contratante e o número deste Edital, conforme o exemplo:

ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA CONCORRÊNCIA nº __/20__ **PROCESSO ___** **OBJETO:** UNIDADE CONTRATANTE (RAZÃO SOCIAL e CNPJ **DO LICITANTE)**	ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO CONCORRÊNCIA nº __/20__ **PROCESSO ___** **OBJETO:** UNIDADE CONTRATANTE (RAZÃO SOCIAL e CNPJ **DO LICITANTE)**

3.2. **Declarações complementares.** Os licitantes deverão apresentar, fora dos envelopes indicados no item 3.1, as seguintes declarações complementares:

3.2.1. Declaração de pleno cumprimento dos requisitos de habilitação, em conformidade com o modelo constante do **Anexo II.1.**

3.2.2. Em se tratando de microempresa ou de empresa de pequeno porte, declaração subscrita por representante legal do licitante afirmando o seu enquadramento nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal n° 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal, em conformidade com o modelo constante do **Anexo II.2**.

3.3. Comprovação da condição de ME/EPP. Sem prejuízo da declaração exigida no item 3.2.2 e admitida a indicação, pelo licitante, de outros meios e documentos aceitos pelo ordenamento jurídico vigente, a condição de microempresa, de empresa de pequeno porte será comprovada da seguinte forma:

3.3.1. Se sociedade empresária, pela apresentação de certidão expedida pela Junta Comercial competente;

3.3.2. Se sociedade simples, pela apresentação da "Certidão de Breve Relato de Registro de Enquadramento de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte", expedida pelo Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas;

3.4. A apresentação das declarações complementares previstas nos itens 3.2.2 devem ser feitas apenas pelos licitantes que pretendam se beneficiar do regime legal simplificado e diferenciado para microempresa, empresa de pequeno porte e que não tenham sido alcançadas por nenhuma hipótese legal de exclusão. A apresentação da declaração sem que haja o efetivo enquadramento está sujeita à aplicação das sanções previstas neste Edital e na legislação aplicável.

3.5. Entrega das propostas. Os licitantes interessados em participar do certame poderão entregar o ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA, o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO e as declarações complementares, nos termos do item 3 deste edital, no dia da sessão pública, conforme orientações constantes no preâmbulo deste edital.

3.6. É vedada a entrega dos envelopes PROPOSTA e DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, bem como, quaisquer outros documentos referentes ao procedimento licitatório, em desconformidade com a data e horário já estabelecidos, ou em lugar diverso do designado no Edital, ou ainda por outra forma de entrega diferente da estabelecida. Tais documentos serão desconsiderados e descartados de imediato, sem prévio aviso ou publicação.

3.6.1. O credenciamento de representante do licitante não constitui condição para o recebimento dos envelopes e das declarações complementares, sendo admitida a entrega por qualquer portador, ainda que sem identificação.

3.6.2. As folhas serão numeradas sequencialmente, inclusive as folhas de separação, catálogos, desenhos ou similares, se houver, independentemente de mais de um volume por envelope, desde o termo de abertura ao termo de encerramento, de forma que a numeração da última folha do último volume reflita a quantidade de folhas de cada envelope.

3.6.2.1. O verso das folhas não deverá ser numerado em nenhuma hipótese, devendo constar a inscrição “em branco” caso não haja conteúdo.

3.6.2.2. Serão lavradas atas circunstanciadas de todas as sessões públicas de recebimento e abertura de envelopes, a serem assinadas pelos membros da Comissão Julgadora da Licitação e pelos representantes dos licitantes presentes.

3.6.2.3. A Comissão Julgadora da Licitação poderá, a seu exclusivo critério, encerrar as sessões públicas após o recebimento e/ou abertura de envelopes, promovendo a análise das propostas e da documentação na própria sessão pública ou em momento posterior, podendo valer-se de assessoria técnica para tanto. A Comissão Julgadora da Licitação sempre tomará suas decisões de maneira fundamentada e por escrito, acostando aos autos do processo licitatório a respectiva decisão e fundamentos.

4. ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA

4.1**. Conteúdo**. O ENVELOPE Nº1 – PROPOSTA deverá conter os seguintes documentos, todos assinados pelo representante legal do licitante ou por seu procurador, juntando-se cópia do respectivo instrumento de procuração:

4.1.1. Proposta de preço, conforme o modelo do **Anexo III.1**, redigida em língua portuguesa (salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente), com páginas numeradas sequencialmente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, contendo os seguintes elementos:

4.1.1.1 Nome, endereço e CNPJ do licitante;

4.1.1.2 Descrição de forma clara e sucinta do objeto da presente licitação;

4.1.1.3. Preço total para a execução do objeto, em moeda corrente nacional, em algarismos e por extenso, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária.

4.1.2. Planilha de preços unitários e totais, conforme os modelos dos **Anexo III.2,** preenchida em todos os itens, com seus respectivos preços unitários e global, grafados em moeda corrente nacional com no máximo duas casas decimais.

4.1.3. Cronograma físico-financeiro, conforme o modelo do **Anexo III.3;**

4.1.4. Demonstrativos da composição dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), conforme **Anexo III.4**;

4.1.5. Demonstrativo dos Encargos Sociais, conforme o modelo do **Anexo III.5**;

4.1.6. Declaração, em conformidade com o modelo do Anexo III.6, afirmando que a proposta foi elaborada de maneira independente e que o licitante conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013 e ao Decreto Estadual nº 67.301/2022.

4.2. A fim de agilizar a conferência pela Comissão Julgadora da Licitação dos valores apresentados pelo proponente, os documentos referidos nos itens 4.1.2 e 4.1.3 deverão também ser apresentados em formato eletrônico ("*.xls*" ou compatível), copiados em mídia gravável ou regravável (CD-R, CD-RW ou *pen drive*) que integrará o conteúdo do ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA.

4.2.1. No caso de divergência entre os documentos impressos e os gravados em formato eletrônico, prevalecerão os textos impressos.

4.2.2. Na hipótese de divergência entre números e sua expressão por extenso, prevalecerá a forma por extenso.

4.2.3. Recomenda-se que todos os documentos da proposta, com as respectivas assinaturas quando for o caso, sejam apresentados em formato eletrônico ("pdf" ou compatível), copiados em mídia gravável ou regravável (CD-R, CD-RW ou pen drive), de acordo com a proposta física que será apresentada, e disponibilizado dentro do Envelope 1 – Proposta.

4.3. **Propostas para itens ou lotes**. Quando a adjudicação houver sido dividida em itens ou lotes, as propostas deverão ser apresentadas separadamente pelo licitante dentro do mesmo ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA.

4.4. **Preços**. Os preços incluem todos os Custos Diretos (CD) e Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) que se refiram ao objeto licitado, tais como: materiais e mão-de-obra; serviços de terceiros aplicados à própria obra ou em atividade de apoio (p.e. vigilância e transporte); margem de lucro da proponente, locações de máquinas, equipamentos ou de imóveis e instalações auxiliares à obra; tarifas de água, energia elétrica e telecomunicações; seguros, legal ou contratualmente exigidos; encargos sociais e trabalhistas; tributos federais, estaduais e municipais incidentes sobre a atividade econômica ou a obra em si; multas aplicadas pela inobservância de normas e regulamentos; alojamentos e alimentação; vestuário e ferramentas; equipamentos de proteção individual e de segurança; depreciações e amortizações; despesas administrativas e de escritório; acompanhamento topográfico da obra; testes laboratoriais ou outros exigíveis por norma técnica, entre outros.

4.5. Validade da proposta. Conforme indicação expressa no **Anexo III.1** – Modelo de Proposta.

4.5.1. Antes de expirar a validade original da proposta, a Comissão Julgadora da Licitação poderá solicitar à proponente que declare a sua intenção de prorrogar o prazo previsto no item anterior. As respostas se farão por escrito, preferencialmente por meio eletrônico.

4.5.2. Não será admitida a modificação da proposta pelo licitante que aceitar prorrogar a sua validade.

4.6 As propostas não poderão impor condições e deverão limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou quaisquer outras condições não previstas no Edital e nos seus anexos.

4.7. O licitante deverá 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, tais como aumentos de custo de mão-de-obra decorrentes de negociação coletiva ou de dissídio coletivo de trabalho.

4.8. **Simples Nacional**. As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, 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, sob pena de desclassificação pela Comissão Julgadora da Licitação.

4.8.1. Caso venha a ser contratada, a microempresa ou empresa de pequeno porte na situação descrita no item 4.8 deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último dia útil do mês subsequente àquele em que celebrado o contrato, nos termos do artigo 30, caput, inciso II, e §1º, inciso II, da Lei Complementar Federal nº 123/2006, apresentando à Unidade Contratante a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.

4.8.2. Se a contratada não realizar espontaneamente o requerimento de que trata o item 4.8.1, caberá à Unidade Contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando que a empresa seja excluída de ofício do Simples Nacional, nos termos do artigo 29, inciso I, da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

5. ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO

5.1 **Conteúdo.** O ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO deverá conter os seguintes documentos:

5.1.1. **Habilitação Jurídica**

a) Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;
b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado e registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária.
c) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias;
d) Ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
e) Decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

5.1.2. **Regularidade fiscal e trabalhista**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede ou domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
c) Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF – FGTS);
d) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos trabalhistas (CNDT);
e) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
f) Certidão emitida pela Fazenda Municipal da sede ou domicílio do licitante que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN.

5.1.3. **Qualificação econômico-financeira**

a) Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou do domicílio do empresário individual;

a.1). Se a licitante for sociedade não empresária, a certidão mencionada na alínea "a" deverá ser substituída por certidão cujo conteúdo demonstre a ausência de insolvência civil, expedida pelo distribuidor competente.

a.2). Caso o licitante 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.

a.3) Se o licitante não for sediado no Estado de São Paulo, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências, de recuperação judicial ou de execução patrimonial.

5.1.4. Qualificação técnica

a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme o caso, da região da sua sede.

b) 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 constante do **Anexo IV.6** do edital, que especifica os seguintes serviços e quantitativos:

- **Cobertura em telha: 700,500 m² (representa 50% da Planilha Orçamentária);**
- **Revestimento cerâmico em parede: 583,730 m² (representa 50% da Planilha Orçamentária);**
- **Pisos: 738,840 m² (representa 50% da Planilha Orçamentária);**
- **Pintura: 9.291,125 m² (representa 50% da Planilha Orçamentária);**
- **Instalações elétricas (fios ou cabos): 30.654,00 m (representa 50% da Planilha Orçamentária);**

c) capacidade técnico-profissional, comprovada por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico – CAT emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme o caso, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- **Cobertura em telha**
- **Revestimento cerâmico em parede**
- **Pisos**
- **Pintura**
- **Instalações elétricas (fios ou cabos)**

d) declaração de que disporá, na data da contratação, de equipe técnica especializada e disponível, bem como as máquinas e/ou equipamentos necessários à execução do objeto licitado.

e) A visita técnica é **FACULTATIVA** e o licitante, se por ela optar, poderá visitar o local dos serviços, mediante prévio agendamento por meio do e-mail: **e252dir@cps.sp.gov.br; e252adm@cps.sp.gov.br ou pelos telefones: (18) 3916-3779/ 3223-6239**, desde a data da publicação do edital até o último dia útil anterior à data marcada para a deflagração do certame.

e.1) A visita técnica tem como objetivo verificar as condições locais, avaliar a quantidade e a natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à execução do objeto da licitação, permitindo aos interessados colher as informações e subsídios que julgarem necessários para a elaboração da sua proposta, de acordo com o que o próprio interessado julgar conveniente, não cabendo à Unidade Contratante nenhuma responsabilidade em função de insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.

e.2) 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.

e.3) 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.

e.4) As prospecções, investigações técnicas, ou quaisquer outros procedimentos que impliquem interferências no local em que serão prestados os serviços deverão ser previamente autorizados pela Unidade Contratante.

e.5) 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.

5.1.4.1. **Somatório de atestados de capacidade técnico-operacional.** Será admitido o somatório de atestados para a comprovação da capacidade técnica do licitante requerida na alínea “b “deste item 5.1.4.

5.1.4.2. **Comprovação de vínculo para efeitos de capacidade técnico-profissional.** A comprovação do vínculo profissional a que se refere a alínea “c” do subitem 5.1.4 pode se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços. No caso de sócio(s), deverá o licitante apresentar cópia do contrato social atualizado.

5.1.5. **Declarações e outras comprovações**

5.1.5.1. Declaração subscrita por representante legal do licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo IV.1**, atestando que:

a) se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho e Previdência no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº 42.911/1998;
b) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item 2.2 deste Edital;
c) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal.
d) cumpre as normas relativas à saúde e segurança do trabalho, nos termos do artigo 117, parágrafo único, da Constituição Estadual.

5.1.5.2. Declaração, subscrita por representante legal do licitante, comprometendo-se a, no caso de utilização na execução do objeto desta licitação de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no artigo 1º do Decreto Estadual n° 66.819/2022, cumprir a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no **CADMADEIRA**, de acordo com o modelo do **Anexo IV.2** deste Edital.

5.1.5.3. Declaração, subscrita por representante legal do licitante, comprometendo-se a, no caso de utilização na execução do objeto desta licitação de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto Estadual nº 67.409/2022, cumprir a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no **CADMINÉRIO**, de acordo com o modelo do Anexo IV.3 deste Edital.

5.1.5.4. Declaração, subscrita por representante legal do licitante, comprometendo-se 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 (Lei Estadual nº 16.775/2018), de acordo com o modelo do **Anexo IV.4** deste Edital.

5.1.5.5. Declaração elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, assumindo o compromisso com a redução e utilização racional e eficiente da água, nos termos dos Decretos estaduais nº 48.138/2003 e nº 59.327/2013, conforme **Anexo IV.5** do edital;
5.1.5.6. Declaração de conhecimento das condições locais para a execução do objeto, conforme **Anexo IV.7** do Edital, assinada pelo representante legal da empresa; e

5.1.5.7. Declaração subscrita por representante legal da licitante, comprometendo-se a apresentar por ocasião da celebração do contrato:

5.1.5.7.1 Para o caso de empresas em recuperação judicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração recente, último relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

5.1.5.7.2 Para o caso de empresas em recuperação extrajudicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar comprovação documental de que as obrigações do plano de recuperação extrajudicial estão sendo cumpridas.

5.1.8 Disponibilização dos documentos do ENVELOPE Nº2 – HABILITAÇÃO em formato eletrônico.

5.1.8.1. Recomenda-se que todos os documentos de habilitação, com as respectivas assinaturas quando for o caso, sejam apresentados em formato eletrônico (“pdf” ou compatível), copiados em mídia gravável ou regravável (CD-R, CD-RW ou pen drive), de acordo com documentação de habilitação que será apresentada, e disponibilizado dentro do Envelope 2 – Habilitação.

5.2. **Disposições gerais sobre os documentos de habilitação**

5.2.1. **Forma de apresentação.** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada ou em cópia simples que, à vista do original, será autenticada por membro da Comissão Julgadora da Licitação na própria sessão pública.

5.2.1.1. Excetuam-se da regra prevista no item 5.2.1 deste Edital os documentos obtidos pela Internet, os quais poderão ser apresentados sem qualquer autenticação, desde que, quando pertinente, acompanhados de código de verificação que permita a apuração de sua autenticidade.

5.2.2. **CAUFESP.** Os interessados cadastrados no **Registro Cadastral - RC** do Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP, poderão informar o respectivo cadastramento e apresentar no ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO apenas os documentos relacionados nos itens 5.1.1 a 5.1.5 que não tenham sido apresentados para o cadastramento ou que, se apresentados, já estejam com os respectivos prazos de validade vencidos na data de apresentação das propostas. A Comissão Julgadora da Licitação diligenciará junto ao CAUFESP para aferir o cumprimento dos requisitos de habilitação constantes do respectivo cadastro.

5.2.3. **Validade das certidões.** Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Comissão Julgadora da Licitação aceitará como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data da sessão pública para entrega dos envelopes e declarações complementares.

5.2.4. Se o licitante for a matriz, os documentos exigidos no item 5.1.2 deverão estar em nome da matriz, e, se for filial, os documentos exigidos no item 5.1.2 deverão estar em nome da filial que, na condição de licitante, executará o objeto do contrato, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

5.2.5. **Isenções e imunidades.** O licitante que se considerar isento ou imune de tributos relacionados ao objeto da licitação, cuja regularidade fiscal seja exigida no presente Edital, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

5.2.6. **Itens ou lotes.** Quando a adjudicação houver sido dividida em itens ou lotes, os documentos de habilitação deverão ser apresentados pelo licitante dentro do mesmo ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO.

6. SESSÃO PÚBLICA DE ENTREGA DOS ENVELOPES E DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

6.1. **Credenciamento.** No local, data e horário indicados no preâmbulo deste Edital, a Comissão Julgadora da Licitação instalará a sessão pública para receber os ENVELOPES Nº 1 – PROPOSTA, os ENVELOPES Nº 2 – HABILITAÇÃO e as declarações complementares a que se refere o subitem 3.2, e, na sequência, procederá ao credenciamento dos representantes dos licitantes.

6.1.1. O licitante poderá apresentar-se à sessão pública por intermédio de seu representante legal ou de pessoa devidamente credenciada, mediante procuração com poderes específicos para intervir em qualquer fase do procedimento licitatório, inclusive para interpor recursos ou desistir de sua interposição.

6.1.2. Os representantes deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação, acompanhado do contrato social ou estatuto em vigor, do ato de designação dos dirigentes e do instrumento de procuração, quando for o caso, e outros documentos eventualmente necessários para a verificação dos poderes do outorgante e do mandatário.

6.1.3. É vedada a representação de mais de um licitante por uma mesma pessoa.

6.2. **Participação na sessão pública.** A sessão será pública e poderá ser assistida por qualquer pessoa, mas somente será admitida a manifestação dos representantes devidamente credenciados pela Comissão Julgadora da Licitação, na forma dos itens 6.1.1 a 6.1.3, não sendo permitidas atitudes desrespeitosas, que causem tumultos ou perturbem o bom andamento dos trabalhos.

6.3. **Aceitação tácita.** A entrega dos envelopes à Comissão Julgadora da Licitação implica na aceitação, pelo licitante, de todas as normas e condições estabelecidas neste Edital, bem como implica a obrigatoriedade de manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação, obrigando-se o licitante a declarar, sob as penas da lei, a superveniência de fato impeditivo a participação, quando for o caso.

7. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1. **Abertura dos envelopes.** Após o credenciamento dos presentes, a Comissão Julgadora da Licitação procederá à abertura dos ENVELOPES Nº 1 – PROPOSTA. Os documentos neles contidos serão verificados e rubricados pelos representantes dos licitantes presentes e pelos membros da Comissão e, posteriormente, serão juntados ao respectivo processo administrativo.

7.1.1. Iniciada a abertura do primeiro ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA estará encerrada a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.

7.1.2. Os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO serão rubricados pelos representantes dos licitantes e pelos membros da Comissão Julgadora da Licitação e serão mantidos fechados e inviolados até a respectiva abertura em momento próprio da sessão pública.

7.2. **Análise**. Os documentos contidos no ENVELOPE Nº1 – PROPOSTA serão analisados pela Comissão Julgadora da Licitação, que verificará a exatidão das operações aritméticas realizadas pelo licitante e procederá às correções correspondentes, caso necessário, com vistas à apuração do valor final a ser considerado para fins de julgamento da proposta.

7.2.1. Em caso de discrepância entre valores, a Comissão Julgadora da Licitação tomará como corretos os valores unitários informados pelo licitante na planilha de preços unitários e totais.

7.2.2. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão Julgadora da Licitação, desde que não haja majoração do preço proposto.

7.3. **Desclassificação.** Será desclassificada a proposta que:

7.3.1. estiver em desacordo com qualquer das exigências estabelecidas neste Edital;

7.3.2. contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

7.3.3. não apresentar as especificações técnicas previstas no Projeto Básico e demais documentos que integram o **Anexo I** do Edital;

7.3.4. apresentar valor global superior àquele orçado pela Unidade Contratante nas planilhas orçamentárias detalhadas, que integram este Edital como **Anexo VII;**

7.3.5. apresentar preços unitários ou total simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos ou salários de mercado;

7.3.6. apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não tenham sua viabilidade demonstrada por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

7.3.6.1. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Unidade Contratante; ou
b) valor orçado pela Unidade Contratante.

7.3.6.2. Nas hipóteses dos itens 7.3.5. e 7.3.6 será facultado ao licitante comprovar, no prazo assinalado pela Comissão Julgadora da Licitação, a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, sob pena de desclassificação.

7.3.7. não estiver acompanhada da declaração de elaboração independente de proposta, exigida pelo item 4.1.6 do Edital;

7.3.8. formulada por licitantes participantes de cartel, conluio ou qualquer acordo colusivo voltado a fraudar ou frustrar o caráter competitivo do presente certame licitatório.

7.4. **Diligências complementares.** A Comissão Julgadora da Licitação poderá a qualquer momento solicitar aos licitantes a composição dos preços unitários dos serviços, materiais ou equipamentos, bem como os demais esclarecimentos que julgar necessários para analisar a aceitabilidade da proposta.

7.5. **Julgamento.** Não serão consideradas, para fins de julgamento da proposta, ofertas de vantagem não prevista neste instrumento convocatório, baseadas nas propostas dos demais licitantes ou que apresentem prazos ou condições diferentes dos fixados neste Edital.

7.6. **Classificação.** O julgamento das propostas será efetuado pela Comissão Julgadora da Licitação, que elaborará a lista de classificação observando a ordem crescente dos preços apresentados.

7.7. **Empate ficto.** Será assegurado direito de preferência aos licitantes que sejam microempresas, empresas de pequeno porte, cujas propostas sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada na lista de que trata o item 7.6.

7.7.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte nas condições do item 7.7 que tiver apresentado o menor preço será convocada pela Comissão Julgadora da Licitação para apresentar nova oferta com valor total inferior à proposta mais bem classificada.

7.7.2. Caso haja empate entre as microempresas, empresas de pequeno porte nas condições do item 7.7, a Comissão Julgadora da Licitação realizará sorteio para identificar aquela que primeiro poderá apresentar a nova oferta, nos termos do item 7.7.1.

7.7.3. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte melhor classificada desista de apresentar a nova oferta ou não se manifeste no prazo estabelecido pela Comissão Julgadora da Licitação, serão convocados os demais licitantes que atendam às condições do item 7.7, na respectiva ordem de classificação, para o exercício do direito de preferência.

7.7.4. O exercício do direito de preferência de que trata este item 7.7 ocorrerá na mesma sessão pública ou, a critério da Comissão Julgadora da Licitação, em nova sessão a ser realizada em dia e horário comunicados aos licitantes pela imprensa oficial. O não comparecimento implicará na preclusão do direito de preferência que poderia ser exercido pelo licitante ausente.

7.7.5. Não haverá direito de preferência quando a melhor oferta inicial, segundo a lista de classificação do item 7.6, houver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte.

7.8. Sempre que uma proposta não for aceita, e antes de a Comissão Julgadora da Licitação passar ao julgamento da proposta subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência de empate ficto, nos termos do item 7.7 do Edital, se for o caso.

7.8.1. Exercido o direito de preferência, será elaborada uma nova lista de classificação com base na ordem crescente dos preços apresentados.

7.8.2. Não sendo aplicável o direito de preferência, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a lista de classificação inicial do item 7.6.

7.9. **Critérios de desempate.** Havendo empate entre duas ou mais propostas, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

7.9.1. produzidos no País;

7.9.2. produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

7.9.3. produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.9.4. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.10. Esgotados os critérios de desempate previstos em lei, a escolha do vencedor da etapa de julgamento das propostas ocorrerá por meio de sorteio a ser realizado na mesma sessão pública ou, a critério da Comissão Julgadora da Licitação, em nova sessão a ser realizada em dia e horário comunicados aos licitantes pela imprensa oficial.

7.11. **Desclassificação de todas as propostas.** Na hipótese de desclassificação de todas as propostas, a Comissão Julgadora da Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de novas propostas, marcando-se nova data para a sessão pública mediante publicação na imprensa oficial.

7.12. **Devolução dos envelopes.** Os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO dos licitantes que tiveram suas propostas desclassificadas serão devolvidos fechados depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou, caso interposto, no caso de desistência ou após a prolação de decisão desfavorável ao recurso.

7.13. **Desistência de proposta.** Não se admitirá desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Julgadora da Licitação.

8. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.1. **Abertura dos envelopes.** Serão abertos os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO dos três licitantes melhor classificados na etapa de julgamento das propostas. Havendo inabilitação, serão abertos tantos novos ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO quantos forem os licitantes inabilitados, obedecida a lista de classificação final da etapa de julgamento das propostas, até que se complete o número de três ou se esgote a lista de licitantes classificados. Os documentos contidos nos ENVELOPES Nº 2 – HABILITAÇÃO abertos serão verificados e rubricados pelos representantes dos licitantes presentes e pelos membros da Comissão e, posteriormente, serão juntados ao respectivo processo administrativo.

8.2. A critério da Comissão Julgadora da Licitação, a abertura dos ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO será feita na mesma sessão pública, se todos os licitantes desistirem da interposição de recursos em face do julgamento das propostas, ou em dia e horário comunicados mediante publicação na imprensa oficial.

8.3. **Verificação das condições de participação.** Como condição prévia ao exame dos documentos contidos no ENVELOPE N° 2 – HABILITAÇÃO, a Comissão Julgadora da Licitação verificará o eventual descumprimento pelo licitante das condições de participação previstas no item 2.2 deste Edital.

8.3.1. Serão consultados os seguintes cadastros:

8.3.1.1. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br);
8.3.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS (http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis/certidões);
8.3.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNIA, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
8.3.1.4. Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP (http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep/certidões);
8.3.1.5. Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP (http://www.corregedoria.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx);

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

8.3.2. A consulta ao cadastro de que trata o item 8.3.1.3 será realizada em nome da pessoa jurídica licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.3.3. Constatada a ausência de condições de participação, a Comissão Julgadora da Licitação reputará o licitante inabilitado.

8.4. **Análise.** A análise da habilitação será feita a partir do exame dos documentos apresentados pelo licitante no ENVELOPE N° 2 – HABILITAÇÃO em face das exigências previstas no item 5 deste Edital.

8.4.1. A Comissão Julgadora da Licitação poderá suspender a sessão pública para analisar os documentos apresentados, marcando, na mesma oportunidade, nova data e horário em que retomará os trabalhos, informando aos licitantes. Nessa hipótese, os documentos de habilitação já rubricados e os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO ainda não abertos permanecerão em poder da Comissão até que seja concluída a análise da habilitação.

8.4.2. Será admitido o saneamento de erros ou falhas relativas aos documentos de habilitação mediante despacho fundamentado da Comissão Julgadora da Licitação, registrado em ata e acessível a todos.

8.4.2.1. As falhas passíveis de saneamento relativas à situação fática ou jurídica preexistente na data da abertura da sessão pública de entrega dos envelopes e declarações complementares, indicada no preâmbulo do Edital.

8.4.2.2. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

8.5. **Regularidade fiscal e trabalhista de ME/EPP.** Não será exigida a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista para a habilitação de microempresas, empresas de pequeno porte. Entretanto, será obrigatória a apresentação dos documentos indicados no subitem 5.1.2 deste Edital no ENVELOPE N° 2 – HABILITAÇÃO, ainda que apresentem alguma restrição.

8.5.1. Será assegurado o prazo de cinco dias úteis contados a partir do momento em que o licitante for declarado vencedor do certame para regularização da regularidade fiscal e trabalhista. Este prazo, a critério da Comissão Julgadora da Licitação, poderá ser prorrogado por igual período.

8.5.2. A não regularização da regularidade fiscal e trabalhista no prazo indicado no item 8.5.1 deste Edital implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, sendo facultado à Comissão Julgadora da Licitação convocar os licitantes remanescentes para a assinatura do contrato, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

8.6. **Inabilitação de todos os licitantes.** Na hipótese de inabilitação de todos os licitantes, a Comissão Julgadora da Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação, marcando-se nova data para a sessão pública mediante publicação na imprensa oficial.

9. RESULTADO, RECURSOS, ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1. **Resultado.** Será considerado vencedor do certame o licitante que, cumprindo todos os requisitos de habilitação e atendendo às demais condições previstas neste Edital e em seus anexos, oferecer o menor preço.

9.2. **Adjudicação.** A adjudicação será feita considerando a totalidade do objeto.

9.2.1 A adjudicação e contratação estarão condicionadas à existência de recursos orçamentários necessários para o atendimento do presente objeto.

9.3. **Preços finais no direito de preferência**. Se a vencedora do certame for microempresa, empresa de pequeno porte que exerceu o direito de preferência de que trata o item 7.7 deste Edital deverá apresentar, no prazo de dois dias úteis contados da data de adjudicação do objeto, os novos preços unitários para a contratação a partir do valor total final obtido no certame.

9.3.1. Os novos preços unitários serão apresentados em planilha elaborada de acordo com os modelos dos **Anexo III.2** deste Edital.

9.3.2. Caso a obrigação estabelecida no item 9.3 não seja cumprida pelo licitante, os preços unitários finais válidos para a contratação serão apurados pela Comissão Julgadora da Licitação mediante a aplicação linear do percentual que retrate a redução obtida entre o valor total oferecido na proposta inicial e o valor total final obtido no certame, indistintamente, sobre cada um dos preços unitários ofertados na referida proposta.

9.4. **Publicação.** O resultado final do certame será publicado na imprensa oficial.

9.4.1. Serão considerados desde logo intimados os licitantes cujos representantes credenciados estiverem presentes na sessão pública em que o resultado for proclamado pela Comissão Julgadora da Licitação, hipótese em que a intimação constará da respectiva ata.

9.4.2. Os licitantes ausentes serão intimados do resultado pela publicação no Diário Oficial do Estado.

9.5. **Recursos.** Os atos praticados pela Comissão Julgadora da Licitação nas diversas fases do presente certame poderão ser impugnados pelos licitantes mediante a interposição de recurso no prazo de cinco dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, conforme o caso.

9.5.1. Os recursos devem ser protocolados na sede da Unidade Contratante, no endereço indicado no preâmbulo deste Edital.

9.5.2. Não serão conhecidos os recursos intempestivos ou que estiverem desacompanhados das respectivas razões de fato e de direito.

9.5.3. A interposição do recurso será comunicada aos demais licitantes, os quais poderão apresentar contrarrazões no prazo de cinco dias úteis.

9.5.4. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de cinco dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente, informado.

9.5.5. O recurso da decisão que julgar as propostas ou que resolver sobre a habilitação dos licitantes terá efeito suspensivo. A autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, poderá atribuir eficácia suspensiva aos recursos interpostos nos demais casos.

9.6. **Homologação e adjudicação.** Transcorrido o prazo recursal sem interposição de recursos ou, uma vez decididos os recursos interpostos, a Comissão Julgadora da Licitação encaminhará o procedimento licitatório à autoridade competente para homologação do resultado do certame e adjudicação do objeto ao licitante vencedor, publicando-se os atos no Diário Oficial do Estado.

10. CONTRATAÇÃO

10.1. **Celebração do contrato.** Após a homologação, a adjudicatária será convocada para assinatura do termo de contrato, cuja minuta constitui o **Anexo V** deste Edital, no prazo de (5) cinco dias úteis, contados da data da convocação. O contrato será assinado com a utilização de meio eletrônico, nos termos da legislação aplicável.

10.1.1. O prazo para a assinatura do termo de contrato poderá ser prorrogado mediante solicitação justificada pela adjudicatária e aceita pela Unidade Contratante.

10.2. **Manutenção das condições de habilitação.** Se, por ocasião da celebração do contrato, algum dos documentos apresentados pela adjudicatária para fins de comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista na etapa de habilitação estiver com o prazo de validade expirado, a Unidade Contratante verificará a situação por meio eletrônico e certificará a regularidade nos autos do processo, anexando ao expediente os documentos comprobatórios, salvo impossibilidade devidamente justificada. Se não for possível a atualização por meio eletrônico, a adjudicatária será notificada para comprovar a sua regularidade fiscal e trabalhista no prazo de dois dias úteis, sob pena de a contratação não se realizar.

10.3. **CADIN ESTADUAL.** Constitui condição para a celebração do contrato, bem como para a realização dos pagamentos dele decorrentes, a inexistência de registros em nome da adjudicatária no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL". Esta condição será considerada cumprida se a devedora comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8º, §§ 1º e 2º. da Lei Estadual nº 12.799/2008.

10.4. **Condições de celebração.** Constituem, igualmente, condições para a celebração do contrato:

10.4.1. a apresentação do documento de que trata o item 5.1.4, "a", deste Edital com o visto do CREA/SP ou do CAU/SP, conforme o caso, quando a sede da adjudicatária estiver situada em região não compreendida na área de jurisdição da referida entidade;

10.4.2. a apresentação do(s) documento(s) que a adjudicatária, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir por ocasião da celebração do contrato por meio de declaração específica, caso exigida no item 5.1.5 deste Edital;

10.4.3. A regularização da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, empresa de pequeno porte que tenha sido habilitada com restrições, nos termos do item 8.5 deste Edital.

10.4.4. Indicação do (s) representante (s) legal (ais) da empresa para assinatura do contrato, informando os dados pessoais (R.G., C.P.F., data de nascimento, endereço residencial completo e telefone), endereço eletrônico (e-mail pessoal) e o cargo/função do (s) respectivo (s) representante (s) legal (ais), conforme **Anexo IX** do edital, para atendimento ao termo de ciência e notificação do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

10.5. **Celebração frustrada.** A ausência de assinatura do contrato dentro do prazo estabelecido pela Unidade Contratante, bem como o descumprimento das condições de celebração previstas nos itens 10.2 a 10.4, caracterizam o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a adjudicatária às sanções previstas neste Edital e demais normas pertinentes. Neste caso, a Unidade Contratante poderá convocar outro licitante para celebrar o contrato, desde que respeitada a ordem de classificação e mantidas as mesmas condições da proposta vencedora.

11. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

11.1. **Garantia.** Após a adjudicação do objeto do certame e até a data da contratação, a adjudicatária deverá prestar garantia de execução correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação.

11.1.1. A não prestação da garantia de execução equivale à recusa injustificada para a assinatura do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, nos termos do item 10.5, e sujeitando a adjudicatária às sanções previstas neste Edital e demais normas pertinentes.

11.1.2. Se o valor global da proposta da adjudicatária for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do § 1º do artigo 48 da Lei Federal n° 8.666/1993, será exigida a prestação de garantia adicional correspondente à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

11.2. **Modalidades.** A adjudicatária poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

11.2.1. **Dinheiro.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada mediante depósito bancário em favor da Unidade Contratante no Banco do Brasil, em conta que contemple a correção monetária do valor depositado.

11.2.2. **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.

11.2.3. **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.

11.2.4. **Seguro-garantia.** A apólice de seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.3 do Edital. Caso tal cobertura não conste expressamente da apólice, a adjudicatária poderá apresentar declaração firmada pela seguradora emitente afirmando que o seguro-garantia apresentado é suficiente para a cobertura de todos os eventos indicados no item 11.3 do Edital.

11.3. **Cobertura**. A garantia de execução assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.3.1. prejuízos advindos do inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato;

11.3.2. prejuízos diretos causados à Unidade Contratante decorrentes de culpa ou dolo da contratada durante a execução do objeto do contrato;

11.3.3. multas, moratórias e compensatórias, aplicadas pela Unidade Contratante à contratada na forma do item 12 deste Edital; e

11.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias relacionadas ao contrato não adimplidas pela contratada, quando couber.

11.4. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as seguintes:

11.4.1. Caso fortuito ou força maior;

11.4.2. Descumprimento das obrigações pela contratada decorrentes de atos ou fatos imputáveis exclusivamente à Unidade Contratante;

11.4.3. Hipóteses de isenção de responsabilidade decorrentes de exigência legal ou regulamentar.

11.5. **Validade da garantia.** A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual. A garantia deve assegurar a cobertura de todos os eventos ocorridos durante a sua validade, ainda que o sinistro seja comunicado pela Unidade Contratante após expirada a vigência do contrato ou a validade da garantia;

11.6. **Readequação**. No caso de alteração do valor do contrato ou prorrogação dos prazos de execução, a garantia deverá ser readequada nas mesmas condições. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, a contratada deverá efetuar a respectiva reposição no prazo máximo de **(5) cinco dias úteis**, contados da data em que for notificada pela Unidade Contratante para fazê-lo.

11.7. **Extinção**. Decorrido o prazo de validade da garantia, e desde que constatado o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais, esta será considerada extinta com a devolução da apólice, da carta-fiança ou com a autorização concedida pela Unidade Contratante para que a contratada realize o levantamento do depósito em dinheiro.

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. **Espécies.** A pessoa física ou jurídica que praticar os atos previstos nos artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/1993 ou nos artigos 80 a 82 da Lei Estadual nº 6.544/1989 ficará sujeita à aplicação das seguintes sanções:

12.1.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Unidade Contratante;

12.1.2. Multa, nos termos da Cláusula Décima Sétima do contrato e do **Anexo VI** deste Edital;

12.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública estadual, por prazo não superior a dois anos;

12.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública federal, estadual ou municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir os prejuízos causados e após decorrido o prazo da sanção do item 12.1.3.

12.2. **Autonomia.** As sanções são autônomas e não impedem que a Unidade Contratante rescinda unilateralmente o contrato e, garantidos o contraditório e ampla defesa, aplique as demais sanções eventualmente cabíveis.

12.3. Registro. As sanções aplicadas pela Unidade Contratante devem ser registradas no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP, no Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br), e no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS (http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis/certidões).

12.4. **Descontos.** A Unidade Contratante poderá descontar dos pagamentos os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas à contratada pelo descumprimento de obrigações estabelecidas neste Edital, seus anexos ou no termo de contrato.

12.5. Conformidade com o marco legal anticorrupção. A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da Administração Pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Estadual nº 67.301/2022, sem prejuízo da aplicação das demais sanções administrativas cabíveis.

12.6. Uso irregular de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira, ou de produtos ou subprodutos de origem mineral. O descumprimento pela contratada das obrigações previstas nos incisos I e II do artigo 11 do Decreto Estadual n° 66.819/2022, ou nos incisos I e II do artigo 9º do Decreto Estadual nº 67.409/2022, poderá acarretar a rescisão do contrato, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente de sua responsabilização na esfera criminal.

13. SUBCONTRATAÇÃO

13.1. **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:

ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2-INFRAESTRUTURA	2.19-ESTACA TIPO RAIZ - INFRAESTRUTURA	12.07.070	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 16 CM PARA 35 T, EM SOLO	M	70,4
2-INFRAESTRUTURA	2.19-ESTACA TIPO RAIZ - INFRAESTRUTURA	12.07.100	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 25 CM PARA 80 T, EM	M	19,8

			SOLO		
4-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	4.9 - DIVISÓRIA E FECHAMENTOALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	97,5
4-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	4.9 - DIVISÓRIA E FECHAMENTOALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	14.30.010	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	163,8
7-FORROS	7.2 - FORRO DE GESSO-FORROS	22.02.010	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	M2	558,3
7-FORROS	7.2 - FORRO DE GESSO-FORROS	22.02.100	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO LISO COM PELÍCULA EM PVC - 625MM X 1250MM, ESPESSURA DE 9,5MM, REMOVÍVEL	M2	47,5
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.1 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICASINSTALAÇÕES ELÉTRICAS	01.06.041	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO A CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO E DEMANDA ACIMA DE 300 KVA A 2 MVA	UN.	1,0

14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.8 - ESTRUTURA EM AÇOINSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15.03.110	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA	KG	49,0
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.14 - ENTRADA DE ENERGIA - COMPONENTESINSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36.01.260	CUBÍCULO DE ENTRADA E MEDIÇÃO PARA USO ABRIGADO, CLASSE 15 KV	CJ	1,0
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.18 - TRANSFORMADOR DE ENTRADAINSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36.09.060	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 500 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN.	1,0
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.18 - TRANSFORMADOR DE ENTRADAINSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36.09.410	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 45 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN.	1,0
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - TRANSFORMADOR DE POTENCIALINSTALAÇÕES ELÉTRICAS	37.18.020	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 2000 VA CLASSE 15 KV, A SECO, COM FUSÍVEIS	UN.	1,0
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - TRANSFORMADOR DE POTENCIALINSTALAÇÕES ELÉTRICAS	37.18.030	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 500 VA CLASSE 15 KV, A SECO, SEM FUSÍVEIS	UN.	1,0
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.79 - ELEVADOR INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	61.1.670	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA DUAS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,0
14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.83 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 62- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	62.20.340	COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA DE 3,01 ATÉ 7,50 M²	M2	4,0

16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1 - PROJETO EXECUTIVOSERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	01.17.081	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN.	1,0
16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1 - PROJETO EXECUTIVOSERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN.	2,0
16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1 - PROJETO EXECUTIVOSERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN.	1,0
16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1 - PROJETO EXECUTIVOSERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	01.17.121	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN.	11,0
16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - ELEVADORSERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	61.01.680	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA TRÊS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,0

13.1.1. 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.

13.1.2. A autorização dada pela Unidade Contratante é condição para a subcontratação regular, mas não implica em partilha nem redução das responsabilidades contratuais e legais assumidas pela contratada.

13.1.3. Cabe à contratada zelar pela perfeita execução do objeto do contrato, bem como pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade dos serviços, supervisionando as atividades da subcontratada e respondendo direta e solidariamente perante a Unidade Contratante pelo cumprimento das obrigações que forem objeto de subcontratação.

13.1.4. Não serão realizados pagamentos diretamente às subcontratadas.

13.2. **Procedimento.** A subcontratação será formalizada de acordo com o seguinte procedimento:

13.2.1. Submissão, pela contratada, de pedido fundamentado de subcontratação, acompanhado de planilha detalhada demonstrando a quantidade e o valor das parcelas que serão subcontratadas;

13.2.2. Autorização prévia, por escrito, da Unidade Contratante para a subcontratação;

13.2.3. Apresentação, pela subcontratada, dos documentos de regularidade jurídica, fiscal e trabalhista exigidos na habilitação do certame licitatório;

13.2.4. Análise e aprovação por escrito, pela Unidade Contratante, da documentação apresentada pela subcontratada. A subcontratada que não demonstrar a regularidade da documentação exigida no item 13.2.3 poderá ser substituída pela contratada, mantido o mesmo objeto, no prazo que lhe for assinalado pela Unidade Contratante.

13.2.5. Apresentação de cópia do Termo de Subcontratação ou ajuste equivalente celebrado entre a contratada e a subcontratada, o qual será juntado aos autos do processo administrativo.

13.3. Somente serão permitidas as subcontratações prévia e regularmente autorizadas pela Unidade Contratante. A subcontratação não formalizada segundo o procedimento previsto no item 13.2 deste Edital, aplicável inclusive nas hipóteses de substituição da subcontratada, constituirá motivo para a rescisão unilateral do contrato.

14. MEDIÇÕES, PAGAMENTOS, CRITÉRIOS DE REAJUSTE E RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. **Remissão ao contrato.** As condições de recebimento do objeto, bem como as normas aplicáveis às medições, aos pagamentos e aos critérios de reajuste, quando aplicável, estão previstas no termo de contrato, cuja minuta constitui o **Anexo V** deste Edital.

15. IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

15.1. **Prazo.** Qualquer pessoa poderá impugnar os termos deste Edital em até cinco dias úteis antes da data fixada para a sessão pública de entrega dos envelopes e das declarações complementares. Caso se trate de licitante, o prazo para impugnação dos termos deste Edital é até o segundo dia útil que anteceder a referida data. As impugnações não suspendem os prazos previstos no Edital.

15.1.1. A impugnação deverá ser apresentada no prazo indicado por meio de petição protocolada no endereço indicado no preâmbulo, ou encaminhada ao e-mail **nc.licita@cps.sp.gov.br,** devendo ser informado(s) o(s) item(ns) do Edital ou de seu(s) Anexo(s) ao(s) qual(is) se refere.

15.2. **Decisão.** As impugnações serão decididas pela Comissão Julgadora da Licitação no prazo legal, sempre antes da data prevista para a realização da sessão pública.

15.2.1. Acolhida a impugnação contra o Edital, será designada nova data para realização da sessão pública, se for o caso.

15.2.2. As respostas serão juntadas ao processo administrativo, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no endereço eletrônico na Internet em www.cps.sp.gov.br/licitacoes/ e, em formato resumido, no Diário Oficial do Estado, sem informar a identidade do responsável pela impugnação.

15.3. **Aceitação tácita.** A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus anexos, em especial no Projeto Básico e na minuta de termo de contrato.

16. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO

16.1. **Prazo.** Pedidos de esclarecimento relativos a esta licitação serão respondidos pela Comissão Julgadora da Licitação, desde que os pedidos tenham sido recebidos até dois dias úteis antes da data fixada para a sessão pública de entrega dos envelopes e das declarações complementares, seguindo a mesma forma de apresentação de impugnação descrita no item 15.1.1 deste Edital. Os pedidos de esclarecimento não suspendem os prazos previstos no Edital.

16.1.1. Os pedidos de esclarecimento serão respondidos antes da data prevista para a realização da sessão pública, sendo que as respostas serão juntadas ao processo administrativo, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no endereço eletrônico www.cps.sp.gov.br/licitacoes/ e no Diário Oficial do Estado, sem informar a identidade do responsável pelo pedido de esclarecimento.

16.2. 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.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. Interpretação. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

17.2. Omissões. Os casos omissos serão solucionados pela Comissão Julgadora da Licitação.

17.3 Publicidade. A publicidade dos atos pertinentes a esta licitação será efetuada mediante publicação no Diário Oficial do Estado.

17.4. Foro. Será competente o foro da Comarca da capital do Estado de São Paulo para dirimir as questões decorrentes desta licitação não resolvidas na esfera administrativa.

17.5. Prazos. Os prazos indicados neste Edital em dias corridos, quando vencidos em dia não útil, prorrogam-se para o dia útil subsequente.

17.5.1. Todas as correspondências, pedidos de esclarecimento, impugnações ou quaisquer outros documentos relativos à licitação, físicos ou eletrônicos, serão considerados entregues na data de seu recebimento pelo destinatário.

17.6. Anexos. Integram o presente Edital:

Anexo I - Projeto Básico.

Anexo I.1 – Ficha Técnica;
Anexo I.2 - Relação de Projetos.
Anexo I.3 – Memorial Descritivo;

Anexo II – Declarações complementares.

Anexo II.1 – Declaração de Pleno Cumprimento dos Requisitos de Habilitação;
Anexo II.2 - Declaração de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;

Anexo III – Modelos para o ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA.

Anexo III.1 – Modelo de proposta de preço; (para preenchimento).
Anexo III.2 – Modelo de planilha de preços Geral, unitários e global; (para preenchimento).
Anexo III.3 – Cronograma físico-financeiro Geral, unitários e global; (para preenchimento).
Anexo III.4 – Demonstrativo da composição do BDI; (para preenchimento).
Anexo III.5 – Demonstrativo dos encargos sociais; (para preenchimento).
Anexo III.6 – Declaração de elaboração independente de proposta.

Anexo IV – Modelos para o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO.

Anexo IV.1 – Declaração a que se refere o item 5.1.5.1 do Edital;
Anexo IV.2 – Declaração de compromisso no caso de utilização de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira, nos termos do Decreto Estadual nº 66.819/2022;
Anexo IV.3 - Declaração de compromisso no caso de utilização de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no decreto estadual nº 67.409/2022.
Anexo IV.4 – Declaração de ciência quanto à proibição do uso de amianto, asbesto e derivados no Estado de São Paulo, nos termos da Lei Estadual nº 16.775, de 22 de junho de 2018.

Anexo IV.5 - Declaração de compromisso de utilização racional de água.
Anexo IV.6 – Tabela - Serviços de Maior Relevância.
Anexo IV.7 - Declaração de conhecimento das condições locais para a execução do objeto

Anexo V - Minuta do contrato.

Anexo V.1 – Termo de Ciência e Notificação.
Anexo VI– Cópia da Resolução SDECTI Nº 12, DE 28-3-2014.
Anexo VII – Planilha orçamentária Geral detalhada por empreitada por preços unitários e global.
Anexo VIII – Cronograma físico financeiro Geral detalhado por empreitada por preço unitário e global.
Anexo IX – Dados do representante legal para a assinatura do contrato.

Documento assinado digitalmente
gov.br LAURA MARGARIDA JOSEFINA LAGANA
Data: 18/07/2023 11:37:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

LAURA M.J. LAGANÁ
Diretora superintendente

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

ANEXO I.1 – FICHA TÉCNICA

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

FICHA TÉCNICA

CONTRATAÇÃO DE OBRA EMERGENCIAL PARA REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, VISANDO A OBTENÇÃO DO AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIRO - AVCB E ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE

Etec:	252 - Professor Adolpho de Arruda Mello	**Data da Informação:**	03/09/2021
Endereço:	Rua Ribeiro de Basrros, 1770 - Centro		
Cep:	19015-000	**Cidade:**	Presidente Prudente — SP
Cursos:	Técnico em Administração, Contabilidade, Marketing, Progr. De Jogos Digitais, Rede de Computadores, Serviços Jurídicos e Trasações Imobiliárias, Médio-Tec em Administração, Marketing e Informática para Internet e Ead em Comercio, Secretariado e Guia Turistico.		

Quantidade de Alunos: 750 **Quantidade de Salas de Aula:** 12 **Quantidade de Laboratórios:** 14

QUADRO DE ÁREAS

Area do terreno:	**3.974,09 m²**	**Area construída total:**	**5.098,44 m²**
Bloco 1			1.587,99 m²
Bloco 2			2.000,70 m²
Bloco 3			691,54 m²
Quadra Poliesportiva Coberta			719,11 m²
Passagens cobertas			88,24 m²
Abrigos de Lixo			3,21 m²
Abrigo de Gás			5,14 m²
Abrigo de Bombas			2,51 m²
Estacionamento			**3 vagas comuns, 1 PCD e 1 IDOSO**

BLOCO 1 - ÁREA CONSTRUÍDA: 1.587,99 m² - EXISTETNE

	Descrição dos Ambientes Internos	Área útil		Descrição dos Ambientes Internos	Área útil
Pavimento Térreo - Área Útil / Construída:		**434,34 / 529,33 m²**			
1	Biblioteca e Sala de Leitura	128,77	1	Vestiário Masculino	10,63
1	Laboratório de Informática 5	39,42	1	Vestiário Feminino	14,25
1	Laboratório de Hardware	39,44	1	Sanitário PMR - Unissex	3,97
1	Laboratório de Infomática 7	39,37	3	Depósitos	18,46
1	Sala de Reunião	30,38	1	Halll e Rampa	16,22
1	Escada 2 e Hall	20,09	1	Corredores	73,34
1º Pavimento - Área Útil / Construída:		**431,14 / 529,33 m²**			
1	Sala Multimeios 1	41,61	1	Diretoria de Serviços	32,00
1	Sala Multimeios 2	41,71	1	Sanitário Feminino Funcionários	13,22
1	Coordenação de Cursos	40,69	1	Sanitário Masculino Funcionários	17,34
1	Diretoria	41,51	1	Sanitário PMR - Unissex	4,55
1	Sala dos Professores	40,61	1	Corredor/Hall	99,73
1	Secretaria e Arquivo	40,33	1	Escadas	17,84
2º Pavimento - Área Útil / Construída:		**423,50 / 529,33 m²**			
6	Sala de aula 1 a 6	247,21	1	WC Masc. Alunos	16,85
1	Sanitário PMR - Unissex	6,28	1	WC Fem. Alunos	16,86
1	Circulação/ Corredor	87,08	1	Servidor	13,06
1	WC Fem. Funcionário	4,22	1	Sala Administrativa	12,66
1	WC Masc. Funcionário	3,73	1	Escadas	15,55

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

FICHA TÉCNICA

CONTRATAÇÃO DE OBRA EMERGENCIAL PARA REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, VISANDO A OBTENÇÃO DO AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIRO - AVCB E ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE

Etec:	252 - Professor Adolpho de Arruda Mello	**Data da Informação:**	03/09/2021
Endereço:	Rua Ribeiro de Basrros, 1770 - Centro		
Cep:	19015-000	**Cidade:**	Presidente Prudente — SP
Cursos:	Técnico em Administração, Contabilidade, Marketing, Progr. De Jogos Digitais, Rede de Computadores, Serviços Jurídicos e Trasações Imobiliárias, Médio-Tec em Administração, Marketing e Informática para Internet e Ead em Comercio, Secretariado e Guia Turistico.		

Quantidade de Alunos: 750 **Quantidade de Salas de Aula:** 12 **Quantidade de Laboratórios:** 14

QUADRO DE ÁREAS

Area do terreno: 3.974,09 m² **Area construída total:** 5.098,44 m²

BLOCO 2 - ÁREA CONSTRUÍDA: 2.000,70 m² - EXISTETNE

	Descrição dos Ambientes Internos	Área útil		Descrição dos Ambientes Internos	Área útil
	Pavimento Inferior - Área Útil / Construída:	132,66 / 152,70 m²			
1	Depósito	30,66	1	Vestiário PCD Unissex	6,98
1	Vestiario Masculino Alunos	11,20	1	Vestiário Feminino	14,56
1	Vestiário Masculino Funcionários	5,29	1	Corredor	39,83
1	Vestiário Feminino Funcionários	5,22	1	Escada	18,92
	Pavimento Térreo - Área Útil / Construída:	576,39 / 616,00 m²			
1	Laboratório Agrimensura/topografia	67,20	1	Sanitário Feminino Alunos	18,43
1	Depósito	25,40	1	Sanitário Masculino Alunos	14,27
1	Cantina	23,18	1	Sanitário PCD Unissex	3,04
1	Patio	370,68	1	Corredor	16,87
1	Arquibancada	19,71	1	Escada superior	17,61
	1º Pavimento - Área Útil / Construída:	497,01 / 536,77 m²			
2	Sala de Aula 8 e 10	99,78	1	Sanitário Feminino Alunos	19,78
1	Auditório	101,90	1	Sanitário Masculino Alunos	18,20
1	Refeitório	92,18	1	Elevador	4,49
1	Cozinha/Pré Lavagem/Lavagem/Despensa	47,45	1	Corredor	88,55
1	Sanitário Feminino PCD	3,04	1	Escada	18,60
1	Sanitário Masculino PCD	3,04			
	2º Pavimento - Área Útil / Construída:	492,66 / 536,77 m²			
4	Laboratório de Informática 1, 2, 3 e 4	200,84	1	Sanitário Feminino Alunos	19,78
1	Laboratório de Ciencias	83,22	1	Sanitário Masculino Alunos	18,20
1	Sala de Apoio	8,00	1	Sanitário Feminino PCD	3,04
1	Laboratório de Gestão	50,01	1	Sanitário Masculino PCD	3,04
1	Corredor	85,16	1	Elevador	4,49
1	Escada	16,88			

BLOCO 3 - ÁREA CONSTRUÍDA: 691,54 m² - A CONSTRUIR

Descrição dos Ambientes Internos	Área útil	Descrição dos Ambientes Internos	Área útil

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

FICHA TÉCNICA

CONTRATAÇÃO DE OBRA EMERGENCIAL PARA REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, VISANDO A OBTENÇÃO DO AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIRO - AVCB E ADEQUAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE

Etec:	252 - Professor Adolpho de Arruda Mello	**Data da Informação:**	03/09/2021
Endereço:	Rua Ribeiro de Basrros, 1770 - Centro		
Cep:	19015-000	**Cidade:**	Presidente Prudente — SP
Cursos:	Técnico em Administração, Contabilidade, Marketing, Progr. De Jogos Digitais, Rede de Computadores, Serviços Jurídicos e Trasações Imobiliárias, Médio-Tec em Administração, Marketing e Informática para Internet e Ead em Comercio, Secretariado e Guia Turistico.		

Quantidade de Alunos: 750 **Quantidade de Salas de Aula:** 12 **Quantidade de Laboratórios:** 14

QUADRO DE ÁREAS

Area do terreno:	**3.974,09 m²**	**Area construída total:**	**5.098,44 m²**

Pavimento Inferior - Área Útil / Construída: 304,35 / 345,77 m²

1	Lab. de Solos e Mat. de Construção Civil e CU	74,80	1	Sanitário PCD Feminino	3,16
1	Laboratório de Construção Civil	74,18	1	Sanitário PCD Masculino	3,16
1	Canteiro de Obras	48,90	1	Depósito	13,78
1	Circulação	69,20	1	Elevador	2,93
2	Escada 1 e 2	14,24			

Pavimento Térreo - Área Útil / Construída: 294,54 /345,77 m²

1	Sala de Aula/Sala de Desenho	75,78	1	Sanitário PCD Feminino	3,16
1	Sala de Desenho e Projeto	60,64	1	Sanitário PCD Masculino	3,16
1	Laboratório Informática - Auto Cad	60,64	1	Depósito	8,57
1	Circulação	65,42	1	Elevador	2,93
2	Escada 1 e 2	14,24			

QUADRA COBERTA - ÁREA CONSTRUÍDA: 719,11 m² - EXISTENTE

	Descrição dos Ambientes Internos	Área útil		Descrição dos Ambientes Internos	Área útil
Pavimento Térreo - Área Construída:		**719,11 m²**			
1	Quadra Poliesportiva Coberta	719,11			

PASSARELAS COBERTAS- ÁREA CONSTRUÍDA: 88,24 m² - EXISTENTE

Descrição dos Ambientes Internos	Área útil	Descrição dos Ambientes Internos	Área útil
PASSARELA COBERTA ENTRE BLOCOS 1 E 2:	41,05 / 52,16 m²		
PASSARELA COBERTA ENTRE BLOCOS 2 E 3:	10,87 / 11,98 m²		
PASSARELA COBERTA ENTRE BLOCOS 3 E QUADRA:	/ 24,10m²		

Empresa Responsável pelo Projeto:	*Unidade de Infraestrutura*
Arquitetos autores:	*Unidade de Infraestrutura*

ANEXO I.2 – RELAÇÃO DE PROJETOS

(Os arquivos descritos e eventuais plantas e relatórios ficarão disponíveis no site do CEETEPS – www.cps.sp.gov.br – licitações - concorrência pública)

	RELAÇÃO DE DESENHOS		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
	0425/12	REFORMA E AMPLIAÇÃO ETEC PRESIDENTE PRUDENTE CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	SETEMBRO/2021

PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA

NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	ARQ	PE	0001	CON	CONVENÇÕES GRÁFICAS	A1	S/E	03
0425	12	ARQ	PE	0100	DIM	IMPLANTAÇÃO PLANTA DEMOLIÇÕES	A1	1:250	03
0425	12	ARQ	PE	0101	CIM	IMPLANTAÇÃO PLANTA CONSTRUÇÕES	A1	1:250	04
0425	12	ARQ	PE	0102*	TAT1	AMPLIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO - PARTE 1 PAVIMENTOS TÉRREO PISOS TÁTEIS ENTRE OS BLOCOS	A1	1:100	01
0425	12	ARQ	PE	0103*	TAT2	AMPLIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO - PARTE 2 PAVIMENTOS TÉRREO PISOS TÁTEIS ENTRE OS BLOCOS	A1	1:100	01
0425	12	ARQ	PE	0104*	TAT3	1º PAVIMENTO PISOS TÁTEIS ENTRE OS BLOCOS	A1	1:100	01
0425	12	ARQ	PE	0400	AMP	IMPLANTAÇÃO DETALHES RAMPAS, ESCADA E PORTÕES	A1	INDICADA	03
0425	12	ARQ	PE	0401	AMP	IMPLANTAÇÃO CABINE DE ENERGIA E GRADIS	A1	1:25	01
0425	12	ARQ	PE	0402	AMP	IMPLANTAÇÃO AMPLIAÇÕES ABRIGO DE GÁS, LIXEIRA, LOCAL PARA RESERVATÓRIO E ABRIGO PARA BOMBA DETALHES PORTAS E PORTÕES	A1-AL	INDICADA	02
0425	12	ARQ	PE	0403*	AMP	AMPLIAÇÃO 09 - RAMPA DE ACESSO LATERAL PLANTA E CORTES AA E BB	A1-AL	1:25	01
0425	12	ARQ	PE	0404*	AMP	AMPLIAÇÃO 10 - RAMPA ACESÍVEL BLOCO 01 AMPLIAÇÃO 11 - PASSARELA BLOCO 02	A1-AL	1:25	00
0425	12	ARQ	PE	0501	DET	DETALHES GERAIS	A1	INDICADA	01
0425	12	ARQ	PE	0502	DET	DETALHES GERAIS	A1	INDICADA	01
0425	12	ARQ	PE	1101	DEM	BLOCO 01 PAVIMENTO TÉRREO, 1º PAV. E 2º PAV. PLANTA DE DEMOLIÇÃO	A1-AL	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	1102	CT1	BLOCO 01 PAVIMENTO TÉRREO E 1º PAVIMENTO PLANTA DE CONSTRUÇÃO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	1103	C2C	BLOCO 01 2º PAVIMENTO E COBERTURA PLANTA DE CONSTRUÇÃO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	1104	PIS	BLOCO 01 PAVIMENTO TÉRREO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO PLANTAS DE PISO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	1105	FOR	BLOCO 01 PAVIMENTO TÉRREO, 1º E 2º PAVIMENTO PLANTA DE FORRO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	1106	LAY	BLOCO 01 PAVIMENTO TÉRREO, 1º E 2º PAVIMENTO PLANTAS DE LAYOUT	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	1201	CRT	BLOCO 01 CORTES AA, BB, CC E DD	A1-AL	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	1301	ELV	BLOCO 01 FACHADAS 1, 2, 3 E 4	A1-AL	1:75	01
0425	12	ARQ	PE	1401	AMP	BLOCO 01 AMPLIAÇÕES DE ÁREAS MOLHADAS AMP. 1 A 4, 6 DETALHES BALCÃO ATENDIMENTO SECRETARIA	A1-AL	1:25	04

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

SIGA

	RELAÇÃO DE DESENHOS		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
	0425/12	REFORMA E AMPLIAÇÃO ETEC PRESIDENTE PRUDENTE CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	SETEMBRO/2021

PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA

NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	ARQ	PE	1402	AMP	BLOCO 01 AMPLIAÇÕES DE ÁREAS MOLHADAS (AMPL. 5) ALTURAS PADRÕES SANITÁRIOS/ DETALHES AMPLIAÇÕES DE PORTAS E CAIXILHOS	A1-AL	INDICADA	04
0425	12	ARQ	PE	2101	DIT	BLOCO 02 PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE DEMOLIÇÃO	A1	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	2102	D1P	BLOCO 02 1º E 2º PAVIMENTOS PLANTAS DE DEMOLIÇÃO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	2103	CIT	BLOCO 02 PAVIMENTOS INFERIOR, TÉRREO E 1º PLANTAS DE CONSTRUÇÃO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	2104	C2C	BLOCO 02 2º PAVIMENTO E COBERTURA PLANTAS DE CONSTRUÇÃO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	2105	PIT	BLOCO 02 PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE PISO	A1	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	2106	P1P	BLOCO 02 1º E 2º PAVIMENTO PLANTAS DE PISO	A1-AL	1:75	04
0425	12	ARQ	PE	2107	FIT	BLOCO 02 PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE FORRO	A1	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	2108	F1P	BLOCO 02 1º E 2º PAVIMENTO PLANTAS DE FORRO	A1-AL	1:75	03
0425	12	ARQ	PE	2109	LIT	BLOCO 02 PAVIMENTO INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE LAYOUT	A1	1:75	01
0425	12	ARQ	PE	2110	L1P	BLOCO 02 1º E 2º PAVIMENTO PLANTAS DE LAYOUT	A1-AL	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	2201	CRT	BLOCO 02 CORTES EE, FF E GG	A1-AL	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	2301	ELV	BLOCO 02 ELEVAÇÕES 5, 6, 7 E 8	A1-AL	1:75	03
0425	12	ARQ	PE	2401	AMP	BLOCO 02 AMPLIAÇÕES DE ÁREAS MOLHADAS (AMPL. 1 A 3) ALTURAS SANITÁRIOS PADRÕES E PCD DETALHE BALCÃO ACESSÍVEL	A1-AL	1:25	04
0425	12	ARQ	PE	2402	AMP	BLOCO 02 AMPLIAÇÕES DE ÁREAS MOLHADAS (AMPL. 4) AMPLIAÇÃO COZINHA (AMPL. 5, 6, 6A, 14, 16 E 17)	A1-AL	1:25	03
0425	12	ARQ	PE	2403	AMP	BLOCO 02 AMPLIAÇÕES LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS (AMP. 7) AMPLIAÇÕES DE BANCADAS	A1-AL	1:25	02
0425	12	ARQ	PE	2404	AMP	BLOCO 02 AMPLIAÇÕES LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS (AMP. 12 E 13) AMPLIAÇÕES COZINHA (AMPL. 15 E 18)	A1	1:25	01
0425	12	ARQ	PE	2501	ESQ	BLOCO 02 AMPLIAÇÕES DE CAIXILHOS	A1	1:25	03
0425	12	ARQ	PE	2502	ESQ	BLOCO 02 AMPLIAÇÕES DE PORTAS	A1	1:25	01

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

	RELAÇÃO DE DESENHOS		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
cpos	0425/12	REFORMA E AMPLIAÇÃO ETEC PRESIDENTE PRUDENTE CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	SETEMBRO/2021

PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA

NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	ARQ	PE	3101	DEM	PAVIMENTO INFERIOR - SALA DE AULA PLANTAS, CORTES E FACHADAS DEMOLIÇÃO	A1	1:75	01
0425	12	ARQ	PE	4101	QDA	QUADRA POLIESPORTIVA PLANTAS TÉRREO, COBERTURA E CORTE JJ DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DETALHES	A1-AL	1:75	03
0425	12	ARQ	PE	4102	DET	QUADRA POLIESPORTIVA PAGINAÇÃO DE PISO - LINHAS DEMARCATÓRIAS	A1	1:50	00
0425	12	ARQ	PE	5101	CTA	BLOCO 03 PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE CONSTRUÇÃO	A1	1:75	03
0425	12	ARQ	PE	5102	COB	BLOCO 03 COBERTURA - PLANTA DE CONSTRUÇÃO DETALHE CALHA - (CORTE LL - PARCIAL) DETALHE CLARABÓIA	A1	INDICADA	03
0425	12	ARQ	PE	5103	PIS	BLOCO 03 PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE PISO	A1	1:75	03
0425	12	ARQ	PE	5104	FOR	BLOCO 03 PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE FORRO	A1	1:75	03
0425	12	ARQ	PE	5105	LAY	BLOCO 03 PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO PLANTAS DE LAYOUT	A1	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	5201	CRT	BLOCO 03 CORTES KK E LL	A1	1:75	03
0425	12	ARQ	PE	5202*	CRT	BLOCO 03 CORTES MM E NN	A1	1:75	00
0425	12	ARQ	PE	5301	ELV	BLOCO 03 FACHADAS 1 A 4	A1	1:75	02
0425	12	ARQ	PE	5401	AMP	BLOCO 03 AMPLIAÇÃO DO LABORATÓRIO DE SOLOS E MATERIAL DE CONSTRUÇÃO CIVIL AMPLIAÇÕES DE BANCADAS E DETALHES	A1-AL	1:25	03
0425	12	ARQ	PE	5402	AMP	BLOCO 03 AMPLIAÇÕES DE BANCADAS E SANITÁRIOS PCD DETALHES	A1	1:25	03
0425	12	ARQ	PE	5403	AMP	BLOCO 03 AMPLIAÇÃO DO LABORATÓRIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DETALHES	A1	1:25	03
0425	12	ARQ	PE	5404	AMP	BLOCO 03 AMPLIAÇÕES E DETALHES - ESCADAS 1 E 2	A1	INDICADA	03
0425	12	ARQ	PE	5501	AMP	BLOCO 03 DETALHES CAIXILHOS	A1	1:25	03
0425	12	ARQ	PE	5502*	ESQ	BLOCO 03 DETALHES DE PORTAS E PORTÕES AMPLIAÇÃO GUARDA CORPO	A1	1:25	00

* FOLHA NOVA INCLUSA NESTA REVISÃO

Total	32	pranchas	A1
	26	pranchas	A1-AL
	58	pranchas	

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

						LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO			
						Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:		Data:
						0425/2012	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO		ABRIL/2020
							CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA		
PROJETO EXECUTIVO - ESTRUTURA DE CONCRETO									
NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	CON	PE	0001	CON	CONVENÇÕES GRÁFICAS	A1	-	03
0425	12	CON	PE	0100	LOC-FOR-CRT-ARM	ABRIGO DE GÁS, BASE PARA ENTRADA DE ENERGIA E REFORÇO PARA SHAFTS - LOCAÇÃO, FORMAS, CORTES E ARMAÇÕES	A1-AL	1:50/1:25	02
0425	12	CON	PE	0101	LOC-FOR-CRT-ARM	LIXEIRA - LOCAÇÃO, FORMAS, CORTES E ARMAÇÕES	A1	1:50/1:25	02
0425	12	CON	PE	0102	LOC-FOR-CRT-ARM	BASE PARA RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO - LOCAÇÃO, FORMAS, CORTES E ARMAÇÕES	A1-AL	1:50/1:25	01
0425	12	CON	PE	0103	FOR-DET-ARM	CANALETA DE CONCRETO PARA CLIMATIZAÇÃO - FORMAS, DETALHES E ARMAÇÕES	A1	1:50/1:25	02
0425	12	CON	PE	0104	FFU-CRT-DET-ARM	ABRIGO DE BOMBAS DO RESERVATÓRIO - FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO E ARQUIBANCADA DA QUADRA - FORMAS, CORTES, DETALHES E ARMAÇÕES	A1	1:50/1:25	01
0425	12	CON	PE	0105	FFU-ELV	ESCADA EXTERNA ENTRE O BLOCO 3 E QUADRA POLIESPORTIVA - FORMA DA FUNDAÇÃO, MODULAÇÃO E ELEVAÇÕES	A1	1:50	00
0425	12	CON	PE	0106	ARM	ESCADA EXTERNA ENTRE O BLOCO 3 E QUADRA POLIESPORTIVA - ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME, BLOCOS, PILARES E ESTACAS	A1	INDICADA	01
0425	12	CON	PE	0107*	DET-ARM	RAMPA DE ACESSO LATERAL FORMAS DA FUNDAÇÃO, DETALHES E ARMAÇÕES	A1-AL	1:50/1:25	00
0425	12	CON	PE	2100	LOC-FOR-CRT	BLOCO 2 - SANITÁRIOS - LOCAÇÃO DAS ESTACAS, FORMAS E CORTES	A1-AL	1:50	02
0425	12	CON	PE	2500	ARL	BLOCO 2 - SANITÁRIOS - ARMAÇÃO DAS LAJES - FOLHA 01/02	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	2501	ARL	BLOCO 2 - SANITÁRIOS - ARMAÇÃO DAS LAJES - FOLHA 02/02	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	2502	ARV	BLOCO 2 - SANITÁRIOS - ARMAÇÃO DAS VIGAS - FOLHA 01/02	A1-AL	1:50	01
0425	12	CON	PE	2503	ARV	BLOCO 2 - SANITÁRIOS - ARMAÇÃO DAS VIGAS - FOLHA 02/02	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	2504	DET-ARP-ARB-AES	BLOCO 2 - SANITÁRIOS - ARMAÇÃO DOS PILARES, BLOCOS E ESTACAS - DETALHE DOS BLOCOS	A1	1:20/1:25	01
0425	12	CON	PE	3100	LOC-FFU	BLOCO 3 - LOCAÇÃO E FORMAS DAS SAPATAS	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3200	FFU	BLOCO 3 - FORMA DA FUNDAÇÃO - VIGAS BALDRAMES	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	3201	FTE	BLOCO 3 - FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO - NÍVEL 472,25	A1-AL	1:50	02
0425	12	CON	PE	3202	FCO	BLOCO 3 - FORMA DA COBERTURA - NÍVEL 475,97	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3300	CRT	BLOCO 3 - CORTE AA E CORTE BB	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3400	DET	BLOCO 3 - DETALHES DAS SAPATAS	A1-AL	1:25	01
0425	12	CON	PE	3401	DET	BLOCO 3 - ARQUIBANCADA DO BLOCO 2 - LIGAÇÃO COM O BLOCO 1 - DETALHES	A1	1:50	01

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

Governo do Estado de São Paulo
34

	LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
	0425/2012	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	ABRIL/2020

PROJETO EXECUTIVO - ESTRUTURA DE CONCRETO

NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	CON	PE	3500	ARS	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - FOLHA 01/03	A1	1:25	01
0425	12	CON	PE	3501	ARS	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - FOLHA 02/03	A1	1:25	01
0425	12	CON	PE	3502	ARS	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS SAPATAS - FOLHA 03/03	A1	1:25	01
0425	12	CON	PE	3503	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME - FOLHA 01/04	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3504	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME - FOLHA 02/04	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	3505	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME - FOLHA 03/04	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3506	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME - FOLHA 04/04 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA (continuação)	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	3507	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAV. TÉRREO - FOLHA 01/04	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3508	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAV. TÉRREO - FOLHA 02/04	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3509	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAV. TÉRREO - FOLHA 03/04	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3510	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAV. TÉRREO - FOLHA 04/04	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3511	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA - FOLHA 01/03	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	3512	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA - FOLHA 02/03	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	3513	ARV	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA - FOLHA 03/03	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	3514	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO POSITIVA PRINCIPAL DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO - NÍVEL 472,25	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3515	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO POSITIVA SECUNDÁRIA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO - NÍVEL 472,25	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3516	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO NEGATIVA PRINCIPAL DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO - NÍVEL 472,25	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	3517	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO NEGATIVA SECUNDÁRIA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO - NÍVEL 472,25	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3518	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO POSITIVA PRINCIPAL DAS LAJES DA COBERTURA - NÍVEL 475,97	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3519	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO POSITIVA SECUNDÁRIA DAS LAJES DA COBERTURA - NÍVEL 475,97	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3520	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO NEGATIVA PRINCIPAL DAS LAJES DA COBERTURA - NÍVEL 475,97	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3521	ARL	BLOCO 3 - ARMAÇÃO NEGATIVA SECUNDÁRIA DAS LAJES DA COBERTURA - NÍVEL 475,97	A1	1:50	01
0425	12	CON	PE	3522	ARP	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DOS PILARES - FOLHA 01/07	A1-AL	1:25	01
0425	12	CON	PE	3523	ARP	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DOS PILARES - FOLHA 02/07	A1-AL	1:25	01
0425	12	CON	PE	3524	ARP	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DOS PILARES - FOLHA 03/07	A1-AL	1:25	01

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

Governo do Estado de São Paulo
35

						LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO			
				Processo CPOS:		Empreendimento / Cliente:		Data:	
				0425/2012		**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO**		**ABRIL/2020**	
						CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA			
PROJETO EXECUTIVO - ESTRUTURA DE CONCRETO									
NÚMERO DO DOCUMENTO						**TÍTULO**	**FORMATO**	**ESCALA**	**REVISÃO**
0425	12	CON	PE	3525	ARP	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DOS PILARES - FOLHA 04/07	A1	1:25	01
0425	12	CON	PE	3526	ARP	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DOS PILARES - FOLHA 05/07	A1-AL	1:25	01
0425	12	CON	PE	3527	ARP	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DOS PILARES - FOLHA 06/07	A1-AL	1:25	01
0425	12	CON	PE	3528	ARP	BLOCO 3 - ARMAÇÃO DOS PILARES - FOLHA 07/07	A1-AL	1:25	01
0425	12	CON	PE	3529	FES-ARE	BLOCO 3 - FORMAS E ARMAÇÕES DAS ESCADAS 1 E 2	A1-AL	1:25/1:50	03
0425	12	CON	PE	4200	FRE-CRT	RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO - FORMAS E CORTES	A1	1:50	02
0425	12	CON	PE	4500	ARL	RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO - ARMAÇÃO DAS LAJES	A1	1:50/1:25	01
0425	12	CON	PE	4501	ARL	RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO - ARMAÇÃO DAS PAREDES	A1-AL	1:50	03

Subtotal	40	A1
	15	A1-AL
Total	55	pranchas

* FOLHAS INCLUÍDAS NESTA REVISÃO

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

Governo do Estado de São Paulo
36

						LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO			
					Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:		Data:	
					0425/2012	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO		ABRIL/2020	
						CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA			
PROJETO EXECUTIVO - ESTRUTURAS METÁLICAS									
NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	MET	PE	0001	CON	CONVENÇÕES GRÁFICAS	A1	-	02
0425	12	MET	PE	2200	PLA-CRT-DET	ELEVADOR PANORÂMICO - PLANTAS, CORTES E DETALHES	A1-AL	INDICADA	01
0425	12	MET	PE	2201	LOC-FOR-CRT-ARM	ELEVADOR PANORÂMICO - LOCAÇÃO DAS ESTACAS, FORMAS, CORTES E ARMAÇÃO	A1-AL	1:25/1:50	02
0425	12	MET	PE	2202	PLA-CRT-DET	ENTRE BLOCOS 1 E 2 - COBERTURA METÁLICA 3 - PLANTA, CORTES, DETALHES E ENCHIMENTO RAMPA	A1	INDICADA	02
0425	12	MET	PE	3100	LOC-PLA-CRT-DET	ENTRE BLOCO 3 E QUADRA POLIESPORTIVA - COBERTURA METÁLICA 1 - LOCAÇÃO DOS PILARES, PLANTA, CORTES E DETALHES	A1	INDICADA	02
0425	12	MET	PE	3101	LOC-FFU-ARM	ENTRE BLOCO 3 E QUADRA POLIESPORTIVA - COBERTURA METÁLICA 1 - LOCAÇÃO DAS ESTACAS, FORMA E ARMAÇÃO	A1	1:25/1:50	02
0425	12	MET	PE	3200	PLA-CRT-DET	QUADRA POLIESPORTIVA - COBERTURA METÁLICA (BLOCO 3) - PLANTA DA COBERTURA, CORTE E DETALHES - DETALHE TÍPICO DO APOIO PARA A CALHA DA QUADRA	A1-AL	INDICADA	02
0425	12	MET	PE	3201	PLA-CRT-DET	ENTRE BLOCO 3 E BLOCO 2 - COBERTURA METÁLICA 2 - PLANTA DA COBERTURA, CORTE E DETALHES	A1	1:10/1:50	02

Subtotal	5	A1
	3	A1-AL
Total	8	pranchas

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

	RELAÇÃO DE DESENHOS		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
cpos	0425/12	PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS	SETEMBRO/2021

PROJETO EXECUTIVO - ELÉTRICA

NOME DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	ELE	PE	0001	LEG	LEGENDA GERAL	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	ELE	PE	0401	DET	DETALHES GERAIS DO SPDA	A1-AL	S/ ESCALA	00
0425	12	ELE	PE	0501	DET	DETALHES GERAIS PARTE 1 DE 3	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	ELE	PE	0502	DET	DETALHES GERAIS PARTE 2 DE 3	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	ELE	PE	0503	DET	DETALHES GERAIS PARTE 3 DE 3	A1	S/ ESCALA	00
0425	12	ELE	PE	0601	DIG	DIAGRAMA UNIFILAR GERAL	A1	S/ ESCALA	02
0425	12	ELE	PE	0602	DIG	DIAGRAMA TRIFILAR DE QUADROS - BLOCOS 1 E 3 PARTE 01/02	A1-AL	S/ ESCALA	02
0425	12	ELE	PE	0603	DIG	DIAGRAMA TRIFILAR DE QUADROS - BLOCO 2 PARTE 02/02	A1-AL	S/ ESCALA	02
0425	12	ELE	PE	0604	DIG	DIAGRAMAS DE COMANDOS DAS BOMBAS HIDRÁULICAS	A1	S/ ESCALA	02
0425	12	ELE	PE	0605	DIG	DIAGRAMAS VERTICAL ESQUEMÁTICO DE QUADROS	A1	S/ ESCALA	00
0425	12	ELE	PE	1001	IMP	IMPLANTAÇÃO DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTADORES	A1-AL	1:100	01
0425	12	ELE	PE	1002	IMP	IMPLANTAÇÃO ILUMINAÇÃO EXTERNA	A1-AL	1:100	01
0425	12	ELE	PE	1003	IMP	IMPLANTAÇÃO ATERRAMENTO GERAL - SPDA	A1-AL	1:100	01
0425	12	ELE	PE	1101	BL1	BLOCO 1 - TÉRREO, 1° PAVIMENTO E 2° PAVIMENTO ILUMINAÇÃO E AR CONDICIONADO	A1-AL	1:75	03
0425	12	ELE	PE	1201	BL1	BLOCO 1 - TÉRREO, 1° PAVIMENTO E 2° PAVIMENTO TOMADAS	A1-AL	1:75	02
0425	12	ELE	PE	1400	RES	RESERVATÓRIO SUPERIOR E INFERIOR SPDA	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	ELE	PE	1401	COB	BLOCO 1 - COBERTURA - SPDA CAPTAÇÃO E DESCIDAS	A1	1:100	00
0425	12	ELE	PE	2101	BL2	QUADRA - BLOCO 2 - PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO ILUMINAÇÃO E AR CONDICIONADO	A1-AL	1:75	03
0425	12	ELE	PE	2102	BL2	BLOCO 2 - 1° PAVIMENTO E 2° PAVIMENTO ILUMINAÇÃO E AR CONDICIONADO	A1	1:75	03
0425	12	ELE	PE	2201	BL2	QUADRA - BLOCO 2 - PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO TOMADAS	A1-AL	1:75	01
0425	12	ELE	PE	2202	BL2	QUADRA - BLOCO 2 - 1° PAVIMENTO, 2° PAVIMENTO E COBERTURA - TOMADAS E ALIMENTADORES	A1	1:75	01
0425	12	ELE	PE	2401	COB	BLOCO 2 - COBERTURA - SPDA CAPTAÇÃO E DESCIDAS	A1	1:100	00
0425	12	ELE	PE	3101	BL3	BLOCO 3 - PAVIMENTOS TÉRREO E INFERIOR ILUMINAÇÃO E AR CONDICIONADO	A1	1:75	02
0425	12	ELE	PE	3201	BL3	BLOCO 3 - PAVIMENTOS TÉRREO E INFERIOR TOMADAS	A1	1:75	02
0425	12	ELE	PE	3401	COB	BLOCO 3 - COBERTURA - SPDA CAPTAÇÃO E DESCIDAS	A1	1:100	01
0425	12	ELE	PE	4401	QDA	QUADRA - SPDA CAPTAÇÃO E DESCIDAS	A1	1:100	00
0425	12	ELE	PE	5701	CAB	CÚBICULO BLINDADO COMPACTO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO E TRANSFORMAÇÃO - PLANTA E VISTAS	A1-AL	1:25	01
0425	12	ELE	PE	5702	CAB	ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA - VISTA FRONTAL E LATERAL	A1	1:25	00
0425	12	ELE	PE	5703	CAB	CÚBICULO BLINDADO COMPACTO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO E TRANSFORMAÇÃO - CORTES	A1-AL	1:25	00

Subtotal	12	A1-AL
Subtotal		A0
Subtotal	17	A1
Total	29	

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

	RELAÇÃO DE DESENHOS		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
	0425/12	PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELO CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	SET/2020

PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	HID	PE	0001	CON	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - CONVENÇÕES GRÁFICAS	A1	SEM ESCALA	03
0425	12	HID	PE	0101	IMP	IMPLANTAÇÃO - ESGOTO SANITÁRIO, ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM DE AR CONDICIONADO	A1-AL	1:100	03
0425	12	HID	PE	0102	IMP	IMPLANTAÇÃO GERAL - REDES DE ÁGUA FRIA, INCÊNDIO E GÁS	A1-AL	1:100	03
0425	12	HID	PE	0121	DET	DETALHES GERAIS	A1	SEM ESCALA	03
0425	12	HID	PE	0122	DET	DETALHES DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTAVEL E INCÊNDIO	A1	1:50	02
0425	12	HID	PE	0123	DET	DETALHES DO RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	A1	1:50	02
0425	12	HID	PE	0131	ISO	ISOMETRIA - ESQUEMA ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA PARA HIDRANTES	A1	SEM ESCALA	01
0425	12	HID	PE	1101	T_1P	BLOCO 01 - PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E 1° PAVIMENTO - INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	A1	1:100	03
0425	12	HID	PE	1102	2P_COB	BLOCO 01 - PLANTA DO 2° PAVIMENTO E COBERTURA - INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	A1	1:100	03
0425	12	HID	PE	1103	T_1P	BLOCO 01 - PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E 1° PAVIMENTO - ÁGUA FRIA E INCÊNDIO	A1	1:100	03
0425	12	HID	PE	1104	2P_COB	BLOCO 01 - PLANTA DO 2° PAVIMENTO E COBERTURA - ÁGUA FRIA E INCÊNDIO E DETALHE DE ÁGUAS PLUVIAIS	A1	INDICADA	03
0425	12	HID	PE	1105	INF_T_1P	BLOCO 02 - PLANTA DO PAVIMENTO INFERIOR, TÉRREO E 1° PAVIMENTO - INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	A1-AL	1:100	03
0425	12	HID	PE	1106	2P_COB	BLOCO 02 - PLANTA DO 2° PAVIMENTO E COBERTURA - INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL	A1	1:100	03
0425	12	HID	PE	1107	INF_T	BLOCO 02 - PLANTA DO PAVIMENTO INFERIOR E TÉRREO - ÁGUA FRIA, INCÊNDIO E GÁS	A1	1:100	03
0425	12	HID	PE	1108	1P_2P	BLOCO 02 - PLANTA DO 1° E 2° PAVIMENTO - ÁGUA FRIA, INCÊNDIO E GÁS	A1	1:100	03
0425	12	HID	PE	1109	IMP_COB	QUADRA - PLANTA E COBERTURA - INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL	A1-AL	INDICADA	03
0425	12	HID	PE	1110	INF_TER COB	BLOCO 03 - PLANTA DO PAVIMENTO INFERIOR, TÉRREO E COBERTURA - INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO, DRENAGEM PLUVIAL E DE AR CONDICIONADO	A1	1:100	03
0425	12	HID	PE	1111	INF_TER	BLOCO 03 - PLANTA DO PAVIMENTO INFERIOR E TÉRREO - ÁGUA FRIA E INCÊNDIO E DETALHES DO RESERVATÓRIO	A1	INDICADA	03
0425	12	HID	PE	1201	DET	BLOCO 01 - PAVIMENTO TÉRREO, 1° E 2º PAVIMENTO - DETALHES DE ESGOTO- "A", "B", "C", "D", "Q" E "R"	A1-AL	1:25	03
0425	12	HID	PE	1202	DET	BLOCO 02 - PAVIMENTO INFERIOR - DETALHES DE ESGOTO- "E" E "F"	A1	1:25	03
0425	12	HID	PE	1203	DET	BLOCO 02 - PAVIMENTO TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTO - DETALHES DE ESGOTO - "G", "H" E "J"	A1-AL	1:25	03
0425	12	HID	PE	1204	DET	BLOCO 02 - 1° PAVIMENTO - DETALHE DE ESGOTO - "I"	A1	1:25	03
0425	12	HID	PE	1205	DET	BLOCO 02 - PAVIMENTO 2° PAVIMENTO - DETALHE DE ESGOTO - "K" E "S"	A1	1:25	03
0425	12	HID	PE	1206	DET	BLOCO 03 - PAVIMENTO TÉRREO E INFERIOR - DETALHES DE ESGOTO- "L", "O", E "P"	A1	1:25	03

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

0425	12	HID	PE	1207	DET	BLOCO 03 - PAVIMENTO INFERIOR - DETALHES DE ESGOTO- "M" E "N"	A1	1:25	03
0425	12	HID	PE	1301	ISO	BLOCO 01- PAVIMENTO TÉRREO, 1° E 2º PAVIMENTO - ISOMÉTRICOS DE ÁGUA FRIA 1 AO 12	A1-AL	1:25	03
0425	12	HID	PE	1302	ISO	BLOCO 02- PAVIMENTO INFERIOR - ISOMÉTRICOS DE ÁGUA FRIA 13 AO 17	A1	1:25	03
0425	12	HID	PE	1303	ISO	BLOCO 02 - PAVIMENTO TÉRREO - ISOMÉTRICOS DE ÁGUA FRIA 18 AO 20	A1	1:25	03
0425	12	HID	PE	1304	ISO	BLOCO 02 - 1º E 2° PAVIMENTO - ISOMÉTRICOS DE ÁGUA FRIA 21 AO 32	A1-AL	1:25	03
0425	12	HID	PE	1305	ISO	BLOCO 02 - SEGUNDO PAVIMENTO - ISOMÉTRICOS DE ÁGUA FRIA 33	A1	1:25	03
0425	12	HID	PE	1306	ISO	BLOCO 03 - PAVIMENTO INFERIOR - ISOMÉTRICOS DE ÁGUA FRIA 34 AO 37	A1	1:25	03

	23	A1
OBS:	0	A0
AS FOLHAS 1308 E 1112 FORAM EXCLUIDAS	8	A1-AL
TODOS OS DESENHOS ISOMÉTRICOS ESTÃO COMPLETOS		
Total	31	Folhas

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

Governo do Estado de São Paulo
40

	LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
	0425 / 12	**PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO** CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	SETEMBRO / 2021

PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	CLI	PE	0001	CON	CONVENÇÕES GRÁFICAS	A1	S/E	00
0425	12	CLI	PE	0501	DET	DETALHE REDE FRIGORÍFICA	A1-AL	S/E	00
0425	12	CLI	PE	1101	BL1-TER_1PV	BLOCO 01 - PLANTAS TÉRREO E 1º PAV. - PLANTA DA REDE FRIGORÍFICA	A1-AL	1:100	01
0425	12	CLI	PE	1102	BL1-2PV_CRT	BLOCO 01 - PLANTAS 2º PAV., CORTES E ELEVAÇÃO - PLANTA DA REDE FRIGORÍFICA	A1	1:100	01
0425	12	CLI	PE	2101	BL2-TER_1PV	BLOCO 02 - PLANTAS TÉRREO E 1º PAV. - PLANTA DA REDE FRIGORÍFICA	A1	1:100	02
0425	12	CLI	PE	2102	BL2-2PV_CRT	BLOCO 02 - PLANTAS 2º PAV. E CORTES - PLANTA DA REDE FRIGORÍFICA	A1	1:100	02
0425	12	CLI	PE	3101	BL3	BLOCO 03 - LABORATÓRIOS - PLANTAS DO INFERIOR, TÉRREO E CORTES - PLANTA DA REDE FRIGORÍFICA	A1	1:100	01

Subtotal	5	A1
	2	A1-AL
		A0
Total	7	pranchas

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

Governo do Estado de São Paulo
41

	RELAÇÃO DE DESENHOS		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
	0425/12	PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS	SETEMBRO/2021

PROJETO EXECUTIVO - AUTOMAÇÃO

NOME DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	AUT	PE	0001	LEG	LEGENDA	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	AUT	PE	0701	DIG	DIAGRAMA GERAL DE RACKS - CABEAMENTO DE REDE	A1-AL	S/ ESCALA	01
0425	12	AUT	PE	0702	DIG	EDIFÍCIO PRINCIPAL DIAGRAMA ESQUEMÁTICO E DETALHES TIPICOS - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	AUT	PE	0703	DIG	EDIFÍCIO PRINCIPAL DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE DISTRIBUIÇÃO - SAI E DETALHES TÍPICOS DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	AUT	PE	0801	DET	DETALHES GERAIS 1 DE 2	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	AUT	PE	0802	DET	DETALHES GERAIS 2 DE 2	A1	S/ ESCALA	01
0425	12	AUT	PE	1001	IMP	IMPLANTAÇÃO - CABEAMENTO ESTUTURADO - CE	A1	1:100	01
0425	12	AUT	PE	1002	IMP	IMPLANTAÇÃO - SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO - SAI	A1-AL	1:100	01
0425	12	AUT	PE	1101	BL1	BLOCO 01 - PLANTAS TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTOS - CABEAMENTO ESTRUTURADO - CE	A1-AL	1:75	04
0425	12	AUT	PE	1201	BL1	BLOCO 01 - PLANTAS TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTOS - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV	A1-AL	1:75	01
0425	12	AUT	PE	1301	BL1	BLOCO 01 - PLANTAS TÉRREO, 1° E 2° PAVIMENTOS - SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO - SAI	A1-AL	1:75	01
0425	12	AUT	PE	2101	BL2	BLOCO 02 - PLANTAS QUADRA, PAVIMENTO INFERIOR E TÉRREO -CABEAMENTO ESTRUTURADO - CE	A1-AL	1:75	02
0425	12	AUT	PE	2102	BL2	BLOCO 02 - PLANTAS 1° E 2° PAVIMENTOS - CABEAMENTO ESTRUTURADO - CE	A1	1:75	04
0425	12	AUT	PE	2201	BL2	BLOCO 02 - PLANTAS QUADRA, PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV	A1-AL	1:75	02
0425	12	AUT	PE	2202	BL2	BLOCO 02 - PLANTAS 1° E 2° PAVIMENTOS - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV	A1	1:75	02
0425	12	AUT	PE	2301	BL2	BLOCO 02 - PLANTAS QUADRA, PAVIMENTOS INFERIOR E TERREO - SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO - SAI	A1-AL	1:75	01
0425	12	AUT	PE	2302	BL2	BLOCO 02 - PLANTAS 1° E 2° PAVIMENTOS - SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO - SAI	A1	1:75	01
0425	12	AUT	PE	3101	BL3	BLOCO 03 - PLANTAS PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO - CABEAMENTO ESTRUTURADO - CE	A1	1:75	03
0425	12	AUT	PE	3201	BL3	BLOCO 03 - PLANTAS PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO - CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO - CFTV	A1	1:75	01
0425	12	AUT	PE	3301	BL3	BLOCO 03 - PLANTAS PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO - SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO - SAI	A1	1:75	01

Subtotal	12	A1
Subtotal	8	A1-AL
Subtotal		A0
Total	20	

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

Governo do Estado de São Paulo
42

	RELAÇÃO DE DESENHOS		
	Processo CPOS:	Empreendimento / Cliente:	Data:
	0425/12	CENTRO PAULA SOUZA - CPS PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO	JANEIRO/2020

PROJETO EXECUTIVO - IMPERMEABILIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO						TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
0425	12	IMP	PE	0001	CON	CONVENÇÕES GRÁFICAS	A1	S/E	01
0425	12	IMP	PE	0501	DET	DETALHES DE IMPERMEABILIZAÇÃO	A1-AL	INDICADA	01
0425	12	IMP	PE	1101	IT1	BLOCO 01 PLANTA PAVIMENTOS TÉRREO, 1º PAVIMENTO E 2º	A1-AL	1:75	01
0425	12	IMP	PE	2101	IIT	BLOCO 02 PLANTA PAVIMENTOS INFERIOR E TÉRREO	A1	1:75	01
0425	12	IMP	PE	2102	I12	BLOCO 02 PLANTA 1º E 2º PAVIMENTO E COBERTURA	A1-AL	1:75	01
0425	12	IMP	PE	4101	LIA	PLANTA LIXEIRA, ABRIGO DE GÁS E ESCADA DE ACESSO (FUNDOS)	A1	INDICADA	02
0425	12	IMP	PE	5101	IIT	BLOCO 03 PLANTA PAVIMENTO INFERIOR, TÉRREO E COBERTURA	A1-AL	1:75	01

Subtotal	3	A1
	4	A1-AL
Total	7	pranchas

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

RELAÇÃO DE DESENHOS						
Empreendimento / Cliente: PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELO CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA						Data: SET/2020
PROJETO LEGAL: PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
NÚMERO DO DOCUMENTO			TÍTULO	FORMATO	ESCALA	REVISÃO
CB	PL	01/11	INFORMAÇÕES GERAIS - IMPLANTAÇÃO SEM ESCALA - DETALHES - TABELAS	A1	SEM ESCALA	01
CB	PL	02/11	IMPLANTAÇÃO - GERAL	A1	1:150	01
CB	PL	03/11	ESQUEMA ISOMETRICO DA REDE - DETALHE DA BOMBA - CÁLCULO HIDRÁULICO	A1	SEM ESCALA	01
CB	PL	04/11	BLOCO 1 - TÉRREO E 1º PAVIMENTO	A1	1:100	01
CB	PL	05/11	BLOCO 1 - 2º PAVIMENTO E COBERTURA	A1	1:100	01
CB	PL	06/11	BLOCO 2 - PAV. INFERIOR - TÉRREO E 1º PAVIMENTO	A1	1:100	01
CB	PL	07/11	BLOCO 2 - 2º PAVIMENTO E COBERTURA	A1	1:100	01
CB	PL	08/11	BLOCO 3 - PAVIMENTOS, CORTES E FACHADA	A1	1:100	01
CB	PL	09/11	QUADRA POLIESPORTIVA - TÉRREO, COBERTURA E CORTE	A1	1:100	01
CB	PL	10/11	BLOCO 1 - CORTES AA e DD, FACHADAS 1 e 4	A1	1:100	01
CB	PL	11/11	BLOCO 2 - CORTES EE e GG, FACHADAS 6 e 7	A1	1:100	01

OBS:

TODOS OS DESENHOS ISOMÉTRICOS ESTÃO COMPLETOS

	11	A1
	0	A0
	0	A1-AL
Total	11	Folhas

CEETEPSCAP2021130422A

Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 30/09/2021 às 18:18:48.
Documento Nº: 25671655-903 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=25671655-903

ANEXO I.3 – MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO

Rua Ribeiro de Barros, 1170 – Vila Dubus - Presidente Prudente/SP
Processo 0425 - 2012

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA - REVISÃO 03///

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Índice

1 Apresentação 11
2 Retiradas e demolições 18
2.1 Considerações gerais 18
2.2 Procedimentos de execução 20
2.3 Legislação e normas aplicáveis 20
3 Alvenaria 21
3.1 Alvenaria de vedação revestida com bloco cerâmico 21
3.1.1 Considerações gerais 21
3.1.2 Bloco cerâmico para alvenaria de vedação com revestimento 22
3.1.3 Argamassa de assentamento 24
3.1.4 Execução da alvenaria de elevação 25
3.1.5 Legislação e normas aplicáveis 26
3.2 Alvenaria de vedação com bloco de concreto celular autoclavado revestida 27
3.2.1 Considerações gerais 27
3.2.2 Bloco concreto celular para alvenaria de vedação 27
3.2.3 Execução da alvenaria de elevação 29
3.2.4 Argamassa para assentamento e revestimento 32
3.2.5 Preparo e aplicação da argamassa industrializada 33
3.2.6 Legislação e normas aplicáveis 35
3.3 Paredes drywall com placas de gesso e estrutura metálica 36
3.3.1 Considerações gerais 36
3.3.2 Chapas de gesso drywall 37
3.3.3 Parede drywall em gesso, com espessura total de 95 mm, ambas as faces standard, resistência ao fogo mínima de 60 minutos, altura até 3,90 m 39
3.3.4 Legislação e normas aplicáveis 40
4 Revestimento das alvenarias 41
4.1 Considerações gerais 41
4.2 Chapisco comum 42
4.2.1 Características do chapisco comum 42
4.2.2 Procedimentos de execução 43

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

4.3 Emboço desempenado para receber pintura 43
4.3.1 Características do emboço desempenado 43
4.3.2 Procedimentos de execução 44
4.4 Emboço base para receber assentamento de revestimento em placas cerâmicas 46
4.4.1 Características do emboço base para revestimento em placas cerâmicas 46
4.4.2 Procedimentos de execução 46
4.4.3 Legislação e normas aplicáveis 48
4.5 Reboco para receber pintura 48
4.5.1 Características do reboco 48
4.5.2 Procedimentos de execução 49
4.5.3 Legislação e normas aplicáveis 50
5 Pisos 51
5.1 Piso cerâmico – placas cerâmicas de 40x40cm tipo porcelanato 51
5.1.1 Considerações gerais 51
5.1.2 Procedimentos de execução 51
5.2 Porcelanato em placas de 40 x 40 cm, cinza claro 54
5.2.1 Argamassa colante tipo AC III 54
5.2.2 Rejunte flexível com argamassa flexível à base de epóxi 55
5.2.3 Legislação e normas aplicáveis 56
5.3 Piso em concreto polido 57
5.4 Piso e rodapé de granilite moldado "in loco" 57
5.4.1 Considerações gerais 57
5.4.2 Características da argamassa do granilite 58
5.4.3 Preparo da superfície 58
5.4.4 Ponte de aderência 59
5.4.5 Argamassa de regularização com função de contrapiso 59
5.4.6 Lançamento, adensamento e acabamento da argamassa do granilite 61
5.4.7 Cura da argamassa do granilite 62
5.4.8 Acabamento final com polimento 62
5.4.9 Acabamento de degraus e rodapés 63
5.5 Piso em cimentado desempenado 64

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.5.1 Considerações gerais 64
5.5.2 Lastro de concreto magro 64
5.5.3 Argamassa de regularização, contrapiso 65
5.5.4 Cimentado desempenado 65
5.6 Piso em cerâmica extrudada de 240 x 116 x 9 mm 66
5.6.1 Argamassa colante para cerâmica extrudada 68
5.6.2 Rejunte flexível para cerâmica extrudada 68
5.6.3 Considerações gerais 69
5.7 Reparos em pisos e rodapés de granilite 69
5.7.1 Considerações gerais 69
5.8 Reparos em pisos e rodapés em madeira 69
5.8.1 Considerações gerais 69
6 Rodapés 70
6.1 Rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante 70
6.1.1 Considerações gerais 70
6.1.2 Características 70
6.1.3 Argamassa colante tipo AC II 71
6.1.4 Rejunte flexível tipo I 71
6.1.5 Legislação e normas aplicáveis 72
7 Paredes 73
7.1 Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20 cm 73
7.1.1 Considerações gerais 73
7.1.2 Preparo das superfícies 73
7.1.3 Procedimentos de execução 74
7.1.4 Argamassa colante 77
7.1.5 Rejunte flexível 77
7.1.6 Placas cerâmicas de 20 x 20 cm 78
7.1.7 Legislação e normas aplicáveis 78
7.2 Pintura acrílico fosco ou acrílico antimofo sobre massa ou gesso 79
7.2.1 Considerações gerais 79
7.2.2 Procedimentos de execução 80
7.2.3 Características 80

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.3 Pintura com tinta látex premium fosca, sobre massa ou gesso 81
7.3.1 Considerações gerais 81
7.3.2 Procedimentos de execução 81
7.3.3 Massa niveladora para interior 82
7.3.4 Tinta látex premium fosca 83
7.3.5 Legislação e normas aplicáveis 85
7.4 Pintura com esmalte sintético sobre massa (Barra Lisa) 86
7.4.1 Considerações gerais 86
7.4.2 Procedimentos de execução 86
7.4.3 Características 86
7.5 Pintura com tinta epóxi 87
7.5.1 Considerações gerais 87
7.5.2 Procedimentos de execução 87
7.6 Revestimento em placa cerâmica esmaltada 10x10cm 88
7.6.1 Considerações gerais 88
7.6.2 Preparo das superfícies 88
7.6.3 Procedimentos de execução 88
7.6.4 Argamassa colante 88
7.6.5 Rejunte flexível 89
7.6.6 Rejunte flexível 89
7.6.7 Revestimento cerâmico de 10 x 10 cm 89
7.6.8 Características: 90
7.6.9 Legislação e normas aplicáveis 90
7.7 Pintura quadra poliesportiva 91
7.7.1 Considerações gerais 91
7.7.2 Características da tinta para quadra poliesportiva 91
7.7.3 Procedimentos de execução 92
7.7.4 Pintura das faixas demarcatórias 92
7.7.5 Procedimentos de execução 92
8 Forros 93
8.1 Forro fixo em gesso liso 93
8.1.1 Considerações gerais 93

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

8.1.2 Placas de gesso liso fixo, estrutura de sustentação e materiais complementares 93
8.1.3 Procedimentos de execução 94
8.1.4 Legislação e normas aplicáveis 95
8.2 Forros modulares de gesso removíveis em placas de 625 x 1250 mm, revestida com película rígida em PVC na cor branca 95
8.2.1 Considerações gerais 95
8.2.2 Características do forro 96
8.2.3 Estrutura de apoio e sustentação 98
8.2.4 Legislação e normas aplicáveis 99
8.3 Forro em Lâminas de PVC 99
8.3.1 Considerações gerais 99
8.3.2 Características 100
8.4 Forro de madeira 100
8.5 Pintura intumescente para forro de madeira 102
8.5.1 Considerações gerais 102
8.5.2 Características 102
9 Soleiras em granito 102
9.1 Considerações gerais 102
9.2 Procedimentos de execução das soleiras 103
9.3 Granito 104
10 Peitoril 105
11 Acessibilidade 106
11.1 Piso tátil de alerta, tátil direcional e sinalização visual 106
11.1.1 Considerações gerais 106
11.1.2 Sinalização tátil de alerta 106
11.1.3 Sinalização tátil direcional 108
11.1.4 Sinalização visual no piso dos degraus com fita antiderrapante fotoluminescente para as escadas 109
11.1.5 Locais e tipos de sinalização 111
11.1.6 Piso para sinalização tátil de alerta e direcional em placas de borracha instalado com cola, para áreas internas 111
a) Procedimentos de execução 111

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

b) Placas de borracha para piso tátil de alerta, assentamento com cola 112
c) Placas de borracha para piso tátil direcional, assentamento com cola ... 112
11.1.7 Piso para sinalização tátil de alerta em ladrilho hidráulico, para áreas externas 113
a) Procedimentos de execução 113
b) Ladrilho hidráulico tátil para sinalização de alerta 116
11.1.8 Fita antiderrapante fotoluminescente, para sinalização visual das escadas internas 117
11.1.9 Legislação e normas aplicáveis 118
12 Elementos metálicos com acabamento em pintura com esmalte sintético 118
12.1 Considerações gerais 118
12.2 Procedimentos de execução 119
13 Portas com folhas em madeira..... 120
13.1 Considerações gerais 120
13.1.1 Para as salas em geral: 120
13.2 Folhas 121
13.3 Batentes e batedores em madeira..... 121
13.3.1 Legislação e normas aplicáveis 122
13.3.2 Para as portas dos boxes sanitários:..... 122
14 Elementos em madeira com acabamento em pintura com esmalte sintético 122
14.1 Considerações gerais 122
14.2 Procedimentos de execução 123
15 Ferragens e acessórios para as portas 124
15.1 Ferragens para as portas das salas em geral..... 124
15.1.1 Fechadura..... 124
15.1.2 Maçanetas..... 125
15.1.3 Dobradiças..... 126
15.2 Portas de sanitários, vestiários e cozinha - Acessórios 126
15.2.1 Fechadura..... 126
15.2.2 Maçanetas..... 128
15.2.3 Dobradiças..... 128

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

15.2.4Mola Hidráulica Aérea para portas de sanitários, vestiários e cozinha ... 128
15.2.5Barras para pessoas com mobilidade reduzida ... 130
15.2.6Proteção de porta em aço inoxidável ... 131
15.2.7Legislação e normas aplicáveis ... 131
15.2.8Veda fresta para porta ... 131
16 Porta de enrolar ... 132
17 Portas de alumínio ... 132
17.1 Considerações gerais ... 132
18 Portas/caixilho em vidro ... 134
18.1 Considerações gerais ... 134
19 Vidros ... 136
19.1 Considerações gerais ... 136
19.2 Vidro liso transparente incolor de 4 mm ... 136
19.3 Vidro temperado incolor ... 137
19.4 Legislação e normas aplicáveis ... 137
20 Proteção dos caixilhos durante a execução de serviços de pintura em paredes, ou em outros elementos adjacentes ... 138
21 Divisórias e aparadores em granito ... 139
21.1 Considerações gerais ... 139
21.2 Divisórias para boxes sanitários ... 139
21.3 Painéis, testeiras e reforços em granito ... 139
22 Balcões e bancadas, cubas e louças sanitárias ... 140
22.1 Balcões e bancadas em granito ... 140
22.2 Cubas em aço inoxidável ... 140
22.3 Bacia sifonada de 6 litros ... 141
22.4 Válvula de descarga para Bacia Sifonada ... **Erro! Indicador não definido.**
22.4.1Características: ... **Erro! Indicador não definido.**
22.5 Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada de 6 litros ... 142
22.7 Cuba de embutir, formato oval ... 144
22.8 Mictório de louça sifonado, autoaspirante ... 145
22.9 Chuveiro, exaustor, torneiras, válvulas e metais sanitários ... 146
22.9.1Chuveiro elétrico de 6.500 W, com resistência blindada ... 146

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

22.9.2Exaustor para banheiro 148
22.9.3Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico 151
22.9.4Torneira de mesa, para pia com bica móvel 152
22.9.5Torneira curta para uso geral 153
22.9.6Válvula para descarga 154
22.9.7Acabamento para Válvula de descarga (sanitário/ vestiário acessível) .. 155
22.9.8Válvula para mictório, acionamento hidromecânico 156
22.9.9Registro de gaveta 157
22.9.10 Registro de pressão 159
22.9.11 Válvula para lavatório ou cuba de louça 160
22.9.12 Legislação e normas aplicáveis 160
23 Acessórios sanitários..... 161
23.1 Assento sanitário..... 161
23.2 Saboneteira tipo dispenser para refil 163
23.3 Dispenser para rolão de papel higiênico 164
23.4 Dispenser toalheiro..... 165
24 Espelhos 167
24.1 Espelho com moldura..... 167
24.2 Legislação e normas aplicáveis 167
25 Guarda-corpo, corrimão e barras de apoio para pessoas com mobilidade reduzida 168
25.1 Guarda-corpo em aço galvanizado 168
25.1.1Guarda-corpo para as escadas internas..... 168
25.2 Corrimão em aço galvanizado..... 169
25.3 Barras para pessoas com mobilidade reduzida 170
25.4 Normas aplicáveis 171
26 Elevadores 172
26.1 Características dos elevadores..... 172
26.2 Legislação e normas aplicáveis 174
27 Cobertura 174
27.1 Considerações gerais 174
27.2 Estrutura de sustentação 175

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

27.2.1Materiais 175
27.2.2Pintura de proteção e acabamento com tinta esmalte alquídica modificada 175
27.3 Telhamento termo acústico 176
28 Cobertura em policarbonato compacta cristal 177
28.1 Considerações gerais 177
28.2 Estrutura de sustentação 177
28.2.1Materiais 177
28.2.2Acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada 178
28.3 Placa de policarbonato 178
28.4 Sistema de fixação e arremates das chapas de policarbonato 179
28.5 Sequência da instalação 180
28.6 Acabamento com pintura eletrostática 181
28.7 Limpeza final da cobertura em policarbonato 182
29 Rufos 182
30 Grelha com calha e cesto coletor para piso em aço inoxidável, largura de 20cm 183
31 Elementos vazados - maxarabi 183
32 Elementos vazados 184
33 Pintura Epóxi sobre massa 184
33.1.1Procedimentos de execução 185
34 Limpeza final da obra 185

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

1 Apresentação

O presente memorial descritivo destina-se à identificação dos materiais, elementos construtivos e procedimentos de execução que compõem o Projeto Executivo de Arquitetura para a Reforma dos Blocos 1 e 2, Quadra Poliesportiva, Reservatório tipo Torre e construção do Bloco 3, Casa de Bombas, Reservatório, Abrigos de Lixo e de Gás e Subestação da Etec Prof. Adolpho Arruda Mello, situado na Rua Ribeiro de Barros, n.º 1.770, Vila Dubus - Presidente Prudente/SP.

A integração do conjunto de prédios da ETEC foi concebida propondo intervenções necessárias na Unidade de Ensino, procurando manter as características históricas do imóvel.

As edificações existentes como Bloco 1, Bloco 2 e Quadra Coberta serão reformadas para atendimento à acessibilidade, segurança contra incêndio - bombeiro, novas instalações elétricas, automação, climatização e hidráulica, pintura geral dos elementos construtivos internos e externos.

O Projeto compõe a construção do Bloco 3, para salas de aula e laboratórios, que atenderá a implantação do Curso Técnico em Edificações na Unidade de Ensino e as construções complementares: Subestação Elétrica, Abrigos de Gás, de Lixo e de Bombas.

Edificações que compõe as instalações físicas da ETEC com descritivo dos serviços dos blocos existentes e a construir:

A. Bloco 1 – edificação existente com 3 pavimentos, com características históricas e arquitetônicas que integra a paisagem urbana de Presidente Prudente. Está locado na entrada principal da Etec, pela rua Ribeiro de Barros, 1.770, a edificação abriga a Secretaria,

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Ambientes Administrativos, Sala de Professores, Biblioteca, Laboratórios, Salas de Aula e Sanitários.

Serviços a executar:

- Acessibilidade: (execução de novos sanitários acessíveis, adequação de balcões de atendimento, instalação de corrimãos duplos, sinalizações de piso, substituição de portas com vãos acima de 0,80m nos ambientes pedagógicos e administrativos, sinalização da rota acessível, etc);
- Bombeiro - Segurança Contra incêndio (hidrantes, luz de emergência, extintores, sinalizações, pintura antichama de forro no forro do 2º pavimento e demais serviços conforme projeto);
- Reforma geral das instalações elétricas, hidráulicas, automação e climatização dos ambientes;
- Manutenção da cobertura com substituição parcial de telhas e madeiramento deteriorados, substituição das calhas e condutores;
- Reforma do beiral em estuque com execução de novo beiral de acordo com o padrão do existente;
- Reparos de forro de madeira com a troca nos dois vãos das escadas;
- Manutenção do piso de madeira, cerâmico e granilite existente;
- Pintura interna e externa das paredes, forro, laje, janelas e portas, conforme projeto;
- Demais serviços constantes em projeto.

B Bloco 2 – edificação existente com 4 pavimentos, construído posteriormente pela FDE. Neste bloco está locado o Pátio, Vestiários, Depósitos, Cantina, Laboratórios, Refeitório, Cozinha, Auditório, Salas de Aula e Sanitários. Este Bloco faz a interligação com os Blocos 1, 3 e Quadra Poliesportiva através de Passarela Coberta.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Serviços a executar:

- Acessibilidade (execução de sanitários acessíveis, elevador acessível, rampas, corrimãos duplos, sinalizações de piso, portas com vãos maiores 0,80m, rota acessível, etc);
- Bombeiro - Segurança Contra Incêndio (hidrantes, luz de emergência, extintores, sinalizações, demais serviços conforme projeto);
- Reforma geral das instalações elétricas, hidráulicas, automação e climatização dos ambientes;
- Manutenção da cobertura com substituição parcial de telhas;
- Manutenção de piso existente a reaproveitar conforme indicado em projeto;
- Construção de novos sanitários comuns e acessíveis no 1º e 2º Pavimento para atender a legislação;
- Construção da caixa em estrutura metálica para instalação do elevador panorâmico;
- Reforma na Passarela do 2º Pavimento com demolição da cobertura existente e execução de nova cobertura, vedação, revestimentos de parede e nivelamento de piso com execução de rampa entre os Blocos 1 e 2;
- Reforma da Cozinha adequando ao novo padrão de atendimento a merenda escolar;
- Reforma dos Laboratórios de Agrimensura e de Ciências;
- Reforma de todo Pavimento Inferior com execução de novos Vestiários Comuns e Acessível para alunos e funcionários;
- Construção de cobertura em policarbonato ligando os Blocos 2, 3 e Quadra Coberta;
- Construção de Passarela ligando o Bloco 2 ao 3 com execução de aterro para nivelamento de cota e execução de laje de ligação entre os blocos. A Passarela será coberta com telha metálica tipo sanduiche, piso em granilite e pintura;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Pintura interna e externa de paredes, elementos de concreto, metálicos e de madeira;
- Demais serviços conforme projeto;

C Bloco 3 – edificação a construir, com 2 pavimentos. Neste bloco está locado todos os laboratórios para o Curso de Edificações.

Serviços a executar:

- Demolição da edificação existente (Sala de Aula);
- Construção de novo bloco: serviços preliminares, fundação, super estrutura, alvenaria, cobertura, revestimento de piso e parede, forro, impermeabilização, instalações elétricas e hidráulicas, pintura geral e acessibilidade, conforme projeto.

D Quadra Poliesportiva – edificação existente com 1 pavimento. O acesso é através dos Blocos 2, 3 e pelo portão dos fundos da Rua Djalma Dutra somente para carga e descarga para a Etec.

Serviços a executar:

- Acessibilidade (vagas acessíveis, guarda corpo e corrimãos duplos, sinalizações de piso, etc);
- Segurança contra incêndio (luz de emergência, extintores, sinalizações, etc);
- Reforma da cobertura com substituição parcial em telha metálica ondulada e execução de novo apoio em estrutura metálica para apoio das novas calhas e condutores;
- Adequação do piso com pintura e execução de novo piso nas partes onde foram afetados pelas demolições na execução de fundações e canaletas;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Execução de alambrado em toda extensão da arquibancada conforme projeto;
- Pintura geral, da estrutura metálica, vigas, pilares e muretas de alvenaria, gradil de proteção e fechamento com alambrado.

E Edificações complementares a construir: Lixeira, Abrigo de Gás, Casa de Bombas e Subestação, conforme projeto.

F Implantação: contempla todos os serviços externos como as edificações complementares já citadas anteriormente, execução de rampas, demarcação de vagas comuns, acessível e idoso, reforma dos pisos externos, readequação parcial da calçada da entrada principal com rampa adequada para rebaixamento da guia, instalação de portões, fechamento metálico da subestação, condensadoras, abrigos, bem como os demais serviços conforme projeto.

G Pintura interna e externa da Etec – Nesta etapa será executada toda pintura das construções existente e a construir. No projeto há indicação com código e do tipo de pintura a ser executado para paredes e teto com exceção de todos os elementos de concreto, metálicos e de madeira existente ou novos como portas, janelas, guarda corpos, corrimãos, portões, gradil metálicos, calhas, condutores em PVC que deverão ser pintados com tinta esmalte sintético adequado para cada elemento construtivo.

H Projetos Executivos Detalhamentos/

- Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêncio
  - Projeto executivo de Instalações Hidráulicas em formato A0: 1 Folhas;
  - Projeto executivo de Instalações Hidráulicas em formato A1: 2 Folhas;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Projeto executivo de Instalações Elétricas em formato A0: 1 Folhas;
- Projeto executivo de Instalações Elétricas em formato A1: 11 Folhas;

- Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em média tensão e demanda acima de 300 kVA a 2 MVA.

Antes do início da reforma será necessário um estudo e planejamento das etapas a serem executadas por parte da ETEC, CPS e Empresa Contratada em função da necessidade de se manter a escola em funcionamento.

As intervenções propostas serão executadas nos locais conforme indicado no Projeto de Arquitetura;

Todos os acabamentos que serão mantidos deverão ser protegidos durante o desenvolvimento da obra, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Todos os produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira, ou de origem exótica que serão utilizados na obra, sejam eles permanentes ou provisórios, deverão atender às exigências da legislação brasileira vigente, no âmbito federal, estadual e municipal.

Os serviços a serem executados estão descritos de forma sequencial independente da etapa na qual serão executados e do local. Iniciando-se pelas alvenarias, revestimento, acabamentos, componentes e outros elementos.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

O presente Memorial Descritivo complementa as tabelas de acabamentos constantes no Projeto Executivo de Arquitetura.

O mobiliário e equipamentos constantes das plantas não fazem parte do presente objeto.

A Contratada deverá elaborar o projeto de instalações do canteiro de obra que conterá:

- Planta de situação com a localização de todas as áreas do canteiro a ser construído, bem como a indicação de uso de todas as áreas a céu aberto a serem reservadas, acessos e equipamentos de segurança;

- Planta de todas as instalações do canteiro, com subdivisões internas e indicação de utilização de cada espaço;

- A Contratada deverá zelar pela manutenção e conservação das instalações do canteiro até a conclusão das obras.

- Em local conveniente e aprovado pela Fiscalização, serão fixadas as placas com as dimensões e informações exigidas pelo Contratante, pelo CREA/ CAU e demais órgãos pertinentes.

- Ao término das obras, a Contratada deverá desmontar e/ou demolir e remover todas as instalações do canteiro de obras, executando acertos necessários no terreno, tais como regularização, limpeza e reurbanização do local.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

2 Retiradas e demolições

2.1 Considerações gerais

- Está prevista a demolição total de uma sala de aula situada próxima à quadra poliesportiva.
- A Contratada deverá comparecer à Prefeitura de Presidente Prudente a fim de indicar o responsável técnico pela demolição desse edifício de aproximadamente 31,00m². Trata-se de uma edificação em alvenaria com estrutura em concreto, cobertura em telha ondulada de fibrocimento, forro em réguas de PVC, caixilhos e portas em ferro e piso cerâmico.

Figura 1 - Vista interna

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Figura 2 - Vista externa

- Necessário demolir também os três bancos em concreto;
- No local será construído um bloco com dois pavimentos (Bloco 03), curso de edificações;
- Vide projeto de arquitetura onde constam as demais demolições, tais como: paredes internas dos edifícios para adequação de layout, sanitários e vestiários acessíveis, laje de cobertura (passarela entre os blocos 1 e 2), etc.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

2.2 Procedimentos de execução

- Os materiais que serão reaproveitados deverão ser devidamente protegidos e depositados em local apropriado indicado pela Gerenciadora e/ ou Contratante.
- 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 Gerenciadora e / ou Contratante para a posterior remoção.
- A execução dos serviços de retirada do entulho deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação e normas da Associação Brasileira de Normas – ABNT.
- **A Contratada deverá elaborar, apresentar à Prefeitura de Presidente Prudente e implementar Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de Demolição, conforme Lei 8.986/2015 (Presidente Prudente).**

2.3 Legislação e normas aplicáveis

- 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).
- 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).
- NBR 8419 / 1996 – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- NBR 15112 / 2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15113 / 2004 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15114 / 2004 – Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- Lei 12.305 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

3 Alvenaria

3.1 Alvenaria de vedação revestida com bloco cerâmico

3.1.1 Considerações gerais

- As alvenarias de vedação deverão ser executadas com blocos cerâmicos para vedação sem função de resistir a outras cargas verticais, além do peso da alvenaria da qual faz parte.
- As alvenarias das áreas molhadas serão revestidas com chapisco e emboço, acabamento em revestimento cerâmico até o teto, conforme indicado em projeto.
- As salas serão revestidas com chapisco e emboço desempenado para receber acabamento em pintura ou cerâmica conforme indicado no projeto executivo de Arquitetura.
- O Bloco 03 (novo) deverá ser executado em blocos cerâmicos (vedação).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

3.1.2 Bloco cerâmico para alvenaria de vedação com revestimento

- Os blocos cerâmicos poderão ser produzidos para o uso com furos na horizontal ou com furos na vertical, com largura, altura e comprimento adequados à alvenaria de vedação a que se destinam.
- A espessura da alvenaria conforme indicado em projeto.
- Blocos cerâmicos de vedação com as características:

  a) As dimensões de fabricação deverão ser padronizadas conforme tabela "Tabela 1 - Dimensões de fabricação de blocos cerâmicos de vedação", da norma ABNT NBR 15270-1 / 2017;

Tabela 3 – Dimensões nominais de blocos cerâmicos de vedação – VED (continua)

Dimensões modulares $L \times H \times C$ Módulo dimensional $M = 10$ cm	Dimensões nominais cm			
	Largura L	Altura H	Comprimento C	
			Bloco principal	1/2 bloco
(1) $M \times$ (1) $M \times$ (2) M	9	9	19	9
(1) $M \times$ (1) $M \times$ (5/2) M			24	11,5
(1) $M \times$ (3/2) $M \times$ (2) M		14	19	9
(1) $M \times$ (3/2) $M \times$ (5/2) M			24	11,5
(1) $M \times$ (3/2) $M \times$ (3) M			29	14
(1) $M \times$ (2) $M \times$ (2) M		19	19	9
(1) $M \times$ (2) $M \times$ (5/2) M			24	11,5
(1) $M \times$ (2) $M \times$ (3) M			29	14
(1) $M \times$ (2) $M \times$ (4) M			39	19
(5/4) $M \times$ (5/4) $M \times$ (5/2) M	11,5	11,5	24	11,5
(5/4) $M \times$ (3/2) $M \times$ (5/2) M		14	24	11,5
(5/4) $M \times$ (2) $M \times$ (2) M		19	19	9
(5/4) $M \times$ (2) $M \times$ (5/2) M			24	11,5
(5/4) $M \times$ (2) $M \times$ (3) M			29	14
(5/4) $M \times$ (2) $M \times$ (4) M			39	19

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Dimensões modulares $L \times H \times C$ Módulo dimensional $M = 10$ cm	Dimensões nominais cm			
	Largura L	Altura H	Comprimento C	
			Bloco principal	1/2 bloco
(3/2) $M \times$ (1) $M \times$ (5/2) M	14	09	24	11,5
(3/2) $M \times$ (1) $M \times$ (3) M			29	14
(3/2) $M \times$ (2) $M \times$ (2) M		19	19	9
(3/2) $M \times$ (2) $M \times$ (5/2) M			24	11,5
(3/2) $M \times$ (2) $M \times$ (3) M			29	14
(3/2) $M \times$ (2) $M \times$ (4) M			39	19
(2) $M \times$ (2) $M \times$ (2) M	19	19	19	9
(2) $M \times$ (2) $M \times$ (5/2) M			24	11,5
(2) $M \times$ (2) $M \times$ (3) M			29	14
(2) $M \times$ (2) $M \times$ (4) M			39	19
(5/2) $M \times$ (5/2) $M \times$ (5/2) M	24	24	24	11,5
(5/2) $M \times$ (5/2) $M \times$ (3) M			29	14
(5/2) $M \times$ (5/2) $M \times$ (4) M			39	19
NOTA Os blocos com largura de 7,0 cm e altura de 19 cm são admitidos excepcionalmente, somente em funções secundárias (como em "*shafts*" ou pequenos enchimentos) e respaldados por projeto com identificação do responsável técnico.				

b) As tolerâncias dimensionais são definidas conforme a seguir:

c) Blocos e tijolos VED: tolerância (largura, altura e comprimento) = individual ± 5 mm, na média± 3 mm;

d) O desvio em relação ao esquadro deve ser no máximo de 3 mm.

e) O desvio da planeza das faces (flecha) deve ser de no máximo 3 mm.

f) As tolerâncias dimensionais são definidas conforme a seguir: blocos e tijolos VED15: tolerância de – 0,5 mm;

g) A espessura dos septos dos blocos cerâmicos de vedação deve ser no mínimo 6 mm e a das paredes externas no mínimo 7 mm;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

h) O desvio em relação ao esquadro (D) deve ser no máximo 3 mm;

i) A planeza das faces, ou flecha (F) deve ser no máximo 3 mm;

j) Índice de absorção à água (AA): 8% < AA <21%;

k) Resistência mínima à compressão, calculada na área bruta, para os blocos usados com furos na horizontal > 1,5 MPa e para os blocos usados com furos na vertical > 3,0 MPa;

3.1.3 Argamassa de assentamento

- A argamassa de assentamento dos blocos deverá ser composta de cimento portland, cal hidratada e areia no traço de 1:2:9, proporção em volume dos componentes respectivamente.
- O cimento e a areia deverão ser medidos secos e soltos e a cal hidratada medida em estado pastoso.
- O processo de mistura e preparação da argamassa deverá ser mecânico obedecendo à sequência: ligar a betoneira, colocar o agregado areia, adicionar a metade da água, adicionar a pasta de cal hidratada maturada e por último o cimento, adicionar o resto da água, evitando colocar em excesso, tempo de mistura de 3 a 5 minutos.
- Para obtenção da pasta cal hidratada, colocar a cal em um recipiente com água até que forme uma pasta bem viscosa, não devendo ser usada água em excesso. A pasta resultante deve maturar durante 16 horas no mínimo.
- A argamassa deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos cerâmicos 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- 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 executivo nas suas posições e espessuras. O assentamento dos blocos cerâmicos deverá ser executado com juntas de amarração.
- A ligação com pilares de concreto armado, ou outros elementos estruturais 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.
- 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.
- 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- 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 preenchidas com argamassa de cimento e areia.
- Quando o vão for maior que 2,40 m a verga ou contraverga deve ser calculada como viga.

3.1.5 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 8545 / 1984 – Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13281/ 2005 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 15270-1/ 2017 – Componentes cerâmicos – Parte 1 – Blocos e tijolos para alvenaria – Requisitos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

3.2 Alvenaria de vedação com bloco de concreto celular autoclavado revestida

3.2.1 Considerações gerais

- Nos ambientes a serem reformados (blocos 1 e 2) as alvenarias de vedação novas e os fechamentos de vãos serão em bloco de concreto celular autoclavado, revestidas com argamassa industrializada.
- Acabamento em pintura com tinta acrílica, látex ou esmalte nos ambientes em geral e em placas cerâmicas nos sanitários e cozinha, nos locais conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- As alvenarias serão executadas com blocos de concreto celular autoclavado para vedação que não têm a função de resistir a outras cargas verticais, além do peso da alvenaria da qual faz parte, com argamassa industrializada para o assentamento e revestimento.
- Os blocos de concreto celular autoclavado deverão ter espessura conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Na passarela entre os blocos 1 e 2 deverá ser executada 02 ou 03 fiadas de blocos a fim de aumentar o pé direito devido à execução de rampa acessível. A cobertura será em telha metálica sanduíche conforme indicado em projeto.

3.2.2 Bloco concreto celular para alvenaria de vedação

- Deverão ser empregados blocos de concreto celular autoclavado (CCA) para alvenaria sem função estrutural, tipo BA.
- Blocos CCA para alvenaria de vedação, inclusive as peças complementares (canaletas, meio bloco, etc.), com as características:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- As dimensões reais deverão ser padronizadas conforme tabela "Tabela 1 – Dimensões nominais e modulação dos blocos" da norma ABNT NBR 13438 / 1995;

Tabela 1 - Dimensões nominais e modulação dos blocos (Unidade mm)

Espessura	Altura	Comprimento
mínima de 75, modulando de 25 em 25	mínima de 200, modulando de 25 em 25	mínimo de 200, modulando de 25 em 25
120 e 170		

- As tolerâncias permitidas nas dimensões dos blocos CCA para assentamento com argamassa colante industrializada, para espessura, altura e comprimento, deverão ser de $\pm$ 2 mm, conforme a norma ABNT NBR 13438 / 1995;
- Resistência à compressão seca média de no mínimo 2,5 MPa e a resistência individual mínima de 2,0 MPa;
- Densidade a seco $\leq$ 450 kg / m³;
- Densidade aparente seca média $\leq$ 550 kg / m³, para cálculo estrutural;
- 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;
- Os blocos deverão atender aos critérios de inspeção visual e ensaios de recebimento estabelecidos na norma ABNT NBR 13438 / 1995.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Referência comercial: Bloco de Concreto Celular Autoclavado para alvenaria de vedação CCA/BA, espessura mínima 10 cm, fabricação Siporex, ou fabricação Cerâmica Sical S.A. Indústria e Comércio, ou outro desde que com as mesmas características técnicas e atenda às normas e legislação vigentes.

3.2.3Execução da alvenaria de elevação

- As alvenarias com blocos CCA e argamassa colante industrializada deverão seguir as diretrizes e requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 14956-1 / 2003
- O assentamento e o revestimento dos blocos CCA deverão ser executados com argamassa industrializada classificação: P5, M4, R5, D4, U4, A3.
- A argamassa deverá permitir a perfeita aderência com juntas de aproximadamente 5,0 mm.

- Para o assentamento aplicar a argamassa sobre os blocos, posicionar o bloco sobre a argamassa fresca, removendo o excesso de material e observando o alinhamento, prumo e nível da parede.
- A execução das alvenarias deverá obedecer ao projeto de Arquitetura nas suas posições e espessuras, conforme sequência a seguir:

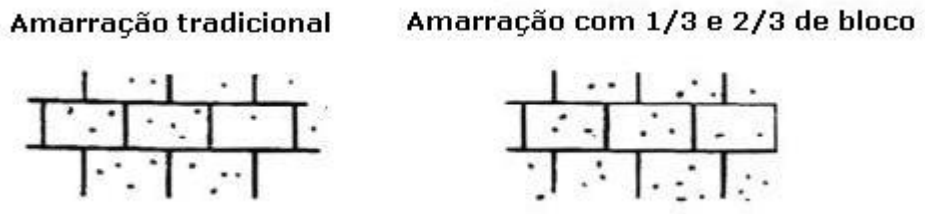
  a) Iniciar a execução das alvenarias pelos encontros de paredes ou pilares, com auxílio de uma guia para alinhamento vertical e outra para o alinhamento horizontal;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

b) O assentamento dos blocos intermediários deve ser direcionado por uma linha esticada presa aos blocos de extremidade;

c) Os blocos deverão ser previamente umedecidos, mas nunca encharcados;

d) A amarração deverá ser do tipo tradicional no meio do bloco, ou no mínimo a 1/3 e 2/3 da borda vertical dos blocos conforme detalhes abaixo:



e) Aplicar a argamassa com colher dentada ou de pedreiro, ajustar o bloco cuidadosamente com o martelo de borracha e verificar o nível;

f) O excesso de argamassa das juntas deverá ser removido antes do seu endurecimento;

g) Pequenos desnivelamentos deverão ser corrigidos com lixamento antes de iniciar a fiada seguinte;

h) Aberturas deverão ser executadas com serrote nas dimensões apropriadas, após marcação por meio de régua em alumínio;

i) Junto à viga superior da estrutura deverá ser executada a cunhagem após a secagem completa da argamassa de assentamento, com sobras do próprio material, caso possível levantar a parede até 3,0 cm abaixo da viga ou laje e preencher o espaço vazio com a argamassa colante industrializada usada no assentamento.

- Juntas de Assentamento:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a) As juntas horizontais de assentamento devem ter 5 mm de espessura. Valores acima ou abaixo desses limites resultam em características inadequadas da alvenaria.

- Juntas de Trabalho:

a) Deverão ser previstas sempre que o comprimento da alvenaria exceder 6,0 m devendo ter espessura média de 5 mm;

b) Têm por função limitar as dimensões do painel de alvenaria, a fim de que não ocorram elevadas concentrações de tensões em função das deformações intrínsecas ao mesmo, da estrutura e das fundações.

- Vinculação das Alvenarias aos Pilares:

a) Comumente denominado "ferro cabelo", deve ser executado com fio de aço liso, na forma de "U", de diâmetro 4,2 ou 5,0 mm, fixado ao pilar através de adesivo tipo epóxi, referência Compound, ou Sikadur, posicionado nas juntas ímpares a partir da terceira, sendo a primeira da marcação.

b) Poderá ser utilizada tela soldada industrializada, tipo Ancofix, ou outra desde que com as mesmas características, fixada à estrutura através de finca pinos.

- Instalações embutidas:

a) Para embutir tubulações cujos diâmetros sejam pequenos, menor que 1/3 da espessura dos blocos, o corte da alvenaria poderá ser realizado com rasgador manual, elétrico ou com serra com disco para corte de materiais pétreos. Os rasgos devem ser preenchidos com argamassa forte no traço 1:3, ou 1:4, de cimento e areia;

b) As tubulações deverão ser fixadas previamente com grampos de arame galvanizado;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

c) No caso de tubulações de grande diâmetro a alvenaria deve ser interrompida, tratando-se esta região como uma junta amplamente solicitada;

d) O arremate dessas regiões deve ser executado através de envelopamento das tubulações de prumada e / ou preenchimento do vão com cacos de bloco e argamassa;

e) No revestimento deverá ser inserida uma tela metálica galvanizada, malha hexagonal, de 1/2", fio 24, com transpasse mínimo de 20 cm para cada lado da abertura.

3.2.4 Argamassa para assentamento e revestimento

- Argamassa industrializada classificação P5, M4, R5, D4, U4, A3, adequada para assentamento e revestimentos internos e externos de alvenarias, conforme norma ABNT NBR 13.281 / 2005, com as características:

a) Composição: cal, cimento, agregados e aditivos especiais;

b) Densidade aparente: 1,5g/cm³;

c) Densidade fresca: 1,8g/cm³;

d) Resistência à compressão, classe P5: 5,5 a 9,0 MPa, ensaio conforme NBR 13.279 / 2005;

e) Densidade de massa aparente no estado endurecido, classe M4: 1.400 a 1.800 kg/ m², ensaio conforme NBR 13280 / 2005;

f) Resistência à tração na flexão, classe R5: 2,7 a 4,5 MPa, ensaio conforme NBR 13.279 / 2005;

g) Densidade de massa aparente no estado fresco, classe D4: 1.600 a 2.000 kg/ m², ensaio conforme NBR 13.278 / 2005;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

h) Retenção de água, classe U4: 86 a 94%, ensaio conforme NBR 13.277 / 2005;

i) Resistência potencial de aderência à tração, classe A3: ≥ 0,30 MPa, ensaio conforme NBR 15258 / 2005.

- Referência comercial: Argamassa de Assentamento e Revestimento para bloco CCA, fabricação Cerâmica Sical S.A. Indústria e Comércio Argamassa, ou Multimassa Uso Geral, fabricação Quartzolit, ou outra desde que com as mesmas características técnicas e atenda às normas e legislação vigentes.

3.2.5 Preparo e aplicação da argamassa industrializada

- A argamassa deverá ser preparada com adição de água conforme instruções do fabricante.
- Condições mínimas para o preparo a aplicação da argamassa:

a) Temperatura da superfície de aplicação: +5ºC até +27°C;

b) Temperatura do ar ambiente: +5ºC até +40°C;

c) Espessura mínima acabada: 10 mm

d) Espessura máxima sem tela: 50 mm (2 x 25 mm);

e) A mistura pode ser manual ou mecânica, com misturadores próprios para argamassas;

f) Os caixilhos e outros elementos em alumínio deverão ser devidamente protegidos.

- Em um recipiente estanque, limpo, protegido do sol, vento e chuva, misture todo o conteúdo de um ou mais sacos, com água limpa, na proporção indicada na embalagem, até obter uma consistência pastosa e firme, sem grumos secos.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- A mistura pode ser manual ou mecânica. Utilize a argamassa imediatamente após sua mistura, até no máximo 3 horas, não poderá ser adicionada água à mistura original.
- O revestimento de paredes deve ser feito em uma única camada para espessuras até 2,0 cm.

- Para espessuras maiores, aplicar uma segunda camada somente quando a anterior estiver firme para suportar uma segunda.
- O revestimento sem armação com tela pode ir até 5 cm de espessura em duas demãos de 2,5 cm. Para espessuras finais superiores a 5 cm, armar o revestimento com telas para estruturá-lo.
- Após o seu tempo de "puxamento" iniciar o acabamento desempenado.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Após o tempo mínimo 28 dias aplicar o acabamento com pintura acrílica.

3.2.6 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 13438 / 1995 - Blocos de concreto celular autoclavado - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13440 / 1995 - Blocos de concreto celular autoclavado - Verificação da densidade de massa aparente seca - Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14956-1 / 2003 - Blocos de concreto celular autoclavado - Execução de alvenaria sem função estrutural - Parte 1: Procedimento com argamassa industrializada, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13281 / 2005 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13276 / 2005 – Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de resistência - Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13277 / 2005 – Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água - Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13278 / 2005 – Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

massa e do teor de ar incorporado - Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

- NBR 13279 / 2005 – Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência à compressão - Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13280 / 2005 – Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade da massa aparente no estado endurecido - Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 15258 / 2005 – Argamassa para revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência potencial de aderência à tração - Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13749 / 1996 – Revestimento de paredes Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de resistência, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

3.3 Paredes drywall com placas de gesso e estrutura metálica

3.3.1 Considerações gerais

- As paredes drywall serão constituídas por um conjunto de componentes formado por chapas de gesso pra drywall, estrutura de perfis de aço, acessórios de fixação e insumos destinados a atender as funções de compartimentação, as quais definem e limitam verticalmente os ambientes internos do edifício.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- As paredes drywall deverão ser executadas com chapas de gesso e estrutura metálica e, instaladas conforme exigências da norma NBR 15758-1 / 2009, da ABNT, com características conforme locais de instalação indicados no projeto de Arquitetura.
- As paredes drywall serão obrigatoriamente instaladas com fixação na laje de piso, na parte inferior e na parte superior na laje, ou viga da edificação.
- Caso a parede não seja instalada com fixação superior na estrutura existente da edificação deverá ser executada estrutura metálica auxiliar para a fixação superior na altura desejada.
- As chapas de gesso deverão ser fornecidas conforme exigências da norma NBR 14715-1 / 2010, da ABNT, nos tipos conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Os perfis de aço para o sistema drywall deverão ser fornecidos e instalados conforme exigências da norma NBR 15217 / 2009, da ABNT, e características específicas de acordo com o local de instalação da parede.
- As paredes drywall deverão receber acabamento final com tinta látex acrílico aplicada sobre massa corrida em toda a superfície.

3.3.2 Chapas de gesso drywall

- Chapas de gesso drywall fabricadas industrialmente pelo processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos entre duas lâminas de cartão, onde uma é virada sobre as bordas longitudinais e colada sobre a outra.
- As chapas de gesso drywall deverão ser fornecidas com borda quadrada, nos tipos abaixo relacionados:

  a) Standard (ST);

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

b) Resistente à umidade (RU); e

c) Resistente ao fogo (RF).

- As chapas de gesso deverão atender aos requisitos de aspecto e identificação exigidos pela norma NBR 14715-1 / 2010, abaixo descritos:

  a) Conter a identificação, em cada chapa, de forma indelével, as informações: marca e / ou fabricante, identificação do lote de produção, tipo de chapa, tipo de borda, espessura e, referência à NBR 14715-1 / 2010;

  b) As chapas devem ser sólidas, possuir faces planas sem ondulação aparente, não apresentar manchas e evidenciar que o cartão esteja solidário ao gesso.

- As chapas de gesso deverão atender aos requisitos geométricos exigidos pela norma NBR 14715-1 / 2010, abaixo descritos:

  a) As características geométricas das chapas de gesso deverão ser verificadas de acordo coma NBR 14715-2 / 2010;

  b) As tolerâncias das características geométricas das chapas de gesso para drywall admitidas serão de $\pm$ 0,5 mm, na espessura; $\pm$4 mm, na largura; $\pm$5 mm no comprimento; e $\leq$ 2,5 mm, no esquadro;

- As características físicas e mecânicas das chapas de gesso para drywall deverão atender à tabela 4, da NBR 14715-1 / 2010, abaixo:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Tabela 4 — Limites para as características físicas e mecânicas das chapas de gesso para *drywall*

Características		Limites		
		Espessura da chapa mm		
		9,5	12,5	15,0
Densidade superficial de massa kg/m²	Mínima	6,5	8,0	10,0
	Máxima	8,5	12,0	14,0
	Variação máxima em relação à média das amostras de um lote	± 0,5		
Resistência mínima à ruptura na flexão N	Longitudinal[a]	400	550	650
	Transversal[b]	160	210	250
Dureza superficial determinada pelo diâmetro máximo da mossa mm		20		
Absorção máxima de água para chapa resistente à umidade (RU) %		5		

[a] Amostra com a face da frente virada para baixo. Carga aplicada na face do verso.
[b] Amostra com a face da frente virada para cima. Carga aplicada na face da frente.

3.3.3 Parede drywall em gesso, com espessura total de 95 mm, ambas as faces standard, resistência ao fogo mínima de 60 minutos, altura até 3,90 m

- Parede drywall com espessura total de 95 mm, dupla face, sendo as duas faces com chapas de gesso standard (ST), resistência ao fogo de no mínimo 60 minutos, para instalação em ambientes com pé-direito até 3,90 m, constituída por:

- Constituída por:

a) Estrutura em perfis leves de aço galvanizado, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e montantes espaçados em 600 mm, de eixo a eixo, perfil cantoneira perfurada com espessura de

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras e rodapés metálicos, fornecidos conforme exigências estabelecidas pela norma NBR 15217 / 2009;

b) Revestimento com chapas de gesso, com espessura 12,5 mm, tipo Standard (ST) em ambas as faces da estrutura;

c) Tipologia: **95/70/600-ST12,5/ST12,5**, conforme a norma NBR 15758-1/ 2009.

- Parede Drywall com placas de gesso e estrutura metálica, fabricação Knauf, ou fabricação Placo, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

3.3.4 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 14715-1/ 2010 – Chapas de gesso para drywall - Parte 1 - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14715-2/ 2010 – Chapas de gesso para drywall - Parte 2 - Métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 15217/ 2018 – Perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 15758-1/ 2009 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem - Parte 1 - Requisitos para sistemas usados como paredes, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

4 Revestimento das alvenarias

- As alvenarias serão revestidas em chapisco e emboço desempenado com acabamento final em pintura com tinta acrílica, látex ou com barra lisa e pintura com tinta esmalte sintético, conforme indicado em projeto de arquitetura.
- Nos locais com acabamento final em placas cerâmicas de azulejo as alvenarias deverão receber chapisco e emboço sarrafeado.

4.1 Considerações gerais

- As argamassas deverão ser misturadas por processo mecanizado até a obtenção de massa perfeitamente homogeneizada. O tempo de mistura não deve ser inferior a 3 minutos nem superior a 5 minutos.
- Nas argamassas com emprego da pasta de cal deve ser feita a maturação da pasta, durante no mínimo 16 horas.
- A base de revestimento deve ser regular para que a argamassa possa ser aplicada em espessura uniforme. As irregularidades superficiais tais como depressões, furos e rasgos, devem ser eliminadas.
- As falhas menores que 50 mm de profundidade deverão ser preenchidas com a mesma argamassa utilizada para o assentamento da alvenaria em blocos cerâmicos. Para as falhas com profundidade superior a 50 mm, deverá ser executada em duas etapas, a primeira camada deve secar por um período não inferior a 24 horas e ser levemente umedecida quando da aplicação da segunda.
- A correção de rasgos para a instalação de tubulações com diâmetros superiores a 50 mm deverá ser executada com a colocação de tela metálica galvanizada e enchimento com cacos de blocos cerâmicos.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- A base a ser revestida deverá estar limpa, isenta de pó, graxa, óleo, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos ou incrustações que venham a prejudicar a aderência do revestimento.
- Os serviços de revestimento das alvenarias em blocos cerâmicos só poderão ser iniciados após 14 dias da conclusão das mesmas.
- Para a aplicação do emboço sobre o chapisco deve-se aguardar no mínimo três dias após a conclusão do chapisco. Quando a argamassa de emboço for aplicada em mais de uma demão, deve-se respeitar o prazo de 24 horas entre aplicações.

4.2 Chapisco comum

4.2.1 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 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.
- O chapisco deve ser aplicado com consistência fluida, assegurando maior facilidade de penetração da pasta de cimento na base a ser revestida e melhorando a aderência na interface revestimento-base. O lançamento do chapisco não deverá cobrir completamente a base.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

4.2.2 Procedimentos de execução

- Antes do início da aplicação do chapisco todas as tubulações de água e esgoto deverão estar concluídas e testadas quanto à estanqueidade.
- A superfície a ser chapiscada deverá receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Os materiais da argamassa de chapisco deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.
- A argamassa deve ser empregada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento.
- O chapisco deverá ser lançado diretamente sobre a superfície com o auxílio de colher de pedreiro.
- A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero.
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

4.3 Emboço desempenado para receber pintura

4.3.1 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- 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.
- A resistência de aderência à tração (Ra) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,20 MPa, nas paredes internas, ou no teto.
- Nas paredes externas a resistência de aderência à tração (Ra) para o emboço deve ser maior ou igual a 0,30 MPa.

4.3.2 Procedimentos de execução

- O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.
- A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Os materiais da argamassa de emboço deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.
- Inicialmente deverá ser preparada uma mistura de cal e areia, que deverá permanecer em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento na mistura previamente preparada.
- A argamassa do emboço deverá ser utilizada no tempo máximo de duas horas e meia a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.
- A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- A espessura total do reboco deverá ser de mais ou menos 20 mm. Aplicar a primeira camada com espessura de 10 a 15 mm, em seguida aplicar a segunda camada regularizando a primeira e complementando a espessura.
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado.
- Após o preenchimento total da superfície e a argamassa adquirida consistência adequada, promover a raspagem da superfície para remoção de excesso de argamassa e a regularização da superfície por meio de régua.
- As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 2 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento.
- Colocada régua de 2,5 metros, não poderá haver afastamentos maiores que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm para as pontas.
- Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte a 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente.
- As arestas deverão ser executadas com a fixação de uma régua na extremidade da parede adjacente, procedendo-se o lançamento da argamassa e acabamento da superfície, garantindo dessa forma a linearidade das arestas convexas.
- Os cantos entre paredes e teto deverão ser riscados antes da secagem.
- O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

seguir aplicar desempenadeira munida de feltro ou espuma de borracha.

4.4 Emboço base para receber assentamento de revestimento em placas cerâmicas

4.4.1 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 CP II, cal hidratada e areia média úmida lavada no traço em volumes aparentes de 1:1:6, conforme norma NBR 13754 / 1996 da ABNT.
- 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.

4.4.2 Procedimentos de execução

- O emboço deve ser aplicado no mínimo 24 horas após a aplicação do chapisco.
- A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Os materiais da argamassa de emboço deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização.

- Inicialmente deverá ser preparada uma mistura de cal e areia, que deverá permanecer em repouso para hidratação completa da cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento na mistura previamente preparada.
- A argamassa do emboço deverá ser utilizada no tempo máximo de duas horas e meia a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.
- Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida. A espessura do emboço deverá ser de mais ou menos 20 mm.
- As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 4 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento.
- Após o preenchimento total da superfície e a argamassa adquirida consistência adequada, promover a raspagem da superfície para remoção de excesso de argamassa e a regularização da superfície por meio de régua.
- Em seguida, deverão ser preenchidas as depressões com lançamento de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação de sarrafeamento até conseguir uma superfície plana, rústica e bem regularizada para receber o revestimento com placas cerâmicas.
- O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 horas após sua aplicação.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

4.4.3 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13529/ 1995 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13749/ 1996 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 7175/ 2003 – Cal hidratada para argamassas - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13754 / 1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

4.5 Reboco para receber pintura

4.5.1 Características do reboco

- Camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície receber acabamento final em pintura, ou massa corrida com pintura;
- A argamassa de reboco a ser aplicada sobre o emboço deverá ser preparada com cal hidratada e areia no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente, para as superfícies internas;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Nas superfícies externas a argamassa deverá ser preparada com cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:9, proporção em volume dos componentes respectivamente para superfícies externas.

4.5.2 Procedimentos de execução

- O reboco deverá ser executado após um prazo mínimo de 7 dias após aplicação do emboço e após a colocação dos marcos, peitoris, etc.;
- A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base;
- Os materiais da argamassa de reboco deverão ser dosados a seco e a mesma preparada em quantidade apropriada às etapas de aplicação, evitando-se o seu endurecimento antes mesmo de sua utilização;
- A argamassa deve ser aplicada com desempenadeira de madeira ou PVC, em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser aplicada, num movimento rápido de baixo para cima;
- A espessura total do reboco deverá ser de mais ou menos 5 mm. Aplicar a primeira camada com espessura de 2 a 3 mm, em seguida aplicar a segunda camada regularizando a primeira e complementando a espessura;
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado;
- O acabamento deve ser feito com o material ainda úmido, alisando-se com desempenadeira de madeira em movimentos circulares e a seguir aplicar desempenadeira munida de feltro ou espuma de borracha;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- As ondulações ou desvios de prumo não devem superar 3 mm em relação a uma régua com 2 m de comprimento e as irregularidades abruptas não devem superar 2 mm em relação a uma régua com 20 cm de comprimento;
- Colocada régua de 2,5 metros, não pode haver afastamentos maiores que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm para as pontas;
- Se o trabalho for executado em etapas, fazer corte a 45 graus (chanfrado) para emenda do pano subsequente;
- As arestas deverão ser executadas com a fixação de uma régua na extremidade da parede adjacente, procedendo-se o lançamento da argamassa e acabamento da superfície, garantindo dessa forma a linearidade das arestas convexas;
- Os cantos entre paredes e forro deverão ser riscados antes da secagem.

4.5.3 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 7175/ 2003 – Cal hidratada para argamassas - Especificação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13529/ 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Terminologia da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13749/ 2013 – Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- NBR 13754 / 1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13754 / 1996 – Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

5 Pisos

5.1 Piso cerâmico – placas cerâmicas de 40x40cm tipo porcelanato

5.1.1 Considerações gerais

- Pisos em placas cerâmicas do tipo porcelanato esmaltado, no formato quadrado de 40 x 40 cm na cor cinza claro, instalados nos locais indicados no Projeto Executivo de Arquitetura.

5.1.2 Procedimentos de execução

- Sobre a base de assentamento 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 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 1:6, com camada entre 10 mm e 30 mm, conforme norma ABNT NBR 13753 / 1996;
- No caso de correções ou acertos de caimentos que ultrapassem a espessura de 30 mm, deverá ser executada a regularização em várias

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

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;
- Os caimentos para os pisos internos em ambientes molháveis devem ser executado com caimento de 0,5% em direção ao ralo, ou à porta de saída, ou conforme indicado em projeto. Nos boxes o caimento deverá ser executado entre 1,5% e 2,5% em direção ao ralo;
- Após sete dias do término da camada de regularização executar ponte de aderência e lançar argamassa para o contrapiso;
- A argamassa para o contrapiso deverá ser preparada com cimento Portland e areia média úmida no traço em volume de 1:6, ou com cimento, cal hidratada e areia média úmido traço em volume de 1:0,25:6, respectivamente, conforme norma ABNT NBR 13753 / 1996;
- A espessura do contrapiso deverá ser entre 15 mm e 25 mm.
- O acabamento da superfície deverá ser executado na medida em que a argamassa é lançada por meio de sarrafeamento ou ligeiro desempenamento;
- O assentamento, com argamassa colante industrializada, das placas cerâmicas deverá ser iniciado após um período mínimo de cura de sete dias do contrapiso;
- A superfície para receber a argamassa colante deverá estar limpa, isenta de óleos, tintas, etc., que possam impedir a boa aderência da argamassa;
- Após a aplicação da argamassa colante em faixas de aproximadamente 60 cm, numa camada uniforme de 3 a 4 mm de espessura, com quantidade adicional de pasta, passar o lado

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

denteado da desempenadeira em ângulo de 60º, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas;

- Em seguida assentar a seco sobre a argamassa colante ainda fresca, sem apresentar película seca superficial;
- As juntas de assentamento deverão ter o espaçamento constante, entre si, com a finalidade de compensar a variação da bitola das placas, para a acomodação às movimentações da base e das placas, facilitarem a troca de peças e o preenchimento das mesmas garantindo a completa vedação, nas dimensões:

  a) 5mm para as peças de 40 x 40 cm.

- O rejuntamento das placas cerâmicas deverá ser iniciado no mínimo após três dias da conclusão do assentamento;
- Umedecer as juntas com auxílio de brocha para a remoção do pó e garantir a hidratação e aderência do rejuntamento;
- Aplicar a argamassa flexível de rejuntamento em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas;
- Remover o excedente da argamassa de rejuntamento com um pano seco ou espuma umedecida em água, quando iniciar o seu endurecimento;
- Todos os serviços necessários ao assentamento e rejuntamento das placas cerâmicas deverão ser realizados conforme exigências das normas ABNT NBR 9817 / 1987 e NBR 13753 / 1996, e recomendações dos fabricantes.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.2 Porcelanato em placas de 40 x 40 cm, cinza claro

- Piso em placas cerâmicas porcelanato esmaltado de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818 Versão corrigida 1997, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC III, rejuntado com argamassa industrializada flexível para porcelanato;
- Placa cerâmica porcelanato esmaltado, na cor branco (Bianco), com as características:

a) Tipologia: porcelanato esmaltado, conforme NBR 15463 / 2013;

b) Dimensões das placas de piso: 40 x 40 cm;

c) Porcelanato esmaltado absorção de água: AA $\leq$ 0,5%, grupo BIa;

d) Coeficiente de atrito dinâmico: $\geq$ 0,4, classe II, indicado para áreas molháveis internas e externas;

e) Resistência a flexão (N/mm²): $\geq$ 37,00;

f) Carga de ruptura (N): $\geq$ 1.500,00;

g) Resistência à abrasão superficial classe IV (PEI-4);

h) Resistente à Gretagem.

5.2.1 Argamassa colante tipo AC III

- A argamassa colante deverá ser preparada com adição de água conforme instruções do fabricante;
- No preparo manual colocar a argamassa colante em pó em caixa apropriada para argamassas e adicionar água aos poucos, misturando e amassando até obter uma argamassa sem grumos, pastosa e aderente. Para o preparo mecânico colocar a água num balde e sob

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

agitação de misturador, ir acrescentado o pó até obter a argamassa sem grumos, pastosa e aderente;

- O emprego da argamassa deverá ocorrer no máximo 2 horas e 30 minutos após o seu preparo;
- Argamassa colante industrializada tipo AC III, para pisos em porcelanato, que contém ligantes químicos em sua composição, fornecendo assim melhor ancoragem no assentamento, com as características:

  a) Tempo em aberto $\geq$ 20 minutos, conforme ensaio NBR 14081-3/2012;

  b) Resistência de aderência aos 28 dias em cura normal > 1,0 MPa, em cura submersa em água $\geq$ 1,0 MPa, e em cura em estufa $\geq$ 1,0 MPa, conforme ensaio NBR 14081-4/2012;

  c) Deslizamento $\leq$ 0,7 mm, conforme ensaio NBR 14081-5/2012.

5.2.2 Rejunte flexível com argamassa flexível à base de epóxi

- A argamassa para o rejunte deverá ser preparada e aplicada conforme instruções do fabricante;
- Após a aplicação do rejunte remover imediatamente os resíduos para impedir a criação de manchas de difícil remoção uma vez endurecida;
- Argamassa industrializada flexível à base de resina epóxi, com as características:

  a) Composta por três componentes: resina, endurecedor e pó colorido, na cor branca;

  b) Impermeabilidade, facilidade de limpeza, acabamento liso e estabilidade da cor;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

c) Produto ideal para o rejuntamento de porcelanato, em áreas internas e externas, áreas úmidas e, onde se exige alto grau de limpeza.

5.2.3 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 15463 / 2013 – Placas cerâmicas para revestimento - Porcelanato da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13753 / 1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 9817/ 1987 – Execução de piso com revestimento cerâmico - Procedimento da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13816 / 1997 – Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13817 / Versão corrigida 1997 – Placas cerâmicas para revestimento - Classificação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13818 / 1997 – Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e Métodos de Ensaio da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 15463 / 2013 – Placas cerâmicas para revestimento - Porcelanato da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 14081-1 /2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Requisitos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- NBR 14081-2/2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Execução do substrato-padrão e aplicação de argamassa para ensaios da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 14081-3/2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação do tempo em aberto da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 14081-4/2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação da resistência de aderência à tração da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 14081-5/2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação do deslizamento da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

5.3 Piso em concreto polido

- Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa , juntas de dilatação em ripa de Cupiúba ("Goupia glabra"), ou Maçaranduba ("Manilkara spp"), conhecida também como Paraju e nivelamento com acabadora de superfície do piso.

5.4 Piso e rodapé de granilite moldado "in loco"

5.4.1 Considerações gerais

- Revestimento de superfície constituído por granilite, moldado "in loco", com a finalidade principal de uniformizar a dureza superficial do piso atribuindo-lhe propriedades que garantam sua resistência a

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

esforço mecânicos de abrasão e impactos, compatível com transito industrial leve.

5.4.2 Características da argamassa do granilite

- Argamassa à base de cimento branco estrutural, com granilhas de mármore, de granulometria apropriada; com espessura mínima de 8 mm.
- O acabamento final deverá ser polido por meio de politriz com discos rotativos executado após a cura da argamassa do granilite.
- Aplicação de verniz selante e protetor.

5.4.3 Preparo da superfície

- As superfícies das lajes que receberão o revestimento em granilite moldado "in loco" deverão ser limpas, apresentando superfície isenta de manchas de óleo, graxa, tinta, agente de cura, resíduos de argamassa ou qualquer outra substância que possa prejudicar a aderência da argamassa de regularização.
- Partes contaminadas deverão ser removidas por meio de fresamento mecânico, apicoamento ou jato de água a alta pressão.
- A nata de cimento que eventualmente se acumular na superfície, deverá ser removida por apicoamento manual ou fresamento mecânico.
- A lama e a poeira deverão ser removidas com jato de água sob pressão e varrição, tomando-se o cuidado de evitar a concentração de poças nas partes mais baixas.
- Após a limpeza completa as lajes deverão ser molhadas até a saturação, mantida até 24 horas antes do início da execução.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.4.4 Ponte de aderência

- Sobre a superfície saturada seca, aplicar camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, no traço em volume de 1:1, preparada com solução de água e adesivo acrílico na proporção em volume 2:1 resultando uma argamassa de consistência bem fluida.
- A argamassa de aderência deverá ser aplicada de forma enérgica com vassoura de pelo duro sobre a superfície da base, cobrindo toda a área com espessura entre 2 a 3 mm.
- Adesivo líquido à base de resinas acrílicas de alto desempenho, com as características:

  a) Incorporador de aderência, resistência e plasticidade para argamassas e concreto;

  b) Promotor de aderência entre concretos com idades variáveis e concretos novos;

  c) Confere às argamassas resistência mecânica ao desgaste e ao impacto, maior plasticidade, coesão e deformabilidade, compensando a retração das argamassas de cimento, ou mistas, acompanhando as diferentes dilatações dos materiais;

  d) Grande resistência à alcalinidade.

5.4.5 Argamassa de regularização com função de contrapiso

- O contrapiso tem a finalidade de regularizar as imperfeições do nível da laje, estabelecer os caimentos em direção aos pontos de escoamento ou captação de água, bem como amortecer e compensar as diferenças de tensões internas existentes entre a laje de concreto

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

(menor teor de cimento) e o revestimento de alta resistência (maior teor de cimento).

- A argamassa deverá ser preparada com cimento e areia média ou grossa no traço de 1:3, em volume, hidratada com fator água / cimento entre 0,35 e 0,40, ou seja, de 18 a 20 litros de água por saco de cimento, formando uma argamassa seca de baixa plasticidade, mas sem a presença de grumos ou torrões.
- A consistência final da argamassa deverá ser adequada ao processo de adensamento manual com soquete.
- Deverão ser tomados cuidados para que a argamassa não seja demasiadamente seca, a ponto de não ser compactada com soquetes e nem excessivamente úmida a ponto de produzir exsudação.
- A espessura final do contrapiso deverá ser de no mínimo o dobro da espessura do revestimento em granilite e nunca inferior a 22 mm, compatível com transito industrial leve.
- No caso de espessuras iguais ou superiores a 4 cm, argamassa deverá ser executada com cimento, areia e pedrisco no traço 1:1,5:1,5, em volume.
- Lançar a argamassa do contrapiso com a argamassa de ponte de ligação ainda fresca. Em adensar com o auxílio de uma pequena placa vibratória.
- O contrapiso deverá ser sarrafeado com régua de madeira, resultando em uma superfície áspera.
- A superfície final desta camada deverá ser rugosa, isenta de nata de cimento e água de exsudação para garantir a perfeita aderência do revestimento com argamassa do granilite que será aplicado em seguida.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.4.6 Lançamento, adensamento e acabamento da argamassa do granilite

- Para assegurar a aderência entre as camadas de regularização e o revestimento de alta resistência, aplicar, sobre a superfície do contrapiso, camada para ponte de aderência com argamassa plástica de cimento e areia, no traço em volume de 1:1, preparada com solução de água e adesivo acrílico na proporção em volume 2:1, conforme especificações e procedimentos acima descritos.
- A argamassa do granilite deverá ser lançada sobre o contrapiso no prazo máximo de 24 h após sua execução e espalhada por igual ao longo dos quadros formados pelas juntas, com espessura mínima de 8 mm, a 2 mm acima do nível superior dos perfis plásticos.
- Em seguida ao adensamento do revestimento proceder ao nivelamento com passagens sucessivas de régua vibratória de ação tangencial. Nos locais onde não houver a possibilidade de aplicar a régua vibratória, o nivelamento deverá ser obtido com régua manual.
- Para garantir o nivelamento ideal do piso e evitar o abaulamento da parte central dos panos deverão ser utilizados barrotes novos e absolutamente retos, sem partes desgastadas, amassadas ou empenadas.
- O nivelamento deverá ser executado com perfeição evitando deixar na superfície maior ou menor concentração de pasta de cimento, que possa vir a prejudicar o aspecto final do piso, após o polimento.
- Com a argamassa do granilite ligeiramente endurecida alisar a superfície manualmente com desempenadeira metálica em passadas suaves e simétricas.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.4.7 Cura da argamassa do granilite

- Os procedimentos de cura deverão iniciar imediatamente após o término do acabamento superficial final e antes que a argamassa perca o brilho da água superficial.
- O piso de verá ser mantido totalmente molhado durante todo o tempo por um prazo mínimo de 8 dias, utilizando sobreposição de sacos de estopa ou de aniagem ou filme plástico.

5.4.8 Acabamento final com polimento

- Obtido o acabamento liso e após 8 dias de cura da argamassa do granilite deverá ser executado o polimento da superfície, com politriz de discos do tipo rotativo.
- A operação deverá ser executada em quatro etapas sucessivas, com quatro tipos de pedra esmeril, descritas abaixo:

  a) Primeiro polimento com pedra esmeril C. 036 P.VGW;

  b) Segundo polimento com pedra esmeril C. 080 P.VGW;

  c) Terceiro polimento com pedra esmeril C. 120 P.VGW;

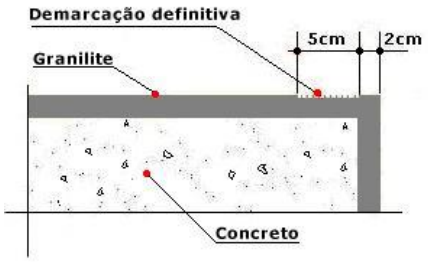
  d) Quarto polimento com pedra esmeril C. 220 P.VGW.
- A letra "C" indica que a pedra esmeril é feita de carbureto de silício; os números 036, 080, 120 e 22º indicam o tamanho do grão da pedra esmeril, sendo que o grão (malha) 036 é o mais grosso e o grão (malha) 220 o mais fino; a letra "P" indica o grau de maciez da pedra esmeril, numa escala que vai da letra "M" até a letra "T", onde "M" é a referência para pedra macia e a letra "T" para a pedra dura; as três últimas letras indicam o tipo de aglutinante usado para fabricar a pedra esmeril.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- O polimento deverá ser executado com a superfície molhada, com auxílio de um rodo para afastar a água empregada no polimento, verificar a necessidade de insistir na operação, de forma a obter-se acabamento esmerado.
- É vedado o uso de areia para auxiliar o polimento.

5.4.9 Acabamento de degraus e rodapés

- As bordas dos pisos dos degraus e do patamar, em granilite, da escada deverão receber sistema antiderrapante com demarcação definitiva conforme detalhe abaixo:



DEGRAU DAS ESCADAS EM GRANILITE

- A demarcação definitiva deverá ser executada por meio de máquina apropriada que desgasta a superfície do piso, formando sulcos altamente abrasivos, livre de manutenção durante toda a vida útil da escada.
- Os degraus deverão receber acabamento em verniz epóxi incolor para manter sua integridade.
- Os rodapés deverão ser executados com altura de 10 cm, com as bordas arredondadas/ boleadas (em especial no laboratório de ciências) e o polimento executado manualmente.
- As juntas dos rodapés deverão acompanhar a diagramação e posicionamento das juntas dos CERs.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.5 Piso em cimentado desempenado

5.5.1 Considerações gerais

- Nos locais onde a base para a execução do cimentado for o terreno natural, deverá ser executado lastro em concreto magro, com espessura média de 7 cm ou conforme indicado em projeto de arquitetura.

5.5.2 Lastro de concreto magro

- O lastro deverá ser lançado sobre terreno firme, compactado com maço de aproximadamente 30 kg, em camadas de 20 cm, com auxílio de formas de madeira, configurando o patamar e a rampa de acesso, ou as calçadas, conforme projeto.
- O concreto para lastro preparado com cimento, areia e brita número 1 e número 2, no traço, em volume de 1:2:3, respectivamente.
- Antes de lançar o concreto, instalar formas de madeira, em seguida umedecê-las, irrigando-as ligeiramente.
- O concreto deverá ser lançado, espalhado e adensado com ferramental apropriado, em seguida promover a regularização com régua de madeira ou metálica, e o acabamento por meio de desempenadeira de madeira. Com auxílio de colher de pedreiro preencher as falhas junto às formas e remover os excessos.
- A superfície do lastro em concreto deve ser mantida continuamente úmida, assim que o concreto esteja endurecido, por meio de irrigação direta, durante um período de 7 dias.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.5.3 Argamassa de regularização, contrapiso

- Após a cura total do lastro, 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, ou conforme indicado em projeto.
- 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.
- O piso externo deverá ser executado com caimento mínimo de 1,0% em direção aos pontos de escoamento.
- O acabamento da superfície deverá ser executado na medida em que a argamassa é lançada por meio de sarrafeamento e ligeiro desempenamento.

5.5.4 Cimentado desempenado

- Após a cura total da argamassa de regularização ou contrapiso, 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Em seguida aplicar argamassa do cimentado desempenado. Argamassa de cimento e areia média peneirada, traço 1:4, espessura mínima de 2,5 cm.
- O revestimento deverá ser executado com juntas secas, mediante a execução alternada de quadros, definidos conforme o local, com dimensão máxima de 1,80 m, em qualquer direção.
- A superfície do piso deverá ser alisada, executada na medida em que é lançada a argamassa e na sequência: espalhamento manual com régua metálica vibratória, aplicação de rodo de corte, flotação manual e aplicação de desempenos manuais apropriados.
- Concluído o serviço, iniciar a cura úmida com aplicação de neblina, feita apontando-se a pistola da hidrojateadora para o alto, a seguir com o concreto endurecido, dever-se-á cobrir o piso com filme de polietileno, até a cura total da argamassa por um prazo mínimo de 10 dias.
- A área deverá permanecer isolada durante esse período.

5.6 Piso em cerâmica extrudada de 240 x 116 x 9 mm

- Piso linha antiácida industrial em placas cerâmicas extrudadas, com garras, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para pisos industriais sujeitos a agentes químico, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC II, rejuntado com argamassa bicomponente à base de resina epóxi, industrializada, flexível para rejunte de juntas, na cor branca.
- Placas cerâmicas extrudadas, com as características:

  a) Dimensões das placas de piso: 240 x 116 x 9 mm, na cor cinza claro (areia);

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Foto ilustrativa

b) Dimensões das placas de rodapé: 240 x 100 x 9 mm, parte superior 90 graus, na cor cinza claro (areia);

Foto ilustrativa

c) Absorção de água: < 3%, grupo AI;

d) Resistência química: classe UA até UHA (alta resistência química a agentes químicos industriais);

e) Carga de ruptura: >1.300 N;

f) Resistência à abrasão profunda: <106 mm³;

g) Resistente ao choque térmico;

h) Resistente ao congelamento;

i) Coeficiente de atrito: > 0,60 (classe de atrito 2).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Protótipo comercial: Placa Cerâmica Antiácida Extrudada, Linha Industrial Gressit formato 1009 (240 x 116 x 9 mm) para piso e formato 4019 (240 x 100 x 9 mm) para rodapé, ambos na cor cinza claro (areia) fabricação Gail, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

5.6.1 Argamassa colante para cerâmica extrudada

- A argamassa colante deverá ser preparada com adição de água conforme instruções do fabricante.
- No preparo manual colocar a argamassa colante em pó em caixa apropriada para argamassas e adicionar água aos poucos, misturando e amassando até obter uma argamassa sem grumos, pastosa e aderente. Para o preparo mecânico colocar a água num balde e sob agitação de misturador, ir acrescentado o pó até obter a argamassa sem grumos, pastosa e aderente.
- O emprego da argamassa deverá ocorrer no máximo 2 horas e 30 minutos após o seu preparo.

- Argamassa colante industrializada tipo AC III-E.
- Normas Técnicas: NBR 9817, NBR 12260, NBR 13816, NBR 13817 E NBR 13818.

5.6.2 Rejunte flexível para cerâmica extrudada

- Argamassa sintética com três componentes à base de resina epóxi, industrializada, flexível para rejunte de juntas, na cor branca, para áreas internas e externas referência Resilit E (solução, pó e endurecedor), fabricação Resinar, ou Keranol E (solução, pó e endurecedor), fabricação SGL Acotec, ou outra desde que com as mesmas características.Limpeza e lavagem de superfície revestida com material cerâmico por hidrojateamento com rejuntamento

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

5.6.3 Considerações gerais

- Promover a limpeza e lavagem dos pisos cerâmicos, em especial do Bloco 1, nos corredores e halls, por meio de jato de água de alta pressão, com utilização de produtos químicos diluídos em água quando necessário;
- Realizar teste em pequena área para não danificar todo o piso;
- Executar o rejuntamento nos locais danificados na mesma cor do padrão existente;
- Vide locais indicados em projeto de arquitetura.

5.7 Reparos em pisos e rodapés de granilite

5.7.1 Considerações gerais

- Nos locais indicados no projeto de arquitetura realizar serviços de estucamento e reparo dos pisos e rodapés, degraus, soleiras em granilite existentes no local.
- Promover sua limpeza e por fim, o polimento.

5.8 Reparos em pisos e rodapés em madeira

5.8.1 Considerações gerais

- Nos locais indicados no projeto de arquitetura realizar serviços de manutenção nos pisos de madeira:
    - Limpeza da superfície a ser reparada;
    - Aspiração de pó, quando necessário;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Raspagem, calafetação e reparo dos pisos e rodapés em madeira.
- Aplicação de verniz sinteco para assoalho de madeira;
- Polimento.

6 Rodapés

6.1 Rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante

6.1.1 Considerações gerais

- Rodapés 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 branco gelo ou a critério do Contratante;
- Locais: conforme indicados no projeto de arquitetura.

6.1.2 Características

a) Absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa (Semigrés – média absorção, resistência mecânica média);

b) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

d) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

e) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

f) Resistente a gretagem;

g) Resistente ao choque térmico;

h) Coeficiente de atrito: > 0,55 (classe de atrito 2);

i) Promover os cortes das peças com ferramenta apropriada.

j) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

6.1.3 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 / 2012, com as características:

a) Tempo em aberto $\geq$ 20 minutos, conforme ensaio NBR 14081 / 2012;

b) Resistência de aderência à tração aos 28 dias em cura normal $\geq$ 0,5 MPa, em cura submersa em água $\geq$ 0,5 MPa e, em cura em estufa $\geq$ 0,5 MPa, conforme ensaio NBR 14081 / 2012;

c) Deslizamento $\leq$ 0,7 mm, conforme ensaio NBR 14081 / 2012.

6.1.4 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 $\leq$ 75 mm;

a) Variação dimensional aos 7 dias $\leq$ 2,00 mm/ m;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

b) Resistência à compressão aos 14 dias $\geq$ 8,0 MPa;

c) Resistência à tração na flexão aos 7 dias $\geq$ 2,0 MPa;

d) Absorção de água por capilaridade aos 300 minutos $\leq$ 0,60 g/ cm²;

e) Permeabilidade aos 240 minutos $\leq$ 2,0 cm³.

6.1.5 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 9817/ 1987 – Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13816/ 1997 - Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13817/ 1997 - Placas cerâmicas para revestimento – Classificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13818/ 1997 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 14081 / 2012 (Partes 1 a 5) – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Requisitos, Execução do substrato-padrão e aplicação da argamassa para ensaios, Determinação do tempo em aberto, Determinação da resistência de aderência à tração, Determinação do deslizamento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7 Paredes

7.1 Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20 cm

7.1.1 Considerações gerais

- Os sanitários, vestiários, cozinhas, salas de apoio, etc. serão revestidos com azulejos brancos nas dimensões de 20 x 20 cm, assentados com argamassa colante industrializada tipo ACI, conforme indicados em projeto de arquitetura.

7.1.2 Preparo das superfícies

- As alvenarias que receberão revestimento em placas cerâmicas esmaltadas deverão ser preparadas com revestimento em chapisco de cimento portland e areia grossa úmida no traço de 1:3, proporção em volume dos componentes respectivamente.
- Sobre o chapisco aplicar argamassa de emboço 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, nas paredes internas e externas, conforme norma ABNT NBR 13749 / 1996.
- A base de revestimento deve ser regular para que a argamassa possa ser aplicada em espessura uniforme. As irregularidades superficiais tais como depressões, furos e rasgos, devem ser eliminadas.
- As falhas menores que 50 mm de profundidade deverão ser preenchidas com argamassa mista com cimento portland, cal

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

hidratada e areia no traço de 1:2:9, proporção em volume dos componentes respectivamente.

- Para as falhas com profundidade superior a 50 mm, deverá ser executada em duas etapas, a primeira camada deve secar por um período não inferior a 24 horas e ser levemente umedecida quando da aplicação da segunda.
- A correção de rasgos para a instalação de tubulações com diâmetros superiores a 50 mm deverá ser executada com a colocação de tela metálica galvanizada e enchimento com cacos de blocos cerâmicos, ou tijolos.
- A base a ser revestida deverá estar limpa, isenta de pó, graxa, óleo, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos ou incrustações que venham a prejudicar a aderência do revestimento.
- Para a aplicação do emboço sobre o chapisco deve-se aguardar no mínimo três dias após a conclusão do chapisco. Quando a argamassa de emboço for aplicada em mais de uma demão, deve-se respeitar o prazo de 24 horas entre aplicações.

7.1.3 Procedimentos de execução

- O assentamento, com argamassa colante industrializada, das placas cerâmicas deverá ser iniciado após um período mínimo de cura de sete dias do emboço sarrafeado.
- A superfície para receber a argamassa colante deverá estar limpa isenta de óleos, tintas, etc., que possam impedir a boa aderência da argamassa.
- O desvio de planeza da superfície sobre a qual serão assentados os azulejos não deve ser maior que 3 mm em relação a uma régua retilínea com 2,0 m de comprimento. A superfície deverá estar

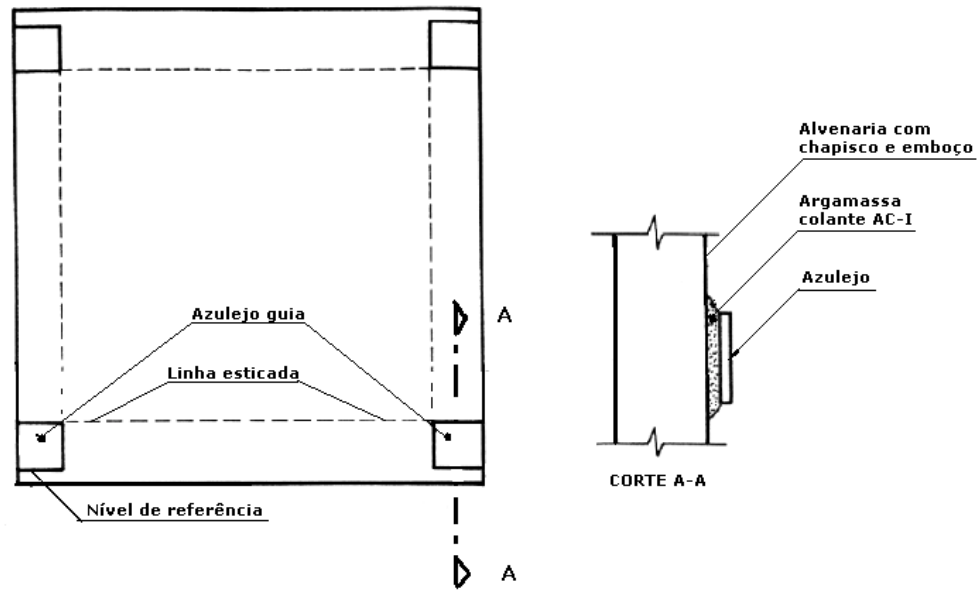
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

alinhada em todas as direções, de forma que tenha em toda a sua extensão um mesmo plano, pois a argamassa colante não consegue corrigir grandes ondulações ou diferenças da base, devido a sua pequena espessura.

- As juntas de assentamento deverão ter o espaçamento constante, entre si, de 3 mm, para compensar a variação da bitola das placas, para a acomodação às movimentações da base e das placas, facilitar a troca de peças e o preenchimento das mesmas garantindo a completa vedação.

- Após a aplicação da argamassa colante numa camada uniforme de 3 a 4 mm de espessura, com quantidade adicional de pasta, passar o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60º, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



- O assentamento das placas cerâmicas deve ser executado de baixo para cima, uma fiada de cada vez.
- As fiadas horizontais e verticais deverão ter o nivelamento e o prumo respectivamente acompanhado por meio de linha guia, ou com emprego de régua de madeira ou metálica.
- O rejuntamento das placas cerâmicas deverá ser iniciado no mínimo após três dias a conclusão do assentamento.
- Umedecer as juntas com auxílio de brocha para a remoção do pó e garantir a hidratação e aderência do rejuntamento.
- Aplicar a argamassa flexível de rejuntamento em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas.
- Remover o excedente da argamassa de rejuntamento com um pano seco ou espuma umedecida em água, quando iniciar o seu endurecimento.
- Todos os serviços necessários ao assentamento e rejuntamento das placas cerâmicas deverão ser realizados conforme exigências das

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

normas ABNT NBR 8214 / 1983 e NBR 13754 / 1996, e recomendações dos fabricantes.

7.1.4 Argamassa colante

- A argamassa colante deverá ser preparada com adição de água conforme instruções do fabricante.
- No preparo manual colocar a argamassa colante em pó em caixa apropriada para argamassas e adicionar água aos poucos, misturando e amassando até obter uma argamassa sem grumos, pastosa e aderente. Para o preparo mecânico colocar a água num balde e sob agitação de misturador, ir acrescentado o pó até obter a argamassa sem grumos, pastosa e aderente.
- O emprego da argamassa deverá ocorrer no máximo 2 horas e 30 minutos após o seu preparo.
- Argamassa colante industrializada tipo AC I, conforme norma ABNT NBR 14081 / 2004, para assentamento de placas cerâmicas nas superfícies internas, com as características:

  a) Tempo em aberto > 15 minutos, conforme ensaio NBR 14081 / 2012;

  b) Resistência de aderência aos 28 dias em cura normal > 0,5 MPa e em cura submersa em água > 0,5 MPa, conforme ensaio NBR 14081 / 2012;

  c) Deslizamento < 0,7 mm, conforme ensaio NBR 14081 / 2012.

7.1.5 Rejunte flexível

- Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.1.6 Placas cerâmicas de 20 x 20 cm

- Revestimento em placa cerâmica esmaltada, azulejo liso, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC I, rejuntado com argamassa industrializada flexível, na cor branca.
- Placa cerâmica esmaltada, azulejo, com as características:

  a) Dimensões: 20 x 20 cm, branco;

  b) Alta absorção de água: $\geq$ 10%, grupo BIII (poroso);

  c) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

  d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

  e) Resistente ao choque térmico.
- Referência comercial: Placa cerâmica esmaltada, azulejo de 20 x 20 cm, produto Forma Slim Branco AC, fabricação Eliane Revestimentos Cerâmicos; ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

7.1.7 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 13816/ 1997 - Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13817/ 1997 - Placas cerâmicas para revestimento – Classificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13818/ 1997 - Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- NBR 14081 / 2012 (Partes 1 a 5) – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Requisitos, Execução do substrato-padrão e aplicação da argamassa para ensaios, Determinação do tempo em aberto, Determinação da resistência de aderência à tração, Determinação do deslizamento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 7200/ 1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 8214 / 1983 – Assentamento de azulejos – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13754 / 1996 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14086 / 2004 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Ensaios de caracterização no estado anidro, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

7.2 Pintura acrílico fosco ou acrílico antimofo sobre massa ou gesso

7.2.1 Considerações gerais

- Pintura a ser executada em paredes e lajes, sobre revestimento em chapisco e emboço desempenado ou sobre forro em gesso fixo;
- Locais: indicados em projeto de arquitetura.
- Os tetos em gesso ou laje dos sanitários deverão ser pintados com tinta antimofo.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.2.2 Procedimentos de execução

- A tinta deverá ser aplicada sobre o preparo de base e aplicação de fundo selante.
- Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água, em seguida aplicar o líquido selador.
- O fundo preparador selador deverá ser aplicado em uma demão, diluído com água limpa na proporção recomendada pelo fabricante.
- Características do fundo preparador de paredes: líquido incolor, com baixo odor. Composição: resina à base de dispersão aquosa de copolímero acrílico, aditivos especiais, microbicidas não metálicos e água. Secagem ao toque no tempo máximo de 30 minutos.
- Aplicar a tinta látex acrílica em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada.

7.2.3 Características

- Encorpada de consistência viscosa, com baixo odor, acabamento fosco, na cor a ser definida pela Contratante e/ ou Gerenciadora;
- Composição: resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico (emulsão acrílica modificada), pigmentos ativos e inertes isentos de metais pesados, agentes surfactantes, coalescentes, espessantes, microbicidas não metálicos e água;
- Rendimento mínimo por demão: 11 metros quadrados por litro de tinta acrílica.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.3 Pintura com tinta látex premium fosca, sobre massa ou gesso

7.3.1 Considerações gerais

- Pintura a ser executada em paredes internas, sobre revestimento em chapisco e emboço de massa única, ou sobre paredes em gesso acartonado, ou sobre forro de gesso liso fixo, ou gesso acartonado tipo drywall, nos locais conforme indicado no projeto de arquitetura.
- As paredes em gesso acartonado (drywall) deverão receber aplicação de massa corrida em toda a superfície antes da execução da pintura.
- Os forros em gesso liso fixo e tetos em massa receberão pintura com tinta látex *premium* fosca;
- Promover a limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante.

7.3.2 Procedimentos de execução

- Nas paredes em gesso acartonado (drywall) deverá ser aplicada massa corrida, após a secagem total da massa de gesso das juntas.
- A tinta deverá ser aplicada sobre o preparo de base e aplicação de fundo preparador e selante.
- Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água, em seguida aplicar o líquido selador.
- Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- A tinta deverá ser aplicada sobre a superfície firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, conforme procedimentos estabelecidos na norma NBR 13245 / 2011.

7.3.3 Massa niveladora para interior

- A massa niveladora deverá ser aplicada nas paredes internas em gesso acartonado em toda a sua superfície, nos fechamentos de rasgos das alvenarias para a instalação de tubulações.
- Para aplicação em superfícies revestidas com emboço aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Se necessário, diluir a massa com água potável, conforme recomendação do fabricante.
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.
- Aplicar 2 ou 3 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme recomendações do fabricante (2 a 6 horas).
- Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (2 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.
- A massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno, deverá atender aos requisitos específicos estabelecidos pela norma NBR 15348 / 2006, quanto a:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a) Resistência à abrasão: limite máximo de 10 g, ensaiada de acordo com a NBR 15312/ 2005;

b) Absorção de água: limite máximo de 15%, ensaiada de acordo com a NBR 15303/2018.

- Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno, com as características:

c) Rendimento: 2 a 3 m² / litro / demão.

d) Diluente: água potável.

- Referência comercial: Massa corrida Coral Dulux, fabricação Coral; ou Suvinil, fabricação Suvinil / BASF, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.
- Referência comercial tinta antimofo: Metalatex da Sherwin Williams ou equivalente desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

7.3.4 Tinta látex premium fosca

- Após a limpeza e preparo da superfície aplicar o fundo selador apropriado para a superfície onde será aplicada a tinta.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos, ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- Aplicar 1 demão de fundo (se necessário 2 demãos), conforme recomendações do fabricante.
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 6 horas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Fundo selador com as características:

  a) Líquido incolor, com baixo odor;

  b) Resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizada para uniformizar a absorção e selar superfícies internas e / ou externas;

  c) Diluente: água;

  d) Secagem ao toque: 30 minutos.

- Referência comercial: Selador acrílico de paredes Coral, fabricação Coral; ou Suvinil, fabricação Suvinil / BASF, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

- Após a secagem total do fundo preparador de paredes aplicar a tinta em várias demãos (2 ou 3 demãos), até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada, conforme recomendações do fabricante.

- Características da tinta látex *premium* fosca:

  a) Classificada como tipo 4.5.1 "Látex *Premium*", conforme "Tabela 9 - Látex" da norma NBR 11702 / 2019;

  b) Acabamento fosco conforme norma NBR 15079 / 2019;

  c) Cores a serem definidas pela Contratante e/ ou Gerenciadora;

  d) Composição: resina acrílica modificada, à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, pigmentos ativos e inertes isentos de metais pesados, agentes surfactantes, coalescentes, espessantes, microbicidas não metálicos, outros aditivos e água;

  e) Diluente: água;

  f) Secagem ao toque: 30 minutos;

  g) Secagem entre demãos: 4 horas;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

h) Secagem final: 4 horas;

i) Rendimento médio por demão: 13,50 metros quadrados por litro de tinta.

- Referência comercial: Tinta Látex *Premium* Fosca, Decora Cores Fosco, fabricação Coral; ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

7.3.5 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 11702 / 2019 - Tintas para construção civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 12554 / 2013 - Tintas para edificações não industriais - Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 13245 / 2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação da superfície, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 15079 / 2019 - Tintas para construção civil - Requisitos mínimos de desempenho - Tinta látex fosca nas cores claras, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 15348 / 2006 - Tintas para construção civil - Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa para alvenaria - Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.4 Pintura com esmalte sintético sobre massa (Barra Lisa)

7.4.1 Considerações gerais

- Pintura a ser executada a partir do piso acabado em barras lisas, nas alturas (H=1,50m) e acima, pintura com tinta acrílica;
- Cor a critério do Contratante;
- Locais conforme indicado no projeto de Arquitetura.

7.4.2 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;
- Aplicação em 2 ou 3 demãos, até o perfeito cobrimento da superfície.

7.4.3 Características

- Esmalte à base de água;
- Acabamento acetinado;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Aplicar o selador e a tinta esmalte com rolo de espuma, revólver, ou pincel com cerdas macias;
- Referência comercial: Coralite Zero Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco da Sherwin Williams ou equivalente desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

7.5 Pintura com tinta epóxi

7.5.1 Considerações gerais

- Pintura com tinta epóxi, base água, com baixo odor;
- Aplicação nas bancadas laterais e centrais dos laboratórios conforme indicado no projeto executivo de Arquitetura em alvenarias revestidas com chapisco, emboço desempenado e massa corrida em toda a superfície;

7.5.2 Procedimentos de execução

- Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água, em seguida aplicar a tinta epóxi à base de água.
- A tinta deverá ser preparada e diluída conforme instruções do fabricante.
- Aplicar selador de tinta para pintura epóxi.
- Aplicar a tinta epóxi em várias demãos (2 ou 3 demãos), com intervalo de 24 horas, até atingir o perfeito cobrimento da superfície.
- Referência comercial: Tinta epóxi à base de água, acabamento acetinado, Tinta Epóxi Acetinado Premium Branco Suvinil ou

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

equivalente desde que com as mesmas características técnicas e de acordo com as normas vigentes.

7.6 Revestimento em placa cerâmica esmaltada 10x10cm

7.6.1 Considerações gerais

- Conforme indicado em projeto de arquitetura, revestir uma parede do refeitório com azulejos monocromáticos (cor a definir pelo Contratante);
- Dimensões de 10 x 10 cm;
- Assentados com argamassa colante industrializada tipo ACI.

7.6.2 Preparo das superfícies

- Utilizar o mesmo procedimento de preparo da superfície constante no item "Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20cm.

7.6.3 Procedimentos de execução

- Utilizar o mesmo procedimento de execução constante no item "Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20cm".

7.6.4 Argamassa colante

- Utilizar a mesma argamassa colante constante no item "Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20cm".

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.6.5 Rejunte flexível

- Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca ou a critério do Contratante.

7.6.6 Rejunte flexível

- Argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, na cor branca.

7.6.7 Revestimento cerâmico de 10 x 10 cm

- Revestimento em placa cerâmica esmaltada, azulejo liso, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), assentado com argamassa colante industrializada tipo AC I, rejuntado com argamassa industrializada flexível, na cor branca ou a critério do Contratante.

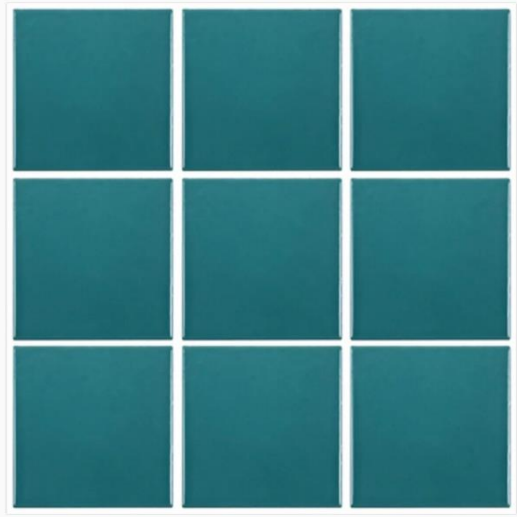


Figura 3 - Imagem meramente ilustrativa

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.6.8 Características:

a) Dimensões: 10 x 0 cm, monocromático (cor a definir pelo Contratante);

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;

g) Rejuntamento das placas com junta média de 3 mm.

- Referência comercial: Arquiteto Design da Portobello, Tecnogres ou equivalente desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

7.6.9 Legislação e normas aplicáveis

- Mesmas normas listadas no item "Revestimento com placas cerâmicas de 20 x 20cm"

-

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.7 Pintura quadra poliesportiva

7.7.1 Considerações gerais

- A pintura da quadra poliesportiva deverá ocorrer somente após a completa cura do piso e com o substrato seco, livre de cera, graxa, óleos, gorduras, sujeiras, materiais estranhos ou soltos. A paginação do piso e a locação dos equipamentos esportivos devem ser realizados conforme projeto executivo e orientações da fiscalização/gerenciamento da obra.
- Além da locação da pintura, deve-se providenciar as aberturas no piso para recebimento das traves, estruturas de basquete e suportes para redes. Os furos realizados no piso devem possuir tampas de fechamento e dreno para retirada da água acumulada.
- A aplicação deve seguir as orientações do fabricante, com execução de ponte de aderência com primer composto por resina epóxi bi componente, com elevado poder de percolação para uniformização e preparo da superfície para o acabamento final.

7.7.2 Características da tinta para quadra poliesportiva

- Tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, conforme norma NBR 11702/ 2019.
- A textura do piso acabado deverá ser antiderrapante.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

7.7.3 Procedimentos de execução

- Executar os serviços de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante;
- Aplicar a tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante.
- Referência comercial Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, 375 de 824 ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner ou equivalente desde que atenda às especificações da norma.

7.7.4 Pintura das faixas demarcatórias

- A pintura das faixas demarcatórias deverá ser com tinta acrílica especial para pisos nas cores:

  a) Amarelo: Voleibol;
  b) Branco: Futebol de Salão;
  c) Vermelho: Basquete;
  d) Verde: Handebol.

- Vide projeto com indicação das linhas demarcatórias.

7.7.5 Procedimentos de execução

- Demarcação de molde de linha de faixa, com aplicação de fita crepe em 2 camadas para garantia de fixação uniforme e alinhamento;
- Aplicar de 2 demãos de tinta acrílica nas linhas demarcatórias, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, conforme norma NBR 11702/2019;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Referência comercial: Pisos Acrílico Premium da Suvinil, Pinta Piso da Coral, Super Piso Acrílico Premium da Eucatex ou equivalente desde que atenda às especificações da norma.

8 Forros

8.1 Forro fixo em gesso liso

8.1.1 Considerações gerais

- O forro em gesso fixo, liso, com acabamento em pintura acrílica, será instalado nos locais indicados no projeto de Arquitetura.

8.1.2 Placas de gesso liso fixo, estrutura de sustentação e materiais complementares

- Forro em gesso liso fixo, constituído por placas de gesso comum de 60 x 60 cm unidas por meio de encaixe "macho e fêmea" e massa de gesso com sizal posicionada nos quatro cantos de cada placa.
- As placas deverão ser suspensas com de tirantes de arame galvanizado nº 18 fixados à laje do teto por meio de pinos de aço.
- Após, a instalação das placas, executar o rejunte das mesmas com massa de gesso, proporcionando um forro liso e uniforme, sem juntas.
- Deverá ser aplicada massa corrida, após a secagem total da massa de gesso, em seguida aplicar o acabamento final com tinta acrílica.
- O acabamento nas laterais deverá ser com tabicas de 5cm.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

8.1.3 Procedimentos de execução

- O transporte e manuseio dentro da obra deverá ser executado por 2 pessoas, no sentido vertical uma a uma, ou no máximo duas a duas, evitando-se pegar ou bater nos cantos, obedecendo rigorosamente às recomendações do fabricante.
- As placas deverão ser armazenadas em local seco, suspensas do chão por apoios espaçados a cada 25 cm de eixo, formando pilhas perfeitamente alinhadas de até 5 m de altura, evitando-se sobras ou defasagens que possibilitem quebras.
- No encontro com paredes, deverão ser utilizadas canaletas (ou guias) fixadas adequadamente ao respectivo material da parede.
- As luminárias podem ser fixadas às chapas de gesso com buchas especiais para esta finalidade, desde que as cargas individuais não excedam os limites estipulados pelo fabricante.
- O rejuntamento é feito aplicando-se primeiro uma massa especial para rejuntamento em duas demãos a primeira com espátula e a última demão de gesso com desempenadeira de aço, tornando a superfície da junta perfeitamente alinhada, e por fim, lixa-se, deixando a superfície pronta para pintura.
- 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 com tinta acrílica.
- Antes de iniciar os serviços de pintura deverão ser verificados o nível e o prumo. Colocada a régua de 2 m em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 3 mm nos pontos intermediários e 5 mm nas pontas.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

8.1.4 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 13207 / 2017 - Gesso para construção civil – Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 12775 / 2018 - Placas lisas de gesso para forro autoportante – Método de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- NBR 12127 / 2019 - Gesso para construção – Determinação das propriedades físicas do pó, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 12128 / 2019 - Gesso para construção – Determinação das propriedades físicas da pasta de gesso, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 12129 / 2019 - Gesso para construção – Determinação das propriedades mecânicas, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

8.2 Forros modulares de gesso removíveis em placas de 625 x 1250 mm, revestida com película rígida em PVC na cor branca

8.2.1 Considerações gerais

- Serão instalados forros modulares removíveis em placas de 62,5 x 125,0 cm, em gesso revestido com película rígida em PVC na cor branca nos locais indicados no projeto executivo de Arquitetura.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

8.2.2 Características do forro

- Forro modular removível, constituído por placas de gesso, revestidas com película de PVC, com as características:

a) Dimensão nominal das placas 625 x 1250mm, espessura de 9,0 mm;

b) Borda reta sem rebaixo para fixação por meio de perfil "T", clicado de 24mm;

c) Acabamento de fábrica, a quente, com película rígida de PVC, aplicada sobre a face aparente contornando as bordas laterais longitudinais até o início da face posterior da placa, padrão liso na cor branca;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

d) Material classificado como classe A, pela norma ABNT NBR 9442/ 2019 e como classe II A pela Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros IT nº 10, pois apresenta índice médio de propagação superficial de chama igual a 10, conforme ensaio da norma da ABNT NBR 9442;

e) Coeficiente de atenuação acústica (isolamento acústico) CAC maior ou igual a 35/ 36 decibéis. O CAC classifica a eficiência de um forro quanto uma barreira para o som transmitido pelo ar entre dois ambientes, sendo o valor mínimo de 35 requerido para escritórios fechados, conforme a norma ASTM E 1414;

f) Refletância da luz LR maior ou igual a 0,86, conforme norma ASTM E 1477;

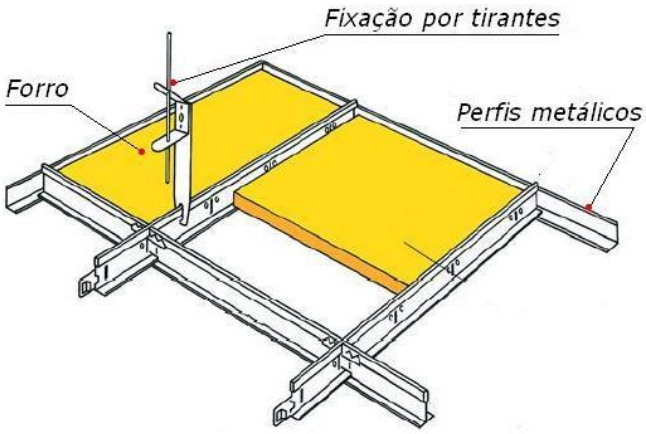
g) Resistência à umidade de 90% da umidade relativa do ar a uma temperatura de 49ºC, RH 90%.

- Referência comercial: Forro removível em gesso, modelo Gyprex Liso, fabricação Placo / Saint Gobain, ou outro desde que atenda às características técnicas acima descritas e às normas vigentes.

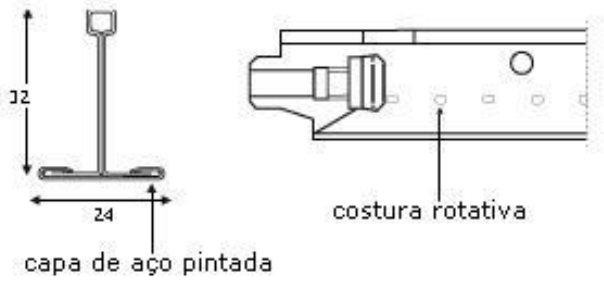
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

8.2.3 Estrutura de apoio e sustentação

- Estrutura de apoio deverá ser metálica, constituída por:



a) Perfil principal tipo "T", invertido, de 24 mm, perfil travessa tipo "T" de 24 mm, ambos produzidos em aço galvanizado pelo sistema "Hot Dipped Galvanized" de acordo com a norma ASTM C 635, com a base revestida por uma capa de aço e acabamento com pintura poliéster na cor branca. Os perfis são montados formando módulos quadrados fixados ao teto por meio de tirantes.



a) Tirantes em arame galvanizado fio BWG 10 (3,40 mm), fixados por meio de presilhas aos perfis metálicos;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

b) Encaixe auto-travante, com modulação em submúltiplos de 1250 mm;

c) Rebaixo no encaixe da extremidade, dando melhor acabamento na interseção dos perfis;

d) Costura rotativa na alma do "T", conferindo resistência à torção e maior estabilidade.

- Todos os componentes, inclusive arremates de bordas e acessórios necessários à instalação na cor branca.
- Referência comercial: Forro Gyprex da Placo, modelo Encore da fabricação Armstrong / Hunter Douglas ou equivalente desde que atenda as características técnicas acima descritas e as normas vigentes.

8.2.4 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 9442 / 2019 - Materiais de Construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

8.3 Forro em Lâminas de PVC

8.3.1 Considerações gerais

- Forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido;
- Aplicar nos locais conforme indicado em projeto de arquitetura.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

8.3.2 Características

- Auto extinguível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza;
- Dimensões: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante;
- Estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1,0 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, e 800 mm, para lâminas de 200 mm;
- Estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm;
- Referência comercial: T100 / T200, fabricação Tigre, ou Multiperfil MP100 / MP200 da Multiplast, ou Plastiforro 100 / 200 da Petrol, 100 / 200 da Medabil, 100 / 200 da Anflo ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

8.4 Forro de madeira

- Lambris de madeira maciça, seca, encaixe macho-fêmea, 10x1cm, isenta de nós, mudanças bruscas de tonalidades, empenos e indícios de ataque por fungos ou cupins.
- Arremate meia cana em madeira maciça, 2x2cm, isenta de defeitos.
- Sarrafos de madeira maciça, 10x2,5cm e 5x2,5cm, para entarugamento ou semi-entarugamento.
- Pregos.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Tratamento cupinicida para madeira a entarugamento ou semi-entarugamento.
- EXECUÇÃO A estrutura para fixação será composta de sarrafos de 10x2,5cm pregados diretamente na estrutura do telhado ou por estrutura independente espaçada e disposta paralelamente ao menor vão, obedecendo o projeto executivo.
- Prever reforço de estrutura junto às luminárias.
- No caso do forro entarugado, a estrutura deverá ser travada a cada 50cm com sarrafos de 5x2,5cm.
- A colocação dos lambris deve seguir rigorosamente o alinhamento e paralelismo, sendo a fixação por meio de pregos sem cabeça para melhor acabamento.
- Não serão admitidas emendas e nem mudanças bruscas de tonalidades nos lambris e estes deverão se encaixar perfeitamente, prevendo-se uma folga de 1mm para permitir dilatações e contrações.
- Cuidado especial deverá ser tomado na fixação dos arremates, prevendo-se encaixes perfeitos nos cantos e para que não ocorram frestas.
- A superfície deverá ser lixada para posterior acabamento.
- Os forros deverão ter aparência final homogênea e plana, não sendo permitidas flechas maiores que 2cm, nem desajustamentos visíveis entre tábuas contínuas

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

8.5 Pintura intumescente para forro de madeira

8.5.1 Considerações gerais

- Em todas as salas do Bloco 01 que existirem forros de madeira, promover a pintura dos mesmos com tinta intumescente na cor branca;
- Vide indicações no projeto de arquitetura.

8.5.2 Características

- Tinta intumescente desenvolvida exclusivamente para proteção contra o fogo em madeiras;
- Possui a mesma aparência e acabamento das tintas convencionais;
- Ao entrar em contato com temperaturas superiores a 200ºC se expande múltiplas vezes protegendo o substrato;
- Pode ser aplicado em portas de madeira, divisórias, escadas, forros, telhados, colunas e vigas de madeiram etc.;
- Tinta em cor branca e textura lisa;
- Resistência ao fogo de 30 minutos.
- Referência comercial: Tinta antichama para madeira, CKC 268, da CKC.

9 Soleiras em granito

9.1 Considerações gerais

- As soleiras serão em granito polido, conforme indicado no projeto de Arquitetura;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Tipo: cinza andorinha ou a critério do Contratante;
- As soleiras deverão ser instaladas nas portas dos elevadores, onde existir degrau ou mudança de tipo de piso;
- O granito deverá ser assentado com argamassa colante e rejuntada com rejunte flexível.

9.2 Procedimentos de execução das soleiras

- 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

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

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 branco para atingir uma cor que mais se aproxima da pedra assentada.
- Após o rejuntamento ter completado o tempo de cura, efetuar a limpeza do material com pano umedecido a água limpa e detergente neutro.
- Para evitar qualquer dano ao material e aconselhado após a colocação e o rejuntamento, cobrir o piso com papelão tipo almofadado.

9.3 Granito

- Granito polido, na cor cinza andorinha ou a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora, em placas, sem rachaduras, emendas, retoques com massa, sem pontos lascados ou outros defeitos que possam comprometer seu aspecto.
- O granito deverá receber aplicação de verniz impermeabilizante e protetor

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- 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 na espessura de 20 mm.
- Quando o desnível entre os pisos for superior a 0,5 cm a soleira deverá ser instalada em rampa, permitindo a perfeita acessibilidade às pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeiras de rodas, conforme determina a norma NBR 9050 / 2015.
- As pedras devem ser selecionadas de maneira que não se encontrem isoladamente peças de coloração e textura diferentes, dando a impressão de manchas ou defeitos.

10 Peitoril

- Os peitoris das esquadrias deverão ser em granito Cinza Andorinha, com pingadeiras e acabamento polido, com aplicação de resina impermeabilizante, para proteção.
- Os peitoris deverão ser fornecidos nas dimensões conforme detalhes do Projeto Executivo de Arquitetura.

Granito Cinza Andorinha

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

11 Acessibilidade

11.1 Piso tátil de alerta, tátil direcional e sinalização visual

11.1.1 Considerações gerais

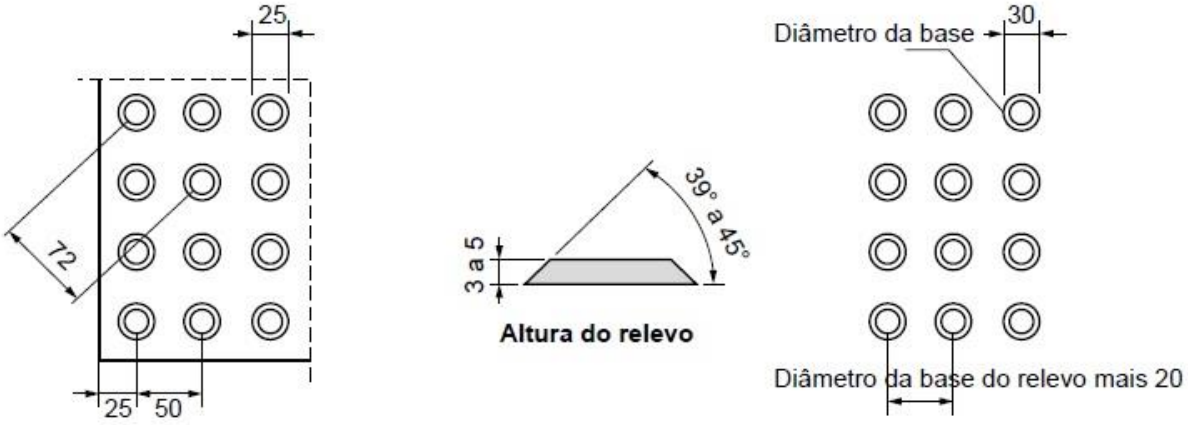
- Deverá ser instalada sinalização tátil do tipo de alerta e direcional e sinalização visual nos locais indicados no projeto de Arquitetura.
- A sinalização será sobreposta ao piso adjacente à instalação quando instalada por meio de colagem. O desnível entre a superfície do piso adjacente e a superfície do piso para a sinalização tátil deve ser chanfrado e não exceder 2 mm.

11.1.2 Sinalização tátil de alerta

- O piso tátil de alerta utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança, deverá ser instalado perpendicularmente ao sentido de deslocamento no início e término das escadas, nas rampas, junto às portas dos elevadores e nas mudanças de direção quando instalado juntamente com o piso tátil direcional.
- A sinalização tátil de alerta no piso deverá ser instalada no sentido do deslocamento em faixa com largura variável de 25 cm a 60 cm, com coloração diferenciada ao piso onde será instalada.
- A superfície deve ser antiderrapante com relevo tronco-cônico nas dimensões e distâncias de disposições conforme norma ABNT NBR 9050 / 2015 e detalhe abaixo:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

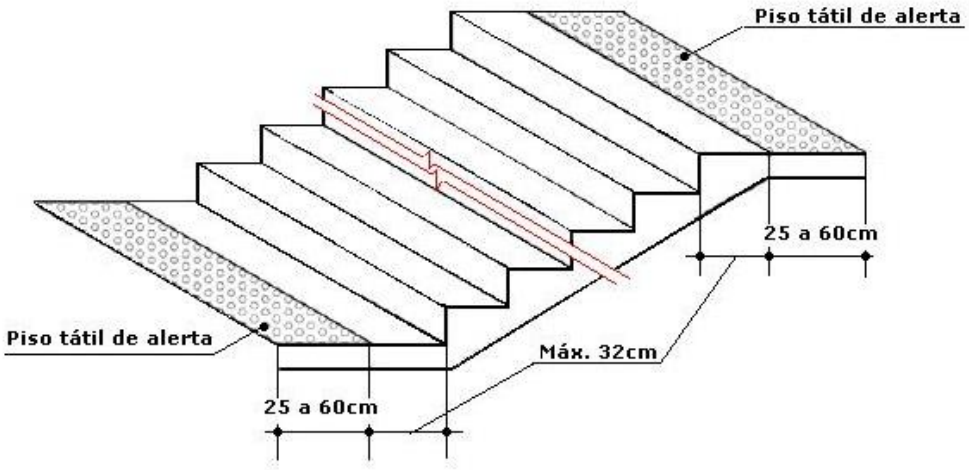
PISO TÁTIL DE ALERTA - PADRÃO NBR 9050
medidas em milímetros



- Nas portas de acesso dos elevadores em todos os pavimentos deverão ser instaladas faixas com piso tátil de alerta.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- No início e término dos lances das escadas e rampas deverão ser instaladas, faixas com piso tátil de alerta, perpendicularmente ao sentido de deslocamento, conforme detalhe esquemático abaixo:



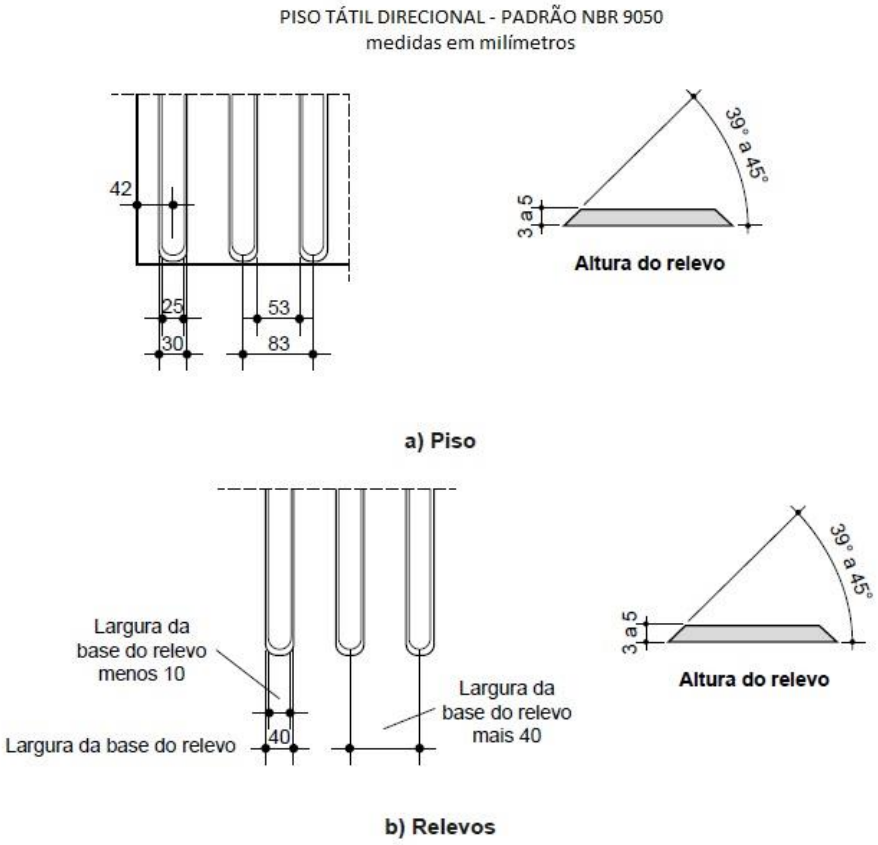
PISO TÁTIL DE ALERTA E SINALIZAÇÃO VISUAL
Corte esquemático sem escala

-

11.1.3 Sinalização tátil direcional

- O piso tátil direcional é utilizado para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício, ou vários edifícios, ou espaços abertos.
- A sinalização tátil direcional deverá ser instalada no sentido do deslocamento em faixas com largura variável de 20 cm a 60 cm, com coloração diferenciada ao piso onde será instalada.
- A superfície deve ser antiderrapante e ter textura com seção trapezoidal com relevo tronco-cônico nas dimensões e distâncias de disposições conforme norma ABNT NBR 9050 / 2015 e detalhe a seguir:

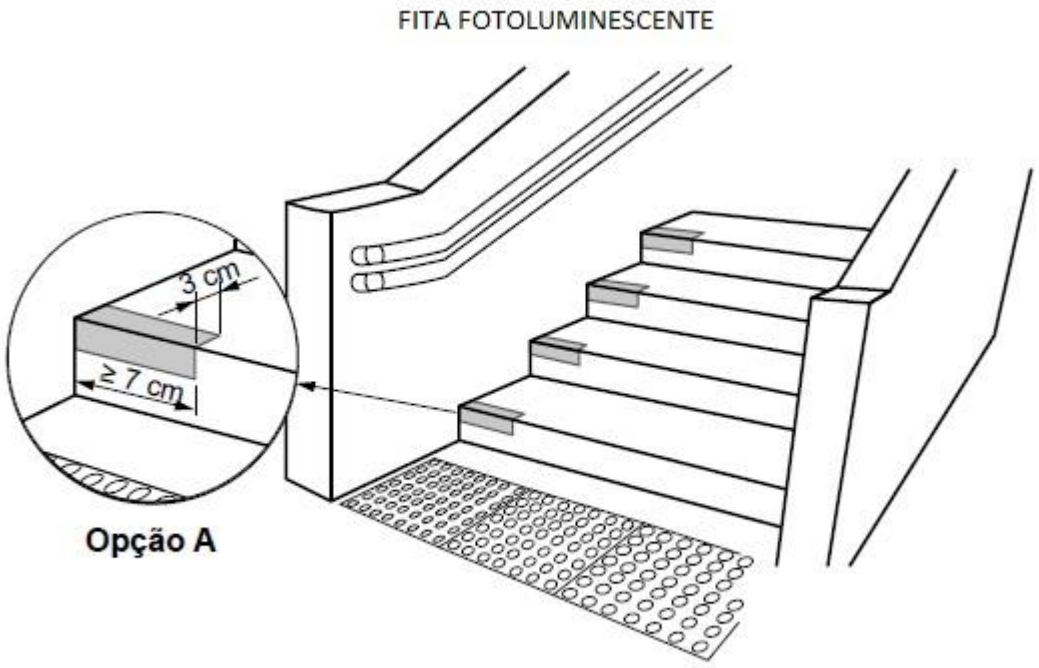
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



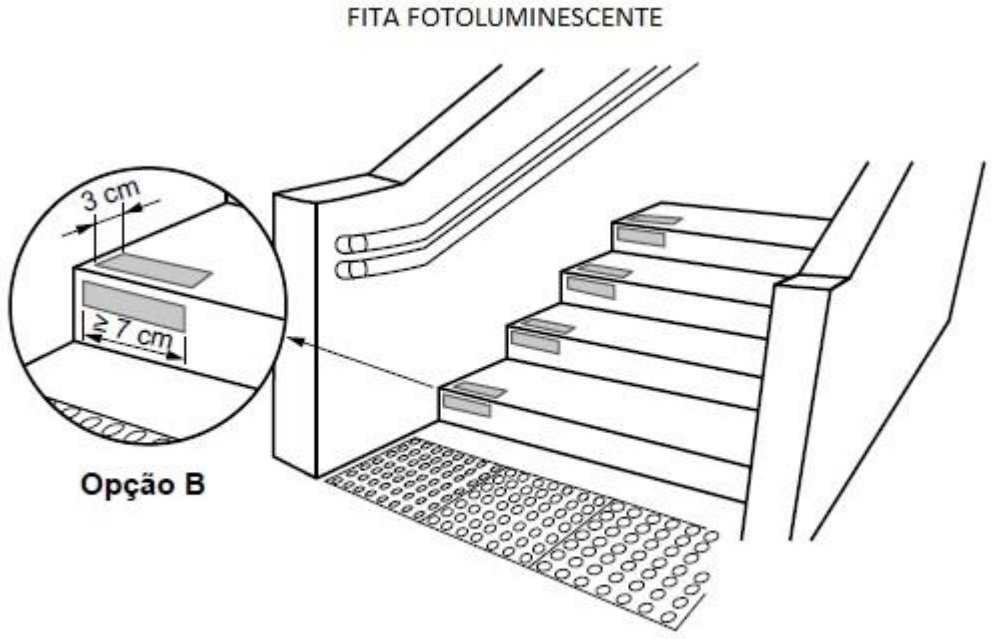
11.1.4 Sinalização visual no piso dos degraus com fita antiderrapante fotoluminescente para as escadas

- Nas escadas internas será instalado nas bordas laterais dos pisos dos degraus com comprimento de 20cm, adotado para o projeto, fita fotoluminescente, conforme determina a norma da ABNT NBR 9050/ 2015.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



a) Opção A



b) Opção B

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

11.1.5 Locais e tipos de sinalização

LOCAL	TIPO DE SINALIZAÇÃO	MATERIAL PARA SINALIZAÇÃO	INSTALAÇÃO
ESCADAS E RAMPA EXTERNAS, CIMENTADO DESEMPENADO, INÍCIO E TÉRMINO	ALERTA	LADRILHO HIDRÁULICO / PLACA DE BORRACHA	ARGAMASSA / COLADA
ESCADAS INTERNAS, EM GRANILITE EM PLACA, PISOS DOS DEGRAUS	VISUAL ANTIDERRAPANTE	FITA ANTIDERRAPANTE FOTOLUMINESCENTE	AUTO-ADESIVA
ESCADAS INTERNAS EM GRANILITE, INÍCIO E TÉRMINO	ALERTA	PLACA DE BORRACHA	COLADA
PORTAS DE ACESSO DOS ELEVADORES NOS PAVIMENTOS	ALERTA	PLACA DE BORRACHA	COLADA
ACESSO PRINCIPAL ATÉ O BALCÃO DE ATENDIMENTO	ALERTA	PLACA DE BORRACHA	COLADA
	DIRECIONAL	PLACA DE BORRACHA	COLADA

11.1.6 Piso para sinalização tátil de alerta e direcional em placas de borracha instalado com cola, para áreas internas

a) Procedimentos de execução

- A superfície do piso, onde será aplicado o piso tátil, deverá ser perfeitamente limpa e seca, isenta de poeira, oleosidade e umidade.
- Em seguida lixar o verso da placa de borracha com lixa de ferro 40/ 80/ 100 para abrir os poros da borracha. Caso haja algum tipo de oleosidade na face de contato das placas com o piso, promover a limpeza das mesmas com acetona líquida.
- Aplicar a cola à base de neoprene na face inferior das placas e na superfície do piso onde serão coladas, numa área máxima de 10 m².
- Após a evaporação do solvente e no ponto de aderência da cola iniciar o assentamento das placas.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Durante o assentamento deverá ser verificado o perfeito alinhamento entre as placas, garantindo-se a máxima aderência, impedindo a formação de bolhas de ar.
- O desnível entre a superfície do piso adjacente e a superfície do piso para a sinalização tátil deve ser chanfrado e não exceder 2 mm.
- Aguardar no mínimo 24 h, ou prazo mínimo recomendado pelo fabricante para liberar o piso ao tráfego.

b) Placas de borracha para piso tátil de alerta, assentamento com cola

- Placas de borracha, com as características:
  - Dimensões: 25 x 25 cm, espessura total de 5 mm, na cor amarelo;
  - Altura do relevo de 3 mm e espessura da base 2 mm;
  - Distância horizontal entre centros de relevo de relevo: > 42 mm e < 53 mm, conforme NBR 9050/ 2015;
  - Distância diagonal entre centros de relevo de relevo: > 60 mm e < 75 mm, conforme NBR 9050/ 2015;
- Referência comercial: Placa Tátil de Alerta DPT, para instalação colada, fabricação Pisos Daud ou equivalente desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

c) Placas de borracha para piso tátil direcional, assentamento com cola

- Placas de borracha, com as características:
  - Dimensões: 25 x 25 cm, espessura total de 5 mm, na cor amarelo;
  - Altura do relevo de 3 mm e espessura da base 2 mm;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Distância horizontal entre centros de relevo de relevo: > 70 m e < 85 mm, conforme NBR 9050 / 2015;
- Distância horizontal entre bases de relevo: > 45 m e < 55 mm, conforme NBR 9050 / 2015;
- Distância do eixo da primeira linha de relevo à borda do piso igual à 1/2 da distância horizontal entre centros, conforme NBR 9050/ 2015;

- Referência comercial: Placa Tátil Direcional DPC, para instalação colada, fabricação Pisos Daud, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

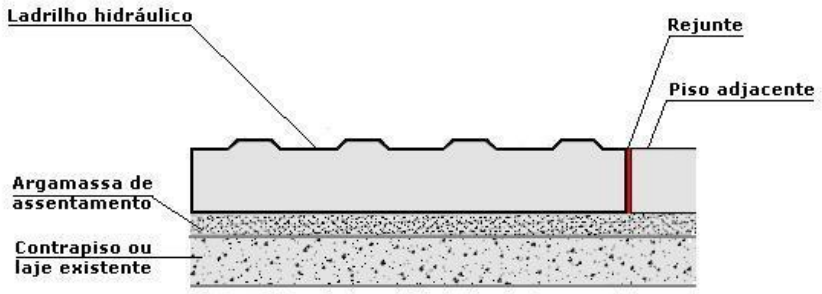
11.1.7 Piso para sinalização tátil de alerta em ladrilho hidráulico, para áreas externas

a) Procedimentos de execução

- A sinalização tátil de alerta deverá ser executada com ladrilho hidráulico, integrado ao piso, conforme a norma da ABNT NBR 9050/ 2015.
- A instalação do piso tátil de alerta deverá por meio de assentado com argamassa no piso ao qual será inserido. O desnível entre a superfície do piso e o piso tátil de alerta e / ou direcional deverá ser aquele existente no próprio relevo.
- Os pisos deverão ser assentados sobre solo compactado protegido por camada de pó de brita e / ou areia ou sobre contra piso de concreto rústico ou sobre laje em concreto. Estas bases deverão estar previamente dimensionadas para suportar as cargas a que o pavimento será submetido, caso contrário os pisos se tornarão menos resistentes.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Sobre a base, lajes existentes, ou lastro de concreto, aplicar uma camada de argamassa mista com 30 mm de altura, espalhar cimento puro sobre a argamassa ainda fresca numa proporção de 2 kg por metro quadrado e, em seguida, assentar cada ladrilho, previamente molhado na sua base, batendo-o, obrigatoriamente.
- A argamassa de assentamento deverá ser preparada com cimento portland e areia média, isenta de pequenos fragmentos ferrosos que causam oxidação no material, no traço em volume de 1:5, respectivamente.



Ladrilho hidráulico assentado com argamassa
(sem escala)

- Após o preparo da argamassa de assentamento instalar as taliscas mestras para o perfeito alinhamento e nivelamento das faixas do piso podo tátil de alerta, conforme sequência:
  - Utilizando a argamassa já misturada, efetuar o assentamento de taliscas de madeira que deverão direcionar o nivelamento do piso e servir como faixa para iniciar o assentamento;
  - As taliscas deverão ser assentadas com a utilização de nível topográfico ou mangueira de nível;
  - Após a fixação das taliscas, esticar duas linhas paralelas na largura de 25 cm a 60 cm, conforme a largura das placas a serem

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

instaladas, para determinar a largura exata das faixas e servir de mestra para nivelamento e alinhamento.

- Concluída a instalação das taliscas iniciar a aplicação da argamassa:
  - Saturar a base ou contra piso com água;
  - Sem adicionar água, espalhar a argamassa entre as linhas mestras;
  - Polvilhar cimento sobre a argamassa já espalhada;
  - Com o uso de regador de jardim, umedecer a argamassa para início do assentamento.
- Após a aplicação da argamassa nas faixas onde serão instaladas as peças do piso tátil em ladrilho hidráulico iniciar o assentamento:
  - Com auxílio de um martelo de borracha, iniciar o assentamento das placas de ladrilho hidráulico obedecendo ao alinhamento e o nivelamento das taliscas;
  - As juntas de assentamento entre as peças ou fuga deverão ser de 1 mm a 2 mm de espessura;
  - Altura mínima da argamassa de assentamento 3,0 cm;
  - O assentamento do ladrilho hidráulico em faixa para sinalização de alerta deverá ser totalmente integrado sem apresentar diferenças de nível com o piso adjacente, conforme orientação da norma ABNT NBR 9050/ 2015, item 5.14.
- Após o assentamento das peças e ao término do processo completo de cura da argamassa, aplicar o rejunte preparado com nata especial de cimento Portland, ou cimento branco estrutural, conforme recomendações:
  - Iniciar o rejuntamento após 12 horas do término do assentamento das peças de piso;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Deve ser executado em duas ou mais etapas, utilizando-se material específico, cimento Portland ou cimento branco estrutural e variando a quantidade de água, pois o rejunte inicial deverá ser mais mole para fechamento total;
- Em seguida remover os excessos antes de secar;
- Quando o rejuntamento completar o tempo necessário de cura, efetuar a limpeza do material com pano umedecido a água limpa e detergente neutro;
- Para evitar qualquer dano ao material e aconselhado após a colocação e o rejuntamento, cobrir o piso com papelão tipo almofadado.

b) Ladrilho hidráulico tátil para sinalização de alerta

- Ladrilho hidráulico, com as características:
  - Dimensões: 25 x 25 cm, com espessura média de 2,0 a 2,5 cm, na cor azul claro;
  - Tolerância na dimensão da espessura de + 10% e no comprimento e largura de + 2%, conforme NBR 9457 / 1986;
  - Resistência ao desgaste por absorção de até 3 mm em 1000 m;
  - Módulo de ruptura à flexão: valor médio da amostra de 5,0 MPa e valor mínimo individual de 4,6 MPa.
- Referência comercial: Ladrilho Hidráulico para sinalização tátil de Alerta e Direcional, fabricação Mosaicos Bernardi, ou Ladrilho Hidráulico Tátil de Alerta, fabricação Pisos Paulista, ou outro desde que atenda às características técnicas acima descritas e às normas vigentes.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

11.1.8 Fita antiderrapante fotoluminescente, para sinalização visual das escadas internas

- A fita antiderrapante fotoluminescente além de tornar a superfície dos pisos dos degraus e patamares antiderrapantes tem a função de sinalizar visualmente as bordas dos degraus.
- A fita deverá ser assentada no piso acabado das escadas enclausuradas sobre a superfície limpa, seca e isenta de poeira e óleo.
- Retirara o papel protetor do verso da fita e pressioná-la contra o piso, para garantir a perfeita adesão utilizar um martelo de borracha ou rolo.
- Aguardar 48 horas após a aplicação para a aderência total e liberação ao uso.
- Características técnicas da fita antiderrapante:

Fotoluminescente

  - Fita autoadesiva de material abrasivo antiderrapante;
  - Faixa interna fotoluminescente na cor verde, que brilha por até 8 horas, mesmo sem iluminação;

Fotoluminescente

  - Largura total da fita de 5 cm.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Referência comercial: Fita Antiderrapante Fotoluminescente, com 5 cm de largura, referência C 5729, fabricação WHB do Brasil Ltda., Divisão Seton ou equivalente desde que com as mesmas características.

11.1.9 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 9050/ 2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 9442 / 2019 – Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

12 Elementos metálicos com acabamento em pintura com esmalte sintético

12.1 Considerações gerais

- Os caixilhos e portas internos e externos, e as grades de segurança internas, em aço ou ferro, e outros elementos metálicos receberão acabamento final com pintura em tinta esmalte sintético, acabamento acetinado, cor a ser definida pela Contratante e/ ou Gerenciadora.
- Os caixilhos e portas existentes deverão ser mantidos, exceto os indicados para substituição, e ter sua manutenção realizada deixando as peças em perfeito estado de funcionamento;
- Proceder com os consertos/ reconstituições ou reformas e limpeza necessárias;
- Partes sobressalentes deverão ser removidas;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Partes faltantes deverão ser repostas;
- Trocar vidros quebrados ou faltantes.

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 ou produto químico específico. Em seguida, enxaguar, se necessário, 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) sintética 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 ultrarrápida. Composição: resina alquídica, pigmentos, secantes,

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

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 e / ou Gerenciadora, 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.

13 Portas com folhas em madeira

13.1 Considerações gerais

13.1.1 Para as salas em geral:

- As portas internas serão executadas com folhas, batentes e batedores em madeira;
- O acabamento será em pintura com tinta esmalte sintético, acetinado fosco, nas cores conforme indicado no projeto de Arquitetura ou a ser definido pela Gerenciadora e/ ou Contratante.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

13.2 Folhas

- 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 destinam, não sendo permitida a execução, na obra, de cortes ou desbastamentos, que não aqueles estritamente necessários aos ajustes de instalação.

13.3 Batentes e batedores em madeira

- Os batentes das portas simples ou duplas e os batedores das portas com duas folhas deverão ser confeccionados em madeira maciça. A largura do batente deverá acompanhar a espessura da alvenaria onde será instalada cada porta.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

13.3.1 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 15930/ 2011 –Parte 1 - Portas de madeira para edificações – Terminologia e simbologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 15930/ 2011 – Parte 2 - Portas de madeira para edificações – Requisitos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

13.3.2 Para as portas dos boxes sanitários:

- Tipo porta lisa, com folha em madeira e batente em alumínio, nas dimensões conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Batente em alumínio, tipo cadeirinha, acabamento anodizado natural fosco.
- Referência comercial: Batente em alumínio, fabricação Casa Francesa ou similar desde que atenda às características técnicas descritas acima.

14 Elementos em madeira com acabamento em pintura com esmalte sintético

14.1 Considerações gerais

- As portas em madeira receberão acabamento final com pintura em tinta esmalte sintético, acabamento acetinado, na cor a ser definida pela Contratante e/ ou Gerenciadora.
- Proceder com a manutenção das portas existentes e a permanecer, deixando-as em perfeito estado de utilização: trocar maçanetas, fechaduras, dobradiças, etc., caso necessário.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

14.2 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.
- 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 e / ou Gerenciadora, 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

15 Ferragens e acessórios para as portas

15.1 Ferragens para as portas das salas em geral

15.1.1 Fechadura

- Conjunto de fechadura de embutir externa, máquina com cilindro oval, em alumínio escovado envernizado, que será instalado nas portas novas de madeira, instaladas internamente nos ambientes.

- Fechadura (máquina) mecânica de embutir, com as características:

  a) Distância da broca de 40 mm;

  b) Cilindro oval em zamac, monobloco passante com 4 pinos, molas dos pinos em aço inoxidável;

  c) Trinco e lingueta em zamac, chapa testa falsa e trinco reversível, com mola reforçada para maçanetas tipo alavanca;

  d) Caixa blindada para proteção do mecanismo interno;

  e) Acabamento cromado acetinado;

  f) Acompanham o conjunto no mínimo duas chaves;

  g) Classificada conforme a norma NBR 14913 / 2002 para o uso em ambientes de tráfego intenso;

  h) Referência comercial: Fechadura 330 ST2 Evolution - 40, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

15.1.2 Maçanetas

- Maçanetas tipo alavanca e rosetas em alumínio com acabamento escovado envernizado.

- Referência comercial: Maçanetas da Linha Classic, referência 515, fabricação LaFonte ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

15.1.3 Dobradiças

- Dobradiça tipo média, conjunto com 03 (três) unidades por porta, em aço com acabamento cromado acetinado, dimensões de 3 1/2" x 3".

Dobradiça Média
3.1/2" x3"

15.2 Portas de sanitários, vestiários e cozinha - Acessórios

15.2.1 Fechadura

- Conjunto de fechadura de embutir para banheiro, em alumínio escovado envernizado, que será instalado nas portas de madeira, instaladas nos banheiros especiais acessíveis para pessoas com

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

mobilidade reduzida, ou em cadeiras de rodas e, nas portas externas dos sanitários e vestiários.

- Fechadura (máquina) mecânica de embutir, com as características:

  a) Distância da broca de 40 mm;

  b) Cilindro oval em zamac, monobloco passante com 4 pinos, molas dos pinos em aço inoxidável;

  c) Trinco e lingueta em zamac, chapa testa falsa e trinco reversível, com mola reforçada para maçanetas tipo alavanca;

  d) Caixa blindada para proteção do mecanismo interno;

  e) Acabamento cromado acetinado;

  f) Acompanham o conjunto no mínimo duas chaves;

  g) Classificada conforme a norma NBR 14913 / 2002 para o uso em ambientes de tráfego intenso;

  h) Referência comercial: Fechadura 7070 ST2 Evolution - 40, fabricação LaFonte ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

15.2.2 Maçanetas

- Maçanetas tipo alavanca e rosetas em alumínio com acabamento escovado envernizado.

- Referência comercial: Maçanetas da Linha Classic, referência 515, fabricação LaFonte, ou outra desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

15.2.3 Dobradiças

- Dobradiça tipo média, conjunto com 03 (três) unidades por porta, em aço com acabamento cromado acetinado, dimensões de 3 1/2" x 3".

15.2.4 Mola Hidráulica Aérea para portas de sanitários, vestiários e cozinha

- Nas portas dos sanitários, vestiários e cozinha deverão ser instaladas molas hidráulicas aéreas.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Mola hidráulica aérea com as características:

  a) Mola com sistema pinhão e cremalheira, permitindo controle hidráulico total a partir de 180º (ângulo de abertura da porta), potência 3;

  b) Compatível com portas com largura de 901 a 1000 mm e peso até 60 kg;

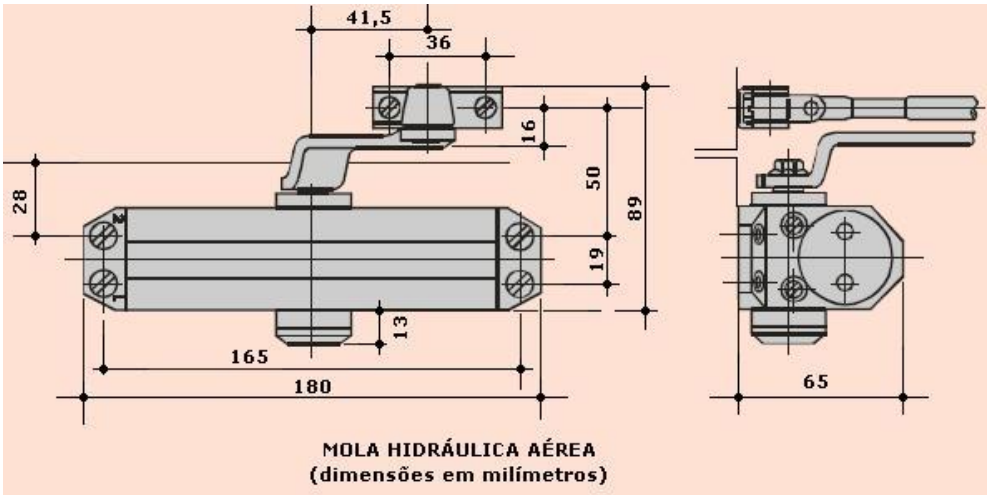
  c) Duas válvulas independentes: uma controla a velocidade de fechamento de 180º até 20º e, a outra, o fechamento final de 20º até 0º;

  d) Reversível, pode ser instalada em portas à esquerda ou à direita, não sendo necessário inverter o mecanismo;

  e) Acabamento em esmalte sintético (poliuretano), na mesma cor da porta onde será instalada;

  f) Dimensões conforme abaixo:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



- Referência comercial: Mola Hidráulica Aérea MA 200, fabricação Dorma; ou outro desde que atenda às características técnicas descritas acima e às normas vigentes.

15.2.5 Barras para pessoas com mobilidade reduzida

- As barras para pessoas com mobilidade reduzida serão instaladas internamente nas portas dos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida (PMR), conforme indicado em projeto de arquitetura.
- Barra de apoio nos comprimentos conforme indicado em projeto, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32".
- 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 e acessórios, atendendo às exigências da norma NBR 9050 / 2015.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

15.2.6 Proteção de porta em aço inoxidável

- A proteção em chapa de aço inoxidável será instalada nas portas dos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida (PMR).
- Revestimento na faixa inferior, altura de 40 cm a partir da face inferior da porta, para proteção em ambas as faces da porta, em chapa de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, com acabamento escovado com grana especial.

15.2.7 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 9050 / 2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 12927 / 1993 – Fechaduras - Terminologia, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14913 / 2011 – Fechadura de embutir – Requisitos, classificação e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

15.2.8 Veda fresta para porta

- Para aplicação na parte inferior da porta;
- Com escova;
- Em alumínio, de parafusar;
- Cor branca;
- Instalar nas portas da cozinha do bloco 01.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

16 Porta de enrolar

- Nos balcões de distribuição e devolução de bandejas e pratos localizados no refeitório e também para balcão de atendimento da Cantina no bloco 2 deverão ser instaladas portas de enrolar manual, micro perfurada, constituídas por:

a. Folha em chapa de aço 1020, bitola de 22 MSG, galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática;

b. Modelos com chapa tipo meia cana;

c. Soleira em chapa de aço dobrada, galvanizada a fogo, com acabamento em pintura eletrostática;

d. Guias laterais em perfil "U", em chapa dobrada e esteira de fechamento, em aço galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática;

e. Eixo em ferro tubular com molas e caixas;

f. Fechadura com tetra chave e cadeados, fabricação Portas de aço Forte, ou A.

g. Protótipo comercial: Casa do Serralheiro, ou Portaço, ou Portas de Aço Ideal, ou Asa Portas de Aço, ou equivalente.

17 Portas de alumínio

17.1 Considerações gerais

- Conforme indicado no projeto executivo de arquitetura, serão instaladas portas em lambril de alumínio branco de abrir ou correr ou vaivém.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Local de instalação: cozinha do Bloco 2/ câmara úmida do Bloco 3.

Figura 5 - Porta lambri de alumínio de abrir

Figura 4 - Porta lambri de alumínio de correr

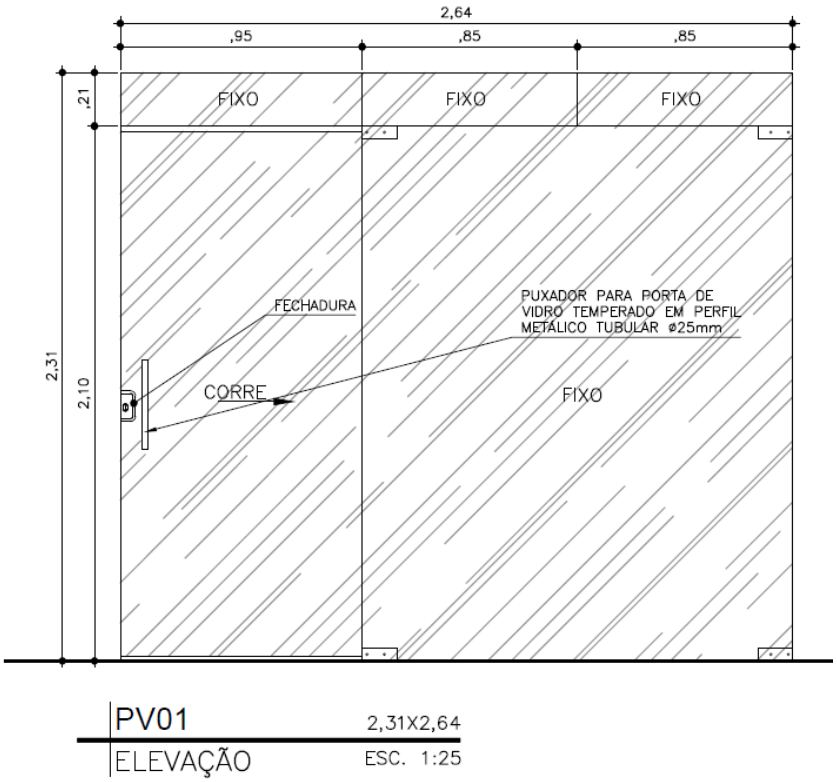
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Figura 6 - Porta em lambri de alumínio tipo vai e vem.
(Imagem meramente ilustrativa)

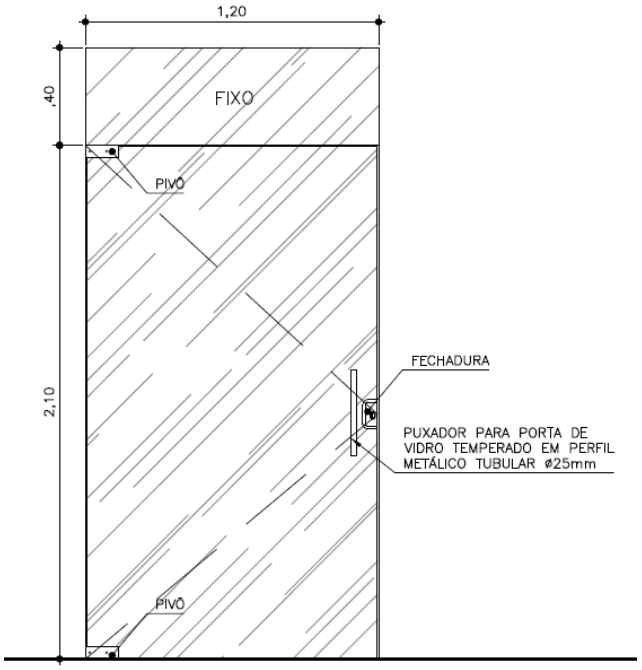
18 Portas/caixilho em vidro

18.1 Considerações gerais

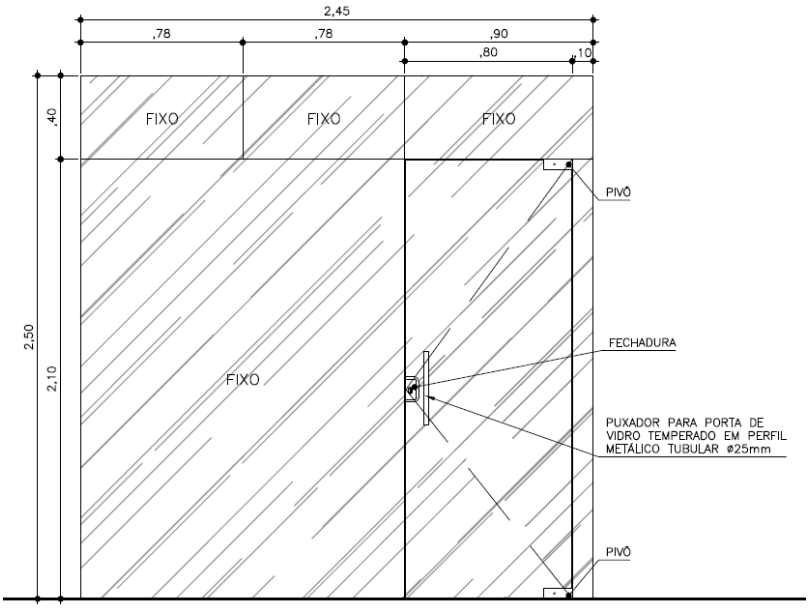
- Instalar portas/ caixilhos em vidro temperado conforme indicado em projeto de arquitetura.
- Instalação completa com todos os acessos, molas, dobradiças, puxadores, etc.
- Locais: Bloco 01 – Biblioteca, hall entrada.



Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

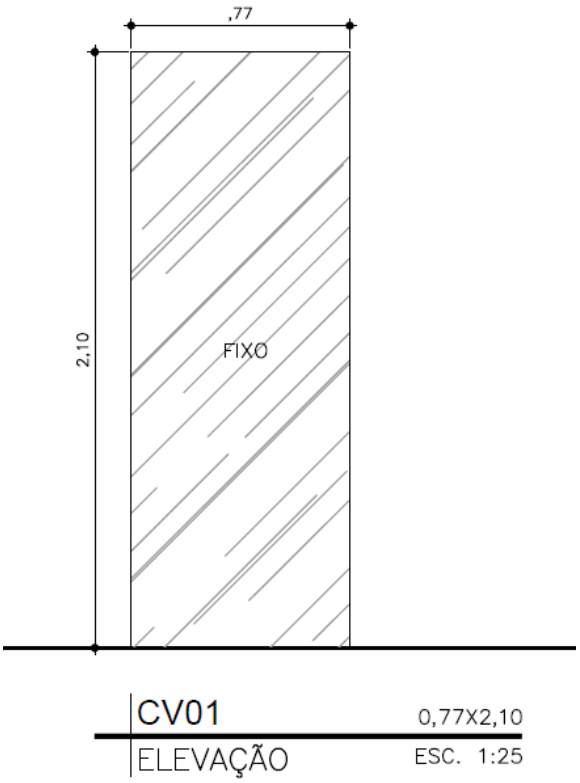


PV02 1,20X2,50
ELEVAÇÃO ESC. 1:25



PV03 2,43X2,50
ELEVAÇÃO ESC. 1:25

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



19 Vidros

19.1 Considerações gerais

- Os vidros para os caixilhos/ portas deverão ser fornecidos e instalados conforme recomendações e requisitos exigidos pelas normas.

19.2 Vidro liso transparente incolor de 4 mm

- Vidro plano liso, para as esquadrias, com as características:

  a) Vidro monolítico float transparente incolor;

  b) Espessura de 4 mm, nas esquadrias instaladas sobre peitoris;

- A medida para corte dos vidros deverá ser conferida nos locais de instalação;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Substituir os vidros danificados ou faltantes dos blocos 1 e 2 e instalar novos no bloco 3.

19.3 Vidro temperado incolor

- Vidro plano temperado, com as características:
  a) Espessura nominal de 10 mm, com tolerância de $\pm$ 0,1 mm, conforme a esquadria onde será instalado;
  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;
- Instalação nas esquadrias ou portas de vidro conforme indicado no projeto de Arquitetura.

19.4 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7199 / 2016 - Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 15737/ 2009, Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial - Colagem de vidros com selante estrutural, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14697/ 2001 – Vidro laminado, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14698/ 2001 – Vidro temperado, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- NBR NM 293/ 2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios a sua aplicação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR NM 297/ 2004 – Vidro impresso, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 15737 / 2009 – Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial - Colagem de vidros com selante estrutural, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

20 Proteção dos caixilhos durante a execução de serviços de pintura em paredes, ou em outros elementos adjacentes

- Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja com utilização de tinta a óleo, látex ou cal, tomar o devido cuidado de proteger as esquadrias com fitas adesivas de PVC.
- Deverá ser evitado o uso de fitas tipo "crepe", pois costuma manchar a esquadria quando em contato prolongado.
- Remover a fita protetora imediatamente após o término da pintura. Na composição de sua cola existem ácidos e produtos agressivos que em contato prolongado com as esquadrias podem danificá-las.
- Caso haja contato da tinta com a esquadria, limpar imediatamente, enquanto fresca, com pano seco e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

21 Divisórias e aparadores em granito

21.1 Considerações gerais

- Divisórias para boxes sanitários, divisórias para mictórios, aparadores em placas de granito a serem instalados nos sanitários e vestiários conforme locais indicados no projeto de Arquitetura.

21.2 Divisórias para boxes sanitários

- As divisórias deverão ser chumbadas com argamassa de cimento e areia, na profundidade mínima de 5 cm no piso ou na parede e rejuntada com argamassa flexível industrializada para rejunte.
- Nos encaixes das testeiras ou outros elementos deverá ser aplicada cola à base de resina epóxi.

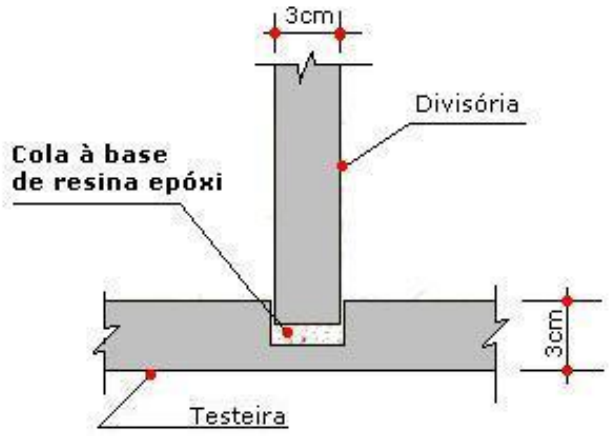
21.3 Painéis, testeiras e reforços em granito

- Divisórias em granito com acabamento polido conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Dimensões dos painéis e testeiras:

  a) Painéis internos entre boxes, espessura de 3 cm, com altura conforme indicado no projeto de Arquitetura a partir do piso acabado, e laterais suspensas;

  b) Testeiras nas dimensões mínimas de 21 cm, com 9 cm para cada aba, ou conforme indicado no projeto de Arquitetura, espessura de 3 cm, com altura conforme indicado no projeto de Arquitetura a partir do piso acabado;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



DETALHE DE ENCAIXE DA TESTEIRA

22 Balcões e bancadas, cubas e louças sanitárias

22.1 Balcões e bancadas em granito

- As bancadas dos sanitários, vestiários e da cozinha serão em granito cinza andorinha ou a ser definido pela Contratante e /ou Gerenciadora quando da instalação, 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 e projeto de arquitetura

22.2 Cubas em aço inoxidável

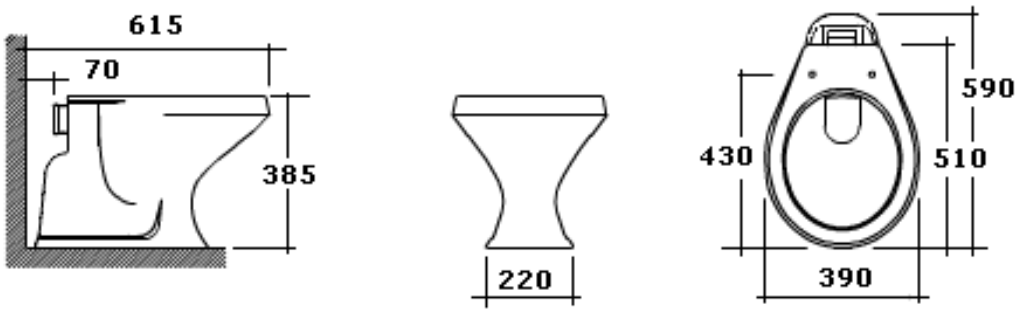
- As cubas das bancadas serão confeccionadas em chapa de aço inoxidável nº 20 AISI 304, liga 18,8, acabamento escovado, resistente ao uso de ácidos domésticos, tais como sal, vinagre, detergentes, sucos, etc.
- Dimensões:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a) Cuba tipo simples, com dimensões de 500x400x200 mm, instalação na cozinha.

22.3 Bacia sifonada 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 16727/2019. Tubo de ligação em latão com canopla, acabamento cromado e parafusos niquelados com acabamento cromado.

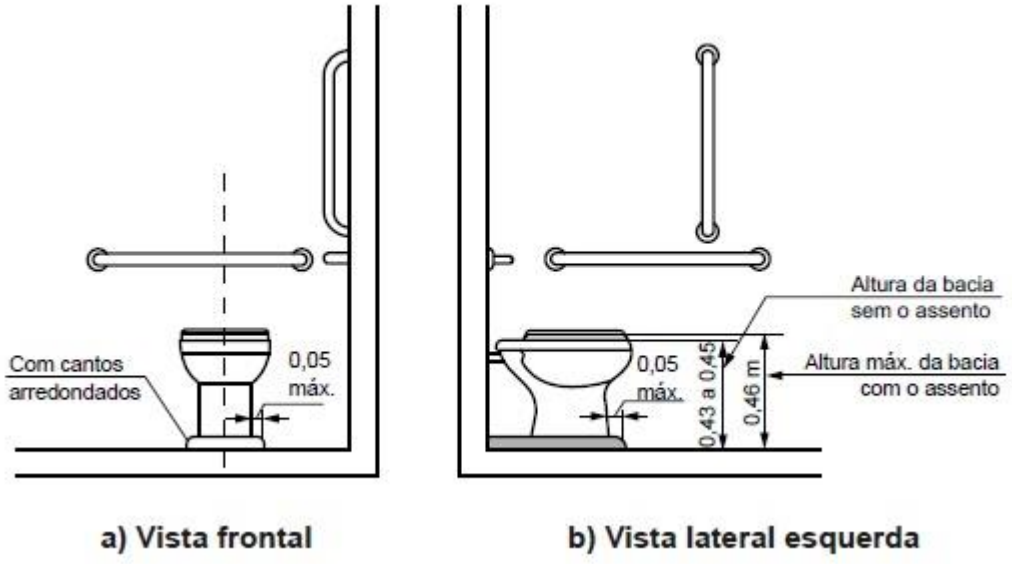


Bacia convencional
Dimensões em milímetros

- Nos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R) e pessoas em cadeira de rodas (PC) o vaso sanitário deverá ter base

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

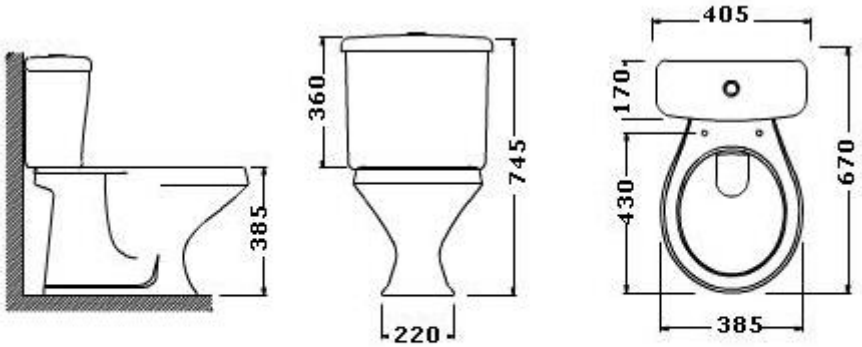
em concreto para adaptação da altura, caso necessário, conforme norma NBR 9050 / 2015 e detalhe abaixo:



22.4 Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada de 6 litros

- Bacia sifonada em louça e caixa acoplada, 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

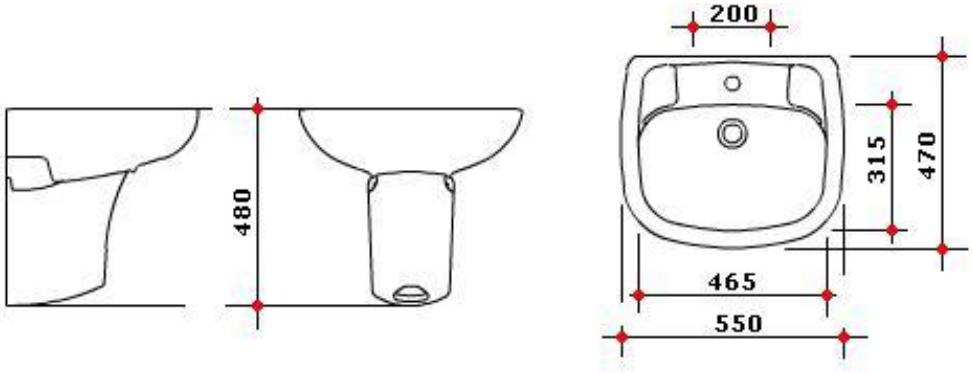


BACIA COM CAIXA ACOPLADA
(dimensões em milímetros)

22.5 Lavatório de louça com coluna suspensa

- Lavatório de louça com coluna suspensa 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.
- Instalação nos sanitários e salas de perícia, conforme indicado no projeto de Arquitetura.

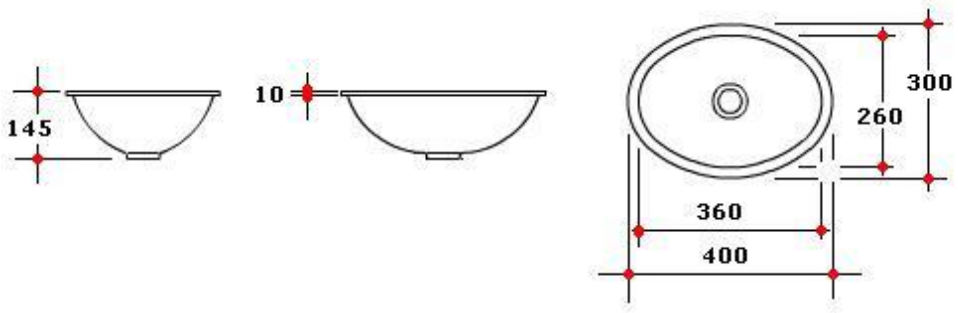
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



LAVATÓRIO COLUNA SUSPENSA
(dimensões em milímetros)

22.6 Cuba de embutir, formato oval

- Cuba de louça de embutir no formato oval na cor branco gelo, instalada em bancadas de banheiros, conforme indicado no projeto; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão.
- Cuba a ser instalada na bancada em granito, conforme indicado no projeto de Arquitetura.



Cuba de embutir oval
Dimensões em milímetros

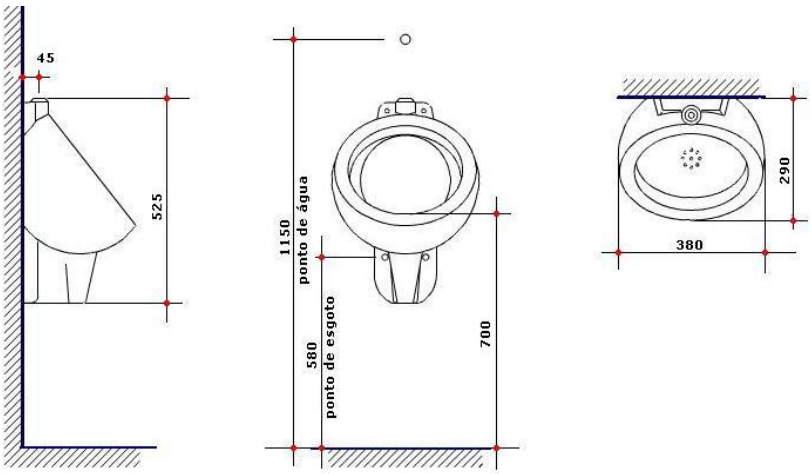
- Referência comercial: Cuba de embutir oval, referência L 59, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

22.7 Mictório de louça sifonado, autoaspirante

- Mictório constituído por: mictório com sifão integrado autoaspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos.

- Detalhe esquemático para instalação:



MICTÓRIO COM SIFÃO INTEGRADO
(dimensões em milímetros)

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

22.8 Chuveiro, exaustor, torneiras, válvulas e metais sanitários

22.8.1 Chuveiro elétrico de 6.500 W, com resistência blindada

- Os chuveiros elétricos serão instalados nos vestiários conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Chuveiro elétrico tipo ducha com potência de 6.500 W para 220 V, com acionamento por meio de registro de pressão com acabamento cromado, com as características:

a) Quatro opções de temperatura: primavera, verão, outono e inverno;

b) Jato obediente por meio de sistema de válvula com fluxo único, água só na ducha ou só no "hand shower";

c) Jato inclinado, opção de só molhar a cabeça;

d) Luz piloto que avisa quando o aparelho está ligado eletricamente;

e) Resistência blindada, eletricidade e água separados;

f) Sistema adicional de segurança Corta Corrente;

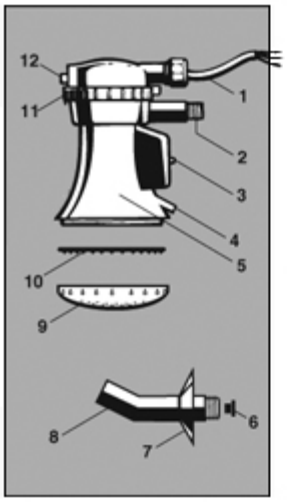
g) Corpo em Termoplástico de Engenharia em ABS (isolamento térmico e elétrico), na cor Branca;

h) Chave tipo teclado para mudança de temperatura;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

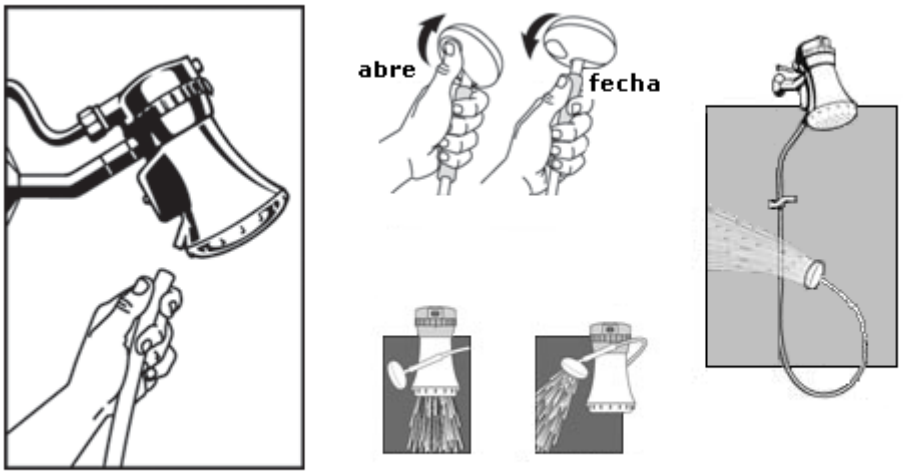
i) Permite a utilização de DR;

j) Acessórios incluindo kit completo para instalação, mangueira com sistema higiênico antiderrapante e ducha manual (hand shower).



1. Cabo de ligação
2. Entrada de água
3. Sistema adicional de segurança (Corta Corrente)
4. Saída do hand shower
5. Câmara de aquecimento
6. Redutor
7. Canopla de acabamento
8. Prolongador
9. Espalhador
10. Refil do espalhador
11. Chave seletora de temperaturas
12. Luz piloto

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



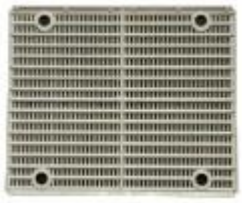
22.8.2 Exaustor para banheiro

- Serão instalados exaustores nos Sanitários sem ventilação direta, embutidos no forro, conforme indicado no projeto de Arquitetura.
- Conjunto para exaustão de banheiro com áreas até 12,00 m², constituído por:

a) Grade dianteira de ventilação e grade externa, na cor branca, nas dimensões de 148 mm de comprimento, 175 mm de largura e altura (espessura) de 18 mm;

b) Tela de proteção contra a entrada de insetos usada na grade externa;

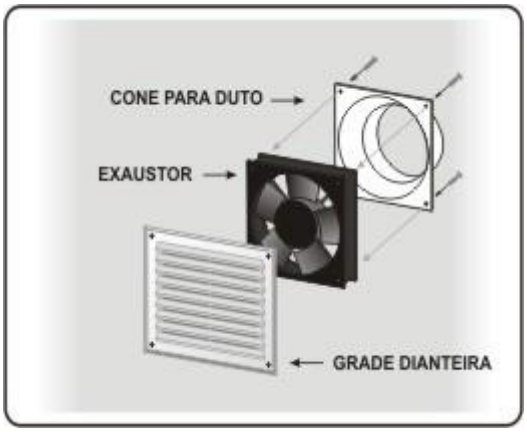
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



c) Cone para duro, usado na saída do exaustor e da grade externa onde encaixa o duto flexível;

d) Duto flexível com diâmetro de 100 mm, em alumínio, com comprimento de 1,00 m expansível até 3,00 m;

e) Exaustor, recorte para fixação de 120 x120 mm.



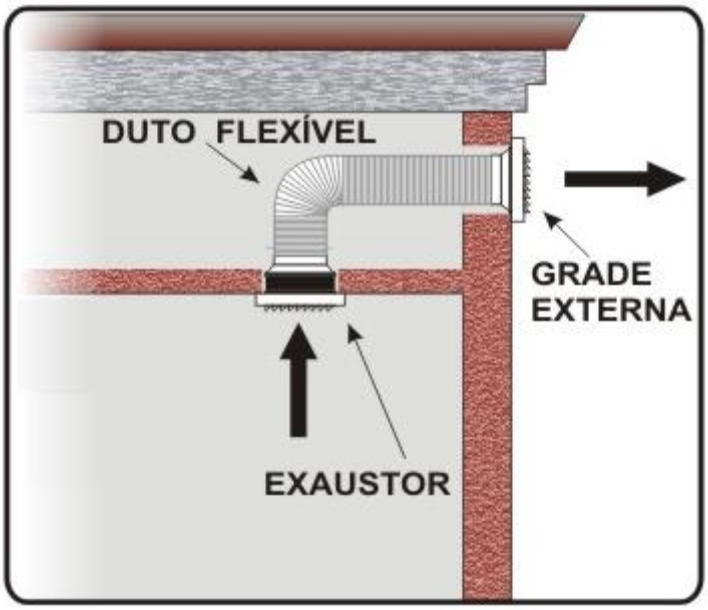
- Exaustor com as características técnicas:

a) Renovação de ar de 170 m³ / h;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

b) Nível máximo de ruído de 48 dBA;

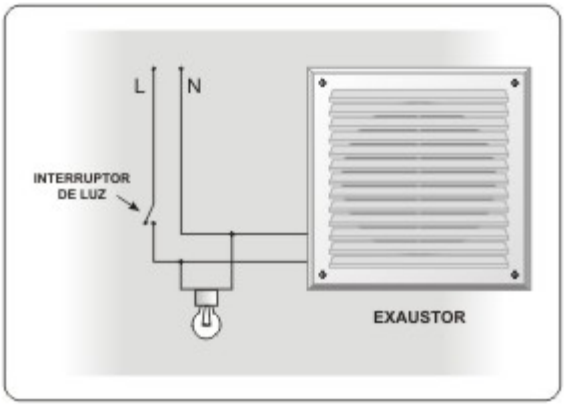
c) Potência do motor de 15 W, tensão 110 / 220 V, rotação 2800 rpm.



Instalação do Exaustor no forro em gesso

- Instalação com lâmpada do banheiro, ao ascender a lâmpada do banheiro o exaustor liga.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

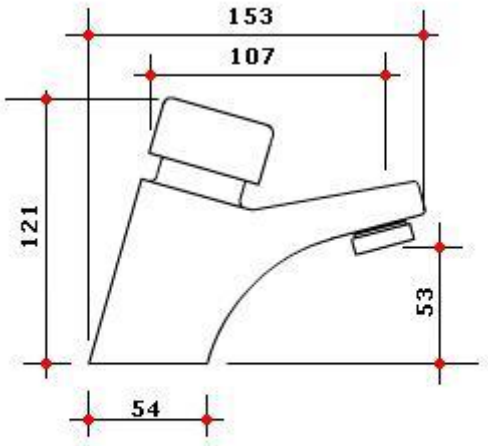


Instalação com lâmpada do Banheiro

22.8.3 Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico

- 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



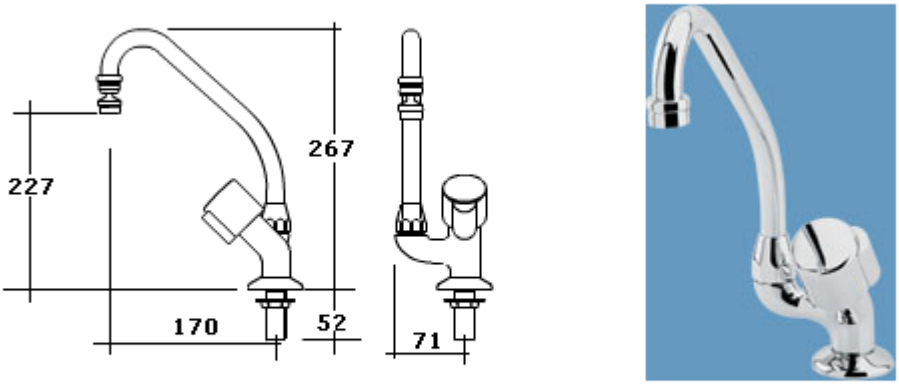
Torneira c/ fechamento automático
Dimensões em milímetros

- Referência comercial: Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático, Linha Decamatic, referência 1170 C, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.4 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".

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



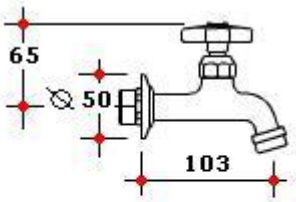
Torneira de mesa bica móvel com arejador articulável
Dimensões em milímetros

- Referência comercial: Torneira de mesa para cozinha, com bica móvel, Linha Spot, referência 1167 C43, fabricação Deca / Duratex, ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.
- Referência comercial: Ligação flexível acabamento cromado, referência 4606 C, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.5 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.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3



Torneira curta uso geral
Dimensões em milímetros

- Referência comercial: Torneira de parede para uso geral com arejador, Linha Standard, referência 1154 C39, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.6 Válvula para descarga

- 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.
- Características técnicas da válvula de descarga:

a) Atender à norma NBR 15857/ 2010;

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;

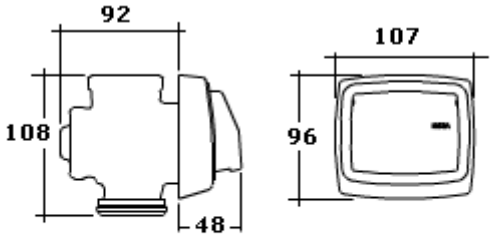
d) Volante do registro para regulagem manual de vazão e manutenção;

e) Parafuso de regulagem da tecla de acionamento;

f) Mola de aço inoxidável;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

g) Sistema auto-limpante que dispensa lubrificação e sistema de vedação em borracha garantindo o funcionamento em alta e baixa pressão.



Válvula de descarga
Dimensões em milímetros

- Referência comercial: Válvula para Descarga, acabamento cromado, Hydra Pro, referência 2551 C, fabricação Deca / Duratex, ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.7 Acabamento para Válvula de descarga (sanitário/ vestiário acessível)

- Acabamento para válvula de descarga, a ser instalada nos sanitários e vestiários acessíveis.
- Características:

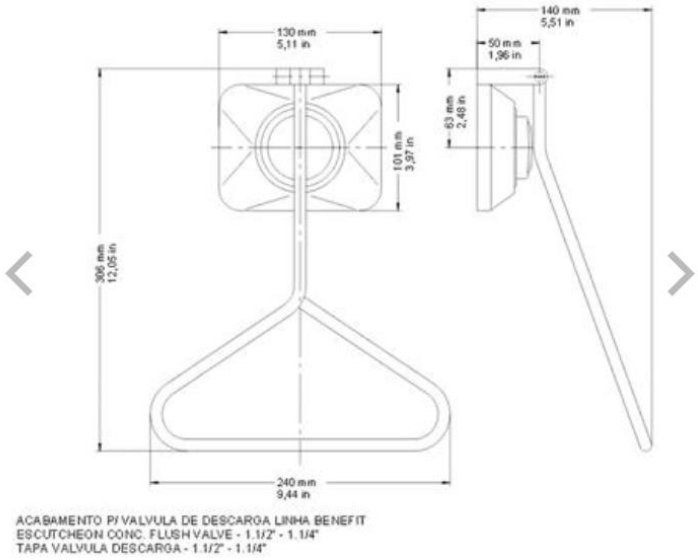
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a) A válvula é acionada com leve pressão na alavanca;

b) Acabamento cromado bi níquel;

c) Alta durabilidade;

d) Maior resistência à corrosão;



- Referência comercial: Acabamento para Válvula de Descarga Benefit, acabamento cromado, da Docol, ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

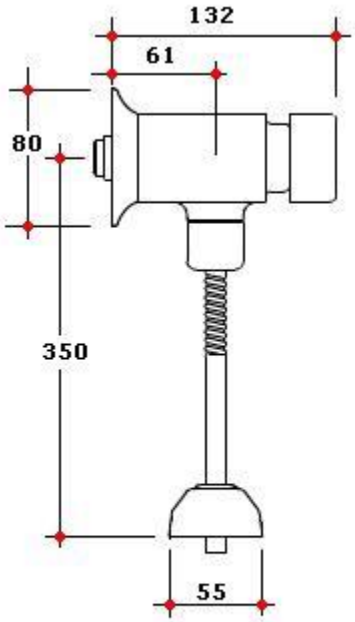
22.8.8 Válvula para mictório, acionamento hidromecânico

- Válvula de mictório, acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, diâmetro nominal de 3/4", instalada nos locais conforme indicado no projeto de hidráulica.
- Características técnicas da válvula de mictório:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a) Corpo, eixo, tampa frontal, botão de acionamento, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado;

b) Mola em aço inoxidável diâmetro nominal de 3/4", para alta pressão ou baixa pressão, conforme o local de instalação.



Válvula para mictório
Dimensões em milímetros

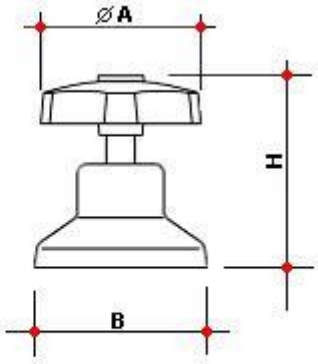
- Referência comercial: Válvula para mictório com fechamento automático, Linha Decamatic, referência 2570 C, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.9 Registro de gaveta

- Registros de gaveta, em latão fundido, com canopla e volante com acabamento cromado de 3/4", 1 1/2", 2" ou 2 1/2", conforme

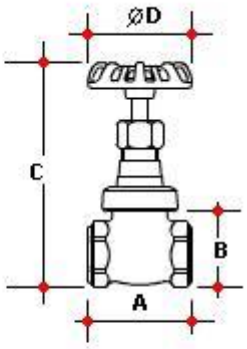
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

indicado no projeto de hidráulica. Para as bitolas iguais ou superiores a 3" serão com acabamento bruto.



REGISTRO DE GAVETA
Dimensões em milímetros

USO	Ø A	B	H
LATERAL CENTRAL	56	60	67
REGISTROS ATÉ 1"	56	70	90
REGISTROS ACIMA DE 1" ATÉ 2 1/2"	56	84	94



REGISTRO DE GAVETA BRUTO
Dimensões em milimetros

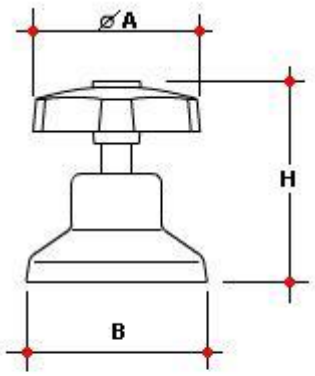
Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

BITOLA	A	B	C	Ø D
DN 80 (3")	100	143	294	109
DN 100 (4")	140	195	340	156

- Referência comercial: Registro de Gaveta com acabamento bruto, uso semi-industrial, referência 1502 B, fabricação Deca / Duratex, ou outro desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.10 Registro de pressão

- Registros de pressão, em latão fundido, com canopla e volante com acabamento cromado de 3/4", 1 1/2", 2" ou 2 1/2", conforme indicado no projeto de hidráulica.



REGISTRO DE PRESSÃO
Dimensões em milímetros

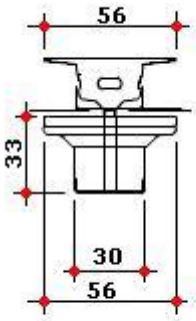
USO	Ø A	B	H
LATERAL CENTRAL	56	60	67
REGISTROS ATÉ 1"	56	70	90
REGISTROS ACIMA DE 1"	56	84	94

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Referência comercial: Registro de Pressão com acabamento cromado, Linha Standard, referência 1416 C39, fabricação Deca / Duratex, ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.11 Válvula para lavatório ou cuba de louça

- Válvula de escoamento para lavatório, em metal cromado de 1", com tampa plástica.



Válvula para lavatório
Dimensões em milímetros

- Referência comercial: Válvula de Escoamento para Lavatório, com tampão plástico, referência 1602 C PLA, fabricação Deca / Duratex, ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

22.8.12 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 15491/2007 – Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- NBR 15857/2011 – Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 13713 / 2009 – Instalações hidráulicas prediais - Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático - Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14878 / 2015 – Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 9050 / 2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

23 Acessórios sanitários

23.1 Assento sanitário

- Assento sanitário universal a ser instalado em todos os vasos sanitários com as características técnicas:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a) Cor branca, formato oval, padrão universal, compatível com o vaso sanitário;

b) Composição básica em Resina Termofixa (Uréia Formaldeído), material que não é plástico;

c) Processo de produção por meio de aquecimento e compactação, em prensa hidráulica e molde de aço de alta resistência;

d) Resistente a riscos e abrasão, não inflamável, não mofa e não retém cheiro;

e) Fixadores em polipropileno (PP), reguláveis, não aparentes, na mesma cor do assento;

f) Sistema "lift off" que permite a retirada do assento para limpeza e higienização sem mexer nos fixadores, conforme mostra fotos abaixo:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

g) Para-choques e amortecedores em EVA Maleável (E.V.A.);

h) Parafusos em náilon.

- Referência comercial: Assento Sanitário Padrão Universal, Termofixo, na cor branca, referência Assento Luxo, fabricação Tupan / Inter, ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

23.2 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;

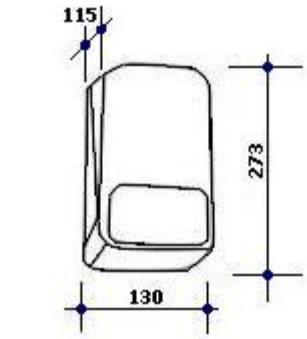
c) Capacidade para um refil de sabonete líquido tipo "bag in box" de 800 ml;

d) Fechamento com chave;

e) Fixação antifurto por meio de buchas expansíveis fornecidas com o aparelho;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

f) Dimensões externas aproximadas de: 130 mm de largura, 273 mm de altura e, 115 mm de profundidade, conforme modelo abaixo:



Dimensões em milímetros

- Referência comercial: Saboneteira para refil de 800 ml, Linha Euro, referência AC 80, fabricação Jofel ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

23.3 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;

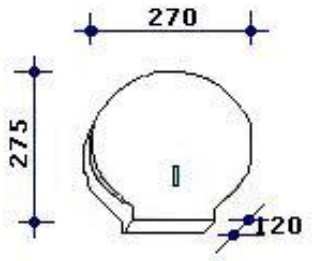
d) Fechamento com chave;

e) Visor frontal para inspeção do nível de papel remanescente;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

f) Fixação antifurto 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

- Referência comercial: Porta-Papel Higiênico em Rolo, Linha Euro, referência AE 51, fabricação Jofel ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

23.4 Dispenser toalheiro

- Toalheiro Interfolhas, tipo porta-papel para papel com duas, ou três dobras, com as características:

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a) Totalmente construído, base e tampa, em plástico ABS reforçado na cor branca;

b) Tampa frontal basculante;

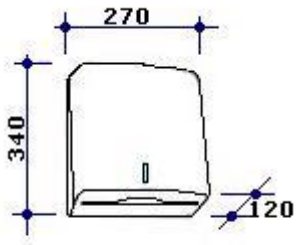
c) Capacidade para até 600 folhas;

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

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Referência comercial: Toalheiro Interfolhas, Linha Euro, referência AH 33, fabricação Jofel ou similar desde que atenda às características acima descritas e às normas vigentes.

24 Espelhos

24.1 Espelho com moldura

- Nos sanitários e vestiários serão instalados espelhos individuais em frente aos lavatórios ou em frente às cubas nas bancadas.
- Espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado fosco; fundo em compensado de pinho, com espessura de 3 mm, com parafusos galvanizados e acessórios para a instalação.
- Dimensões:

  a) Sanitário acessível para pessoas com mobilidade reduzida (PMR): largura 50 cm, altura 80 cm, instalado conforme indicado em projeto. A instalação deverá obedecer às exigências e recomendações da norma NBR 9050 / 2015;

  b) Sanitários com lavatórios individuais: largura 50 cm, altura 80 cm, instalado conforme indicado em projeto;

  c) Sanitários com bancadas: largura 50 cm, altura 80 cm, instalado a 120 cm do piso acabado na frente das cubas.

24.2 Legislação e normas aplicáveis

- NBR 7199 / 2016 - Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- NBR 9050 / 2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR NM 293/ 2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios a sua aplicação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

25 Guarda-corpo, corrimão e barras de apoio para pessoas com mobilidade reduzida

25.1 Guarda-corpo em aço galvanizado

25.1.1 Guarda-corpo para as escadas internas

- Nas escadas indicadas no projeto de Arquitetura serão instalados guarda-corpos na altura de 1,10m, do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior), do piso acabado em aço galvanizado.
- Guarda-corpo tubular, constituído por: montantes verticais, peitoril e travessa horizontal em tubo de aço galvanizado a fogo, diâmetro nominal de 1 1/2", espessura do tubo de 2,25 mm, sem arestas vivas.
- Fechamento com tela com malha ondulada artística de 1/2" (13 x 13 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR / ABNT 5589/2012 e a MB 443, 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 / ABNT 6331 / 2010.
- Todos os materiais utilizados na confecção do guarda-corpo deverão receber proteção contra corrosão por meio de galvanização a fogo,

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

com espessura mínima da camada de zinco de 69 µm, conforme NBR 6323 / 2016.

- São vedados quaisquer procedimentos de furação, soldagem, corte e usinagem em materiais ferrosos, após o tratamento do material.
- Os montantes verticais deverão ser dispostos com distância máxima de 125 cm, entre eixos.
- O montante horizontal superior, peitoril, deverá ter altura de 110 cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior).
- A distância (vão luz) entre os montantes horizontais superior e inferior e os montantes verticais e o requadro da tela de fechamento não deve ser superior a 110 mm, conforme determina a NBR 14718 / 2019.
- A fixação do guarda-corpo deverá ser executada por meio de insert: pinos, ou chumbadores fixos de expansão e grapas em aço inoxidável AISI 304, com profundidade mínima de 90 mm, em concreto armado, conforme determina a norma ABNT NBR 14718 / 2019.
- O guarda-corpo deverá atender aos requisitos: esforço estático horizontal, esforço estático vertical e resistência a impactos, conforme exigências da norma NBR 14718 / 2019, item 5.
- Acabamento com pintura em tinta esmalte sintético sobre preparo de base para superfícies galvanizadas, cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora.

25.2 Corrimão em aço galvanizado

- Nas escadas serão instalados corrimãos tubulares em aço galvanizado nas alturas de 70cm e 92 cm, do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior), conforme locais indicados no projeto de Arquitetura.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Corrimão tubular duplo constituído por: tubo de aço galvanizado a fogo, diâmetro nominal de 1 1/2", espessura do tubo de 2,25 mm, sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento.
- Fixado por meio de flanges com parafusos em aço inoxidável. Deverá ser deixado um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre o guarda-corpo e o corrimão, ou entre a parede e o corrimão.
- O corrimão deverá resistir à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 2001.
- Sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050 / 2015.
- Todos os materiais utilizados na confecção do corrimão deverão receber proteção contra corrosão por meio de galvanização a fogo, com espessura mínima da camada de zinco de 69 µm, conforme NBR 6323 / 2016.
- São vedados quaisquer procedimentos de furação, soldagem, corte e usinagem em materiais ferrosos, após o tratamento do material.
- Acabamento com pintura em tinta esmalte sintético sobre preparo de base para superfícies galvanizadas, cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora.

25.3 Barras para pessoas com mobilidade reduzida

- As barras para pessoas com mobilidade reduzida serão instaladas internamente nos sanitários especiais e nas portas dos mesmos conforme indicado em projeto.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Barra de apoio no formato e comprimento conforme indicado em projeto, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32".
- 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 e acessórios, atendendo às exigências da norma NBR 9050 / 2015.

25.4 Normas aplicáveis

- NBR 9050 / 2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 9077 / 2001 – Saídas de emergência em edifícios - Procedimento, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14718 / 2019 – Esquadrias — Guarda-corpos para edificação — Requisitos, procedimentos e métodos de ensaio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 6323 / 2016 – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 6331 / 2010 – Arame de aço de baixo teor de carbono, zincado, para uso geral - Especificação, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

26 Elevadores

26.1 Características dos elevadores

- Capacidade mínima 8 pessoas, ou 600 kg, com dimensões adaptadas para pessoas em cadeiras de rodas permitindo acesso de Pessoas com Mobilidade Reduzida (PMR).
- Sem casa de máquinas.
- Dimensões internas mínimas de 1,10m de largura e 1,40m de profundidade.
- Velocidade de 1,5 metro por segundo.
- Paradas / entradas: 7.
- Portas de pavimento de correr, telescópicas automáticas, em chapa de aço inoxidável escovado, abertura central e com as dimensões:

  a) Altura das portas: 2130 mm;

  b) Abertura das portas: 800 mm.
- Batentes para as portas de pavimento no mesmo acabamento das portas de pavimentos.
- Cabina com coluna de comando instalada no painel lateral e botoeira de comando com acionamento por micro movimento iluminadas na cor azul com indicação de pavimentos em Braille. Incorporado à coluna de comunicação também haverá o Indicador de Posição Multiponto de 2". Incorporada à porta da cabina haverá um sistema de Cortina Luminosa Eletrônica que irá interromper seu movimento sem tocar nos passageiros, sempre que o seu campo de emissores de raios infravermelhos for interrompido.
- Acabamentos:

  a) Teto tipo Sinfonia;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

b) Painéis Laterais e de Fundo em chapa de aço inoxidável lixado;

c) Piso vinílico pastilhado, cor cinza.

- Componentes:

a) O painel do fundo será dividido por um corrimão de aço em e sua parte superior terá acabamento em espelho;

b) Corrimãos tubulares duplos nos painéis laterais e fundo da cabina, acabamento em pintura epóxi pó na cor preta;

c) Intercomunicador integrado à coluna de comando da cabina, proporcionando conexão com a portaria do edifício e com o painel de controle do sistema;

d) Sistema Braille na botoeira da cabina;

e) Luz de Emergência que mantém a cabina parcialmente iluminada, assegurando o funcionamento do botão de alarme nos momentos de falta de energia, enquanto houver carga em sua bateria;

f) Sistema de alarme, que durante a falta de energia, poderá ser acionado por meio de tecla presente da botoeira da cabina, com funcionamento alimentado também pela carga acumulada na bateria de emergência;

g) Reservação para cancelar temporariamente as chamadas de pavimento, permitindo o uso restrito da cabina;

h) Ventilador embutido no teto com acionamento comandado através de tecla na coluna de comando da cabina.

i) Sistema DAFFE (dispositivo para funcionamento com gerador diesel) para operação com gerador existente no prédio.

- Sistema de operação de chamadas automático coletivo com seleção na subida e na descida.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Botoeiras de Pavimento com acionamento por botões de micro movimento, iluminados em azul. Para operação de chamadas com sistema automático com seleção na descida, a botoeira do pavimento principal e demais pavimentos de uso comum, onde especificado, receberá dois botões, permitindo selecionar chamadas de subida e descida. Nos demais pavimentos cada botoeira receberá um botão para seleção de chamadas de descida nos pavimentos superiores e subida para o Térreo.
- Sinalização nos pavimentos com indicador de posição digital de 1".

26.2 Legislação e normas aplicáveis

- NBR NM 313/ 2007 – Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NM 207/ 1999 – Elevadores elétricos de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação, da AMN (Asociación Mercosur de Normalización).
- NBR 9050/ 2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

27 Cobertura

27.1 Considerações gerais

- A cobertura do edifício será com telhas metálicas termo acústicas, tipo sanduíche.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

27.2 Estrutura de sustentação

27.2.1 Materiais

- A estrutura para apoio da cobertura com telhas metálicas termo acústicas deverá ser em estrutura metálica.
- A estrutura metálica deverá empregar perfis, chapas e acessórios em aço, abrangendo:

  a) Perfis laminados planos (chapas grossas) e não planos em aço ASTM A-36;

  b) Chapas finas e perfis dobrados em aço ASTM A-283;

  c) Parafusos para conexões secundárias em aço ASTM A-307;

  d) Barras redondas em geral em aço SAE 1010 / 1020;

  e) Beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica.

27.2.2 Pintura de proteção e acabamento com tinta esmalte alquídica modificada

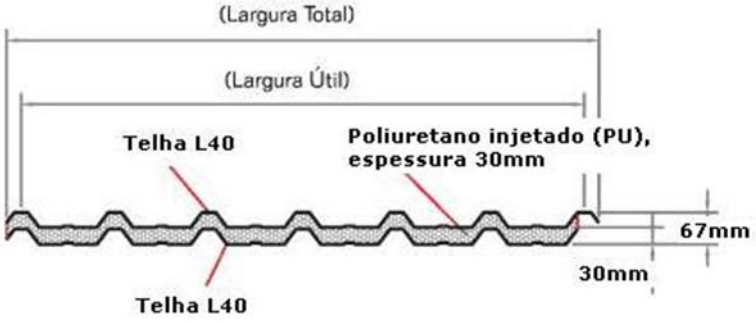
- A estrutura de sustentação da cobertura receberá em todos os seus componentes acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica.
- A superfície das peças deverá ser preparada por meio de jato de abrasivo conforme Norma SSPC-SP 10 , padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.
- Aplicação em duas demãos, com espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão), de tinta de fundo alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, pigmentada com zarcão destinada à proteção e preparo de superfície, conforme recomendações do fabricante.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Referência comercial: Primer Admiral Primer 504, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.
- Aplicação em duas demãos, de tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), indicada para estruturas externas, conforme recomendações do fabricante.
- Referência comercial: Tinta Esmalte Admiral Esmalte, fabricação da Sumaré / Sherwin-Williams, ou outro desde que com as mesmas características.

27.3 Telhamento termo acústico

- As telhas serão metálicas termo acústicas, constituídas por duas telhas com perfil trapezoidal L40 com núcleo de poliuretano injetado.
- As telhas em chapa de aço zincado, grau "B", (260 g / m²), perfil trapezoidal, acabamento com tinta poliéster em ambas as faces, ambas com 0,50 mm de espessura, intermeadas com poliuretano injetado, com densidade mínima de 30 kg / m³, com 30 mm de espessura.
- Cor a ser definida pela Contratante e / ou Gerenciadora.



Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

28 Cobertura em policarbonato compacta cristal

28.1 Considerações gerais

- No pavimento inferior, na passagem de ligação entre os blocos 02 e 03 haverá cobertura em policarbonato conforme indicado em projeto de arquitetura.
- Ver Projeto de Estrutura referente à estrutura de sustentação;
- Deverá ser confeccionada cobertura com chapas de policarbonato compacta cristal e estrutura de fixação metálica;
- A modulação das placas, bem como o tamanho das mesmas deverá atender ao melhor custo benefício em relação às dimensões das placas de policarbonato fornecidas pelo mercado. Serão permitidas variações nas dimensões constantes do Projeto de mais ou menos 3,5%;
- O sistema de fixação deverá ser por meio de perfis de alumínio e gaxetas em EPDM.

28.2 Estrutura de sustentação

28.2.1 Materiais

- A estrutura metálica para apoio e sustentação da cobertura em policarbonato deverá empregar perfis, chapas e acessórios em aço, conforme projeto de estrutura metálica, abrangendo:

  a) Perfis laminados planos (chapas grossas) e não planos em aço ASTM A-36;

  b) Chapas finas e perfis dobrados em aço ASTM A-283;

  c) Parafusos para conexões secundárias em aço ASTM A-307;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

d) Barras redondas em geral em aço SAE 1010 / 1020;

e) Beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica.

28.2.2 Acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada

- A estrutura de sustentação receberá em todos os seus componentes acabamento em pintura com tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica;
- A superfície das peças deverá ser preparada por meio de jato de abrasivo conforme Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67;
- Aplicação em duas demãos, com espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão), de tinta de fundo alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, pigmentada com zarcão destinada à proteção e preparo de superfície, conforme recomendações do fabricante;
- Aplicação em duas demãos, de tinta esmalte alquídica modificada com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, cor branca, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), indicada para estruturas externas, conforme recomendações do fabricante.

28.3 Placa de policarbonato

- Placas em policarbonato compacta cristal, constituída por chapa lisa, com as características:

  a) Espessura de 6 mm;

  b) Cor cristal, transparente;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

c) Transmissão de luz 85%, porcentagem de luz visível incidente que passa pelo objeto;

d) Reflexão de luz 21%, porcentagem de luz visível incidente que chega a um objeto e volta em forma de luz visível;

e) Tratamento em um dos lados contra aos ataques dos raios ultravioletas;

f) Não propaga chamas: auto extinguível;

g) Garantia mínima de 10 anos contra o amarelecimento.

28.4 Sistema de fixação e arremates das chapas de policarbonato

- As chapas de policarbonato deverão ser instaladas por meio de sistema composto por perfis em alumínio e gaxetas e EPDM, com folga entre as chapas permitindo a dilatação do policarbonato;
- As guarnições elastoméricas em EPDM para a vedação deverão ter as características físico-mecânicas conforme a norma da ABNT NBR 13756 / 1996;
- Os parafusos para a fixação dos perfis deverão ser do tipo autobrocante com arruela de alumínio e EPDM;
- Os perfis de alumínio terão além da função de fixação das chapas de policarbonato a de fixação à estrutura de sustentação das coberturas;
- A modulação dos perfis deverá atender às recomendações do fabricante da chapa empregada;
- Na instalação dos perfis em emendas o filme de proteção da chapa de policarbonato deverá ser levantado por cerca de 50 mm, para que este não fique preso;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- As bordas das chapas receberão arremate com perfil "U" em alumínio apropriado para o policarbonato compacto, com dimensões compatíveis com a espessura da chapa;
- No encontro das coberturas com as paredes das fachadas deverá ser executado detalhe específico com a função de rufo, ou proteção vedante;
- Como complemento das vedações deverá ser utilizado silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos e vidros, com cor acompanhando a cor das chapas de policarbonato.

28.5 Sequência da instalação

- As chapas de policarbonato deverão ser mantidas intactas e embaladas até o momento da instalação;
- O alinhamento e distanciamento da estrutura deverá ser verificado previamente e corrigido caso necessário;
- Em seguida as chapas de policarbonato deverão ser cortadas com ferramental apropriado, conforme recomendações do fabricante das mesmas;
- Deverá ser instalada nas extremidades das chapas perfil "U" em alumínio;
- Executar a furação dos perfis de fixação, previamente cortados, encaixar as gaxetas nos perfis, aplicar cola nas mesmas conforme recomendações do fabricante;
- Fixar primeiramente os perfis de base, em seguida posicionar as chapas de policarbonato com o lado correto voltado para cima. Levantar o filme de proteção nas bordas;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

- Instalar as chapas obedecendo as folgas para dilatação, em seguida colocar os perfis superiores e fixá-los com os parafusos e arruelas;
- Completar a vedação com aplicação do silicone vedante;
- Executar testes de estanqueidade e funcionamento.

28.6 Acabamento com pintura eletrostática

- Todos os perfis de alumínio, inclusive o perfil "U" de arremate das bordas, o perfil calha, e outros que houver deverão receber acabamento com pintura eletrostática na mesma cor da estrutura, conforme norma NBR 14125 / 2016, da ABNT;
- O alumínio das esquadrias será anodizado recebendo camada anódica Classe A 18, de 16 a 20 micrômetros, por eletrodeposição de sais metálicos seguida de Selagem, na cor natural fosca, pelo menos 75% do material deverá apresentar espessura superior a 18 micrômetros, conforme norma NBR 12609 / 2017, da ABNT;
- O processo de pintura eletrostática a pó deverá obedecer a sequência, conforme determina a norma NBR 14125 / 2016, abaixo descrita:

  a) Pré-tratamento, composto por uma ou mais etapas das etapas:

  - Desengraxe;

  - Neutralização: não deve ser aplicada quando o desengraxe for ácido;

  - Película de conversão, que pode ser constituída por meio de cromatação / fosfocromatação ou anodização.

  b) Lavagem, após cada etapa do processo;

  c) Secagem, as peças devem estar completamente secas, antes de aplicação do revestimento; e

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

d) Polimerização.

- A polimerização do revestimento deve ser verificada de acordo com a norma NBR 14947/ 2006, devendo apresentar nível C ou D, conforme Tabela 1, da NBR 14125 / 2016;
- A espessura mínima do revestimento deverá atender a Tabela 2 da NBR 14125 / 2016;
- Os perfis não deverão apresentar defeitos superficiais tais como: riscos rugosidade, manchas, faixas, linhas de caldeamentos e veias provenientes do processo de fabricação; atritos, arranhões e pequenas marcas provenientes do manuseio, movimentação e transporte.

28.7 Limpeza final da cobertura em policarbonato

- O filme de proteção das chapas de policarbonato deverá ser retirado de ambas as faces somente após a conclusão total da cobertura;
- Remover totalmente a sobra de materiais e filmes de proteção que ficarem sobre a cobertura;
- Em seguida promover a lavagem da cobertura com água morna para diminuir a eletricidade estática.

29 Rufos

- As chapas de aço galvanizado deverão ter espessura mínima da chapa nº 24, nos cortes e dimensões conforme os locais de instalação.
- Acabamento dos rufos com pintura em tinta esmalte sintético acetinado na mesma cor das telhas.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

30 Grelha com calha e cesto coletor para piso em aço inoxidável, largura de 20cm

- Grelha com calha e cesto coletor em aço inoxidável AISI 304 com largura de 20 cm para instalação em toda área da cozinha, conforme indicado em projeto.
- Detalhes, vide projeto executivo de hidráulica.

31 Elementos vazados - maxarabi

- Elementos vazados, linha design da Neorex, modelo 61 – Muxarabi para instalação na fachada do Bloco 03 (novo);
- Dimensões: 39x39x7cm;
- Material: argamassa prensada;
- 7 peças /m²;
- Para assentamento, seguir recomendações do fabricante.
- Referência comercial: Neo-Rex (Série 61) ou equivalente;

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

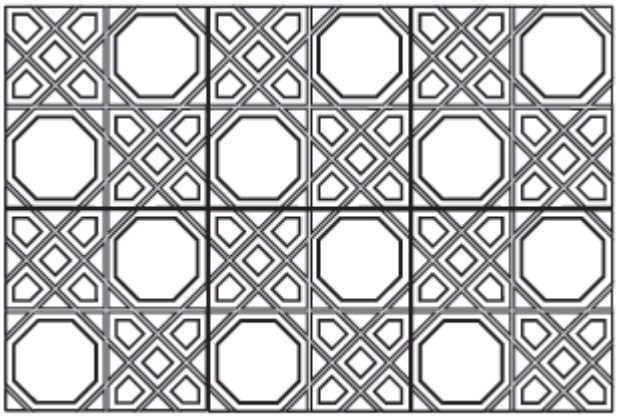


Figura 7 - Desenho a ser executado na fachada

32 Elementos vazados

- Elementos vazados em concreto, tipo veneziana;
- Diversas dimensões: 29x39x10, 29x10x10, 29x39x10cm;
- Assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia;
- Referência comercial: Neo-Rex (Série 58 A, B, C) ou equivalente;

33 Pintura Epóxi sobre massa

- Pintura com tinta epóxi bicomponente, base água, com baixo odor, evita a aderência de bactérias.
- Locais de aplicação: vide projeto executivo de Arquitetura.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

33.1.1 Procedimentos de execução

- Nas superfícies revestidas com massa aguardar a cura e secagem da mesma, por um período mínimo de 28 dias, lixar a superfície, limpar e remover o pó com escova apropriada ou pano umedecido em água, em seguida aplicar a tinta epóxi bicomponente à base de água.
- A tinta deverá ser preparada e diluída conforme instruções do fabricante.
- Aplicar a tinta epóxi em várias demãos (2 ou 3 demãos), com intervalo de 24 horas, até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada no projeto de Arquitetura.
- Referência comercial: Tinta epóxi bicomponente, à base de água, acabamento semi-brilho, referência Epóxi WB, Linha Internacional, fabricação Ypiranga, ou outro desde que com as mesmas características técnicas e de acordo com as normas vigentes.

34 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

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

- Os pisos e azulejos serão inicialmente limpos com pano seco. Salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina. A lavagem final será executada com água em abundância.
- Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não poderá ser aplicado ácido muriático.
- A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.
- As ferragens das esquadrias com acabamento cromado serão limpas com removedor adequado, polindo-se em seguida com flanela seca.

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA - CEETEPS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO

Rua Ribeiro de Barros, 1170 – Vila Dubus - Presidente Prudente/SP
Processo 0425 - 2012

PROJETO EXECUTIVO

Índice

1 Descrição do objeto 4
2 Normas Consideradas 6
3 Fundações 8
3.1 Generalidades 8
3.2 Fundações Superficiais (rasas ou diretas) 9
3.2.1 Sapatas 11
3.2.2 Radiers 13
3.3 Fundações Profundas 13
3.3.1 Estaca tipo broca 14
3.3.2 Estacas tipo raiz 15
3.4 Blocos e vigas baldrames 18
4 Estruturas de Concreto 22
4.1 Cimento 22
4.2 Agregados 23
4.3 Água de amassamento 25
4.4 Aditivos 25
4.5 Aço para armação 25
4.6 Chumbadores e chapas de apoio 27
4.7 Formas 27
4.8 Dosagem do concreto 38
4.9 Plano de Concretagem 39
4.10 Transporte, lançamento e adensamento do concreto 42
4.11 Cura do concreto 48
4.12 Juntas de concretagem 49
4.13 Juntas de dilatação 51
4.14 Acabamento das superfícies 53
4.15 Encunhamento 55
5 Lajes 57
6 Reservatórios enterrados 58
7 Controle Tecnológico do Concreto 63

8 Estruturas Metálicas 68
8.1 Materiais 68
8.2 Fabricação 69
8.3 Embalagem, transporte e armazenamento 69
8.4 Montagem 70
8.5 Pintura e Proteção Anticorrosiva 71
9 Alvenaria estrutural 72
9.1 Blocos de concreto 72
9.2 Argamassa de assentamento 73
9.3 Graute 74
9.4 Assentamento das alvenarias 75

1 Descrição do objeto

Esta especificação e memorial descritivo têm como objetivo apresentar os requisitos mínimos a serem utilizados para os materiais e a execução das estruturas em concreto armado e estrutura metálica.

O presente memorial refere-se à reforma e ampliação da ETEC Professor Adolpho Arruda Mello, situada na Rua Ribeiro de Barros nº 1170, Bairro Vila Dubus, Presidente Prudente / SP.

O projeto estrutural contempla a construção das seguintes edificações:

- Edifício novo (bloco 3) ao lado da quadra existente com pavimento térreo, superior e cobertura em concreto armado. As fundações serão em sapatas isoladas. A cobertura terá um trecho com laje impermeabilizada e o restante com cobertura metálica pontaleteada sobre a laje. As nomenclaturas dos pavimentos acompanham a nomenclatura da arquitetura;

- Ligação entre o bloco 3 e o bloco 2 com passarela em concreto armado e cobertura metálica. Deverá ser realizado enchimento e regularização da arquibancada existente neste trecho da ligação, com enchimento em EPS tipo 5F e concreto armado;

- Cobertura metálica com policarbonato para passagem de pedestres entre os blocos 2 e 3. As fundações serão em estacas do tipo brocas;

- Bloco de sanitários novos em concreto armado dentro do bloco 2, com pavimento térreo, 1º e 2º pavimento. Para a cobertura será utilizada a mesma existente do bloco 2 pois os sanitários serão construídos dentro deste bloco. As fundações serão em estacas do tipo raiz;

- Caixa para elevador em estrutura metálica dentro do bloco 2, ao lado do bloco novo de sanitários. As fundações serão em estacas do tipo raiz;

- Abrigo de lixo em concreto armado com fundação em estacas do tipo brocas;

- Abrigo de gás em alvenaria estrutural com fundação em radier;

- Reservatório enterrado de retardo em concreto armado, sob o bloco 3. Este reservatório deverá ser executado antes das sapatas isoladas do bloco 3 para evitar escavações sob as sapatas;

- Base em concreto armado para reservatório elevado de incêndio. Devem ser verificadas, durante a execução da obra, possíveis interferências entre as fundações desta base e as fundações do muro de divisa existente pois não temos os projetos deste muro para realizar esta verificação;

- Base em concreto armado para entrada de energia;

- Na passarela de ligação entre o bloco 1 e o bloco 2 teremos enchimento em EPS tipo 5F e capa de concreto para a nova rampa que substituirá as escadas existentes. Antes da instalação do EPS deve ser removido todo o revestimento e contrapiso até chegar no osso da laje, para aliviar as cargas antes de proceder com o enchimento. A nova cobertura será com terças metálicas e telhas que substituirá a laje de concreto existente devido à necessidade de elevação do pé-direito do pavimento;

- O muro de divisa dos fundos do terreno, ao lado do bloco 3 e da quadra, poderá ser danificado quando da execução das estruturas do bloco 3, portanto serão considerados materiais para recomposição deste muro caso seja necessário;

- Para as reformas de hidráulica que serão executadas na cozinha do Bloco 2 não devem comprometer as estruturas. Para execução das grelhas e caimentos deve ser retirado o revestimento e a regularização existente até chegar no osso da laje, executados os serviços e

recompostos, sem quebras ou rasgos nas lajes e vigas existentes. São permitidos furos para as tubulações de descidas e ralos, somente nas lajes, preservando as nervuras e as vigas;

- As rampas a serem reformadas serão executadas em trechos de corte de solo, não necessitando de projeto estrutural especifico.

Foram executados no local 3 furos de sondagens geotécnicas a percussão e elaborado parecer técnico de fundações. As edificações deverão ser executadas com fundação profunda utilizando-se estacas tipo raiz, com diâmetros e comprimentos indicados no projeto, ou com fundações diretas utilizando-se sapatas, conforme definido pelo parecer de fundação.

Os serviços de execução das fundações deverão ser acompanhados por engenheiro geotécnico.

Para classes de concreto e demais premissas de cálculo ver notas no projeto.

2 Normas Consideradas

Serão consideradas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), listadas abaixo:

- NBR 5732:1991 – Cimento Portland comum
- NBR 5738:2015 Versão Corrigida:2016 – Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova
- NBR 5739:2007 – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos de concreto
- NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento

- NBR 6120:1980 Versão Corrigida:2000 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122:2010 – Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6123:1988 Versão Corrigida 2:2013 – Forças devidas ao vento em edificações
- NBR 7190:1997 – Projeto de Estruturas de Madeira
- NBR 7212:2012 – Execução de concreto dosado em central - Procedimento
- NBR 7211:2009 – Agregado para concreto – especificação
- NBR 7480:2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação
- NBR 8953:2015 – Concreto para fins estruturais - Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência
- NBR 8681:2003 Versão Corrigida:2004 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento
- NBR 8800:2008 – Projeto e execução de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
- NBR 9062:2006 – Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-moldado
- NBR 9833:2008 Versão Corrigida:2009 – Determinação da Massa Específica e do Teor de Ar pelo Método Gravimétrico
- NBR 12655:2006 Versão Corrigida:2015 – Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento
- NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 14323:2013 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio

- NBR 14432:2001 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - procedimento

Serão considerados válidos os requisitos de normas estrangeiras quando as normas brasileiras forem consideradas insuficientes.

A este critério deverão ser incluídos os regulamentos e normas federais, estaduais e municipais que forem aplicáveis.

Na eventualidade de conflitos entre este memorial descritivo e especificações técnicas, códigos, normas, desenhos etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à fiscalização, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação do componente das instalações ou sistema.

3 Fundações

3.1 Generalidades

Caberá à contratada total responsabilidade pela boa execução das fundações, bem como por eventuais danos e prejuízos que venha a produzir em solos e edificações vizinhos.

Sempre que surgir suspeita com relação ao bom desempenho das fundações, a fiscalização poderá, a qualquer tempo, exigir da contratada a contratação de um laboratório, com notória especialização e capacidade técnica, para que sejam efetuadas, de acordo com a fase em que se encontre a obra, as provas de carga ou medidas de recalque que se fizerem necessárias.

Deverão ser imediatamente comunicadas, à fiscalização, quaisquer ocorrências, na obra, que impossibilitem a execução total ou parcial das

fundações previstas em projeto, tais como: divergências entre o subsolo encontrado e a sondagem; grandes matacões, rochas não afloradas ou restos de edificações anteriores de difícil remoção; presença não prevista de canalizações subterrâneas; vazios de subsolo de qualquer natureza; presença de águas agressivas; etc.

Caberá à fiscalização a avaliação do problema e a prévia autorização para que seja introduzida qualquer modificação no projeto executivo de fundações, quando ficar comprovada sua impossibilidade executiva, cabendo à contratada providenciar a anotação, em projeto, de todas as alterações efetuadas no decorrer da obra.

As normas e especificações a serem observadas serão todas as especificadas anteriormente.

3.2 Fundações Superficiais (rasas ou diretas)

Define-se fundação superficial (rasa ou direta) como aquela em que a carga é transmitida ao terreno, predominantemente pelas pressões distribuídas sob a base do elemento de fundação, e em que a profundidade de assentamento em relação ao topo do terreno é inferior a duas vezes a menor dimensão da fundação. Estão incluídos nesta classificação: Sapatas Isoladas, Sapatas Corridas, Sapatas Associadas (ou Radiers parciais), Radiers.

Na execução de fundações superficiais, as escavações deverão ser levadas até a cota suficiente, compatível com a carga a ser aplicada, não se atendo rigorosamente à profundidade prevista em projeto.

O solo na cota de assentamento das fundações rasas deverá ser inspecionado por engenheiro geotécnico, para verificar se tem pressão admissível compatível com a especificada em projeto.

O procedimento necessário para um preparo satisfatório da superfície de fundação, sobre a qual o concreto será lançado, será governado pelas exigências de projeto e tipo do material de fundação.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições previstas em projeto.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto.

Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento das mesmas antes da concretagem.

Em fundações que se apoiam sobre solo, deve-se executar uma camada de concreto simples de regularização, com espessura mínima de 5 cm, sobre o solo, e sobre esta executar a fundação.

Em fundações que se apoiam sobre rocha deverá haver uma perfeita aderência entre rocha e concreto. A superfície da rocha deverá ser preparada com certa rugosidade, seguida de uma limpeza total e lavagem completa da área de fundação. Rochas soltas, argamassa seca, depósitos orgânicos, substâncias oleosas, friáveis e outros materiais estranhos, deverão ser removidos;

Fissuras abertas, impregnadas de argila ou outros materiais finos, deverão ser limpas com jatos de ar e água, até uma profundidade adequada. A complementação da limpeza será feita através do uso de picaretas, alavancas, vassouras duras, jatos de ar e água a alta velocidade, jatos de areia ou outros métodos adequados, seguidos de total lavagem.

Rochas que não se desprendem facilmente com alavancas aplicadas manualmente não serão removidas.

O acúmulo de água de lavagem, que resulta nas depressões da fundação, deverá ser removido, antes do início do lançamento.

Fluxos de água que procedam da parte externa da fundação a ser concretada deverão ser drenados e orientados para locais de bombeamento.

Durante o lançamento, a rocha deverá estar isenta de materiais finos e nas condições de "saturada superfície seca", a fim de que não haja absorção de água do concreto fresco.

3.2.1 Sapatas

Elemento superficial de concreto armado dimensionado de tal forma que as tensões de tração sejam absorvidas por armadura e não pelo concreto. Pode possuir altura constante ou variável, sendo sua planta, normalmente, quadrada, retangular ou trapezoidal. Podem ser classificadas como:

Isoladas: quando sujeitas a uma carga concentrada de um elemento estrutural.

Corridas: fundação em superfície, contínua, sujeita à ação de uma carga distribuída linearmente.

Associadas: sapata comum a vários pilares, cujos centros, em planta, não estejam situados em um mesmo alinhamento.

Antes da execução dos elementos de apoio, deverá ser feita inspeção do terreno de apoio por engenheiro geotécnico especialista, para confirmar se o terreno, sob o ponto de vista geotécnico, apresenta as características previstas no projeto.

Uma vez liberado o solo da base pela fiscalização, a contratada executará o lastro de regularização do solo em concreto simples com 5cm de espessura mínima, sobre o qual será concretada a sapata.

No caso em que, na cota de base prevista para a fundação direta, o terreno apresente características diferentes da prevista pelo projeto, a fiscalização deverá ser imediatamente notificada para conduzir a solução do problema.

A contratada deverá providenciar sistemas de drenagem e proteção para evitar que águas de chuva invadam as cavas de fundação.

As formas deverão ser executadas de acordo com as especificações correspondentes.

A colocação das armaduras deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto, não sendo permitido assentar armaduras superiores após o lançamento do concreto.

As armaduras não deverão ser prejudicadas por furos e reentrâncias necessários à passagem de tubos, cabos, etc., constantes ou não dos detalhes do projeto. Devem ser feitos reforços na armadura em torno dos furos.

Caso águas de superfície invadam as formas, as ferragens deverão ser totalmente limpas de resíduos ou lamas antes das concretagens.

O concreto utilizado deverá obedecer à resistência a compressão indicada no projeto.

Não serão permitidas interrupções para posterior acabamento da concretagem, salvo em casos especiais devidamente autorizados pela fiscalização.

3.2.2 Radiers

Elemento de Fundação superficial que abrange todos os pilares da obra ou carregamentos distribuídos (por exemplo: tanques, depósitos, silos, etc.).

Caberá à contratada por ocasião da escavação do local onde será executado o radier, chegar a uma cota de assentamento a mais homogênea possível e em solo com pressão admissível especificada no projeto.

Deverá a contratada proceder a um perfeito nivelamento da área, levando em consideração a uniformidade das pressões a que será submetido o radier.

Uma vez liberado o solo da base pela fiscalização, a contratada executará o lastro de regularização do solo em concreto simples com 5cm de espessura mínima, sobre o qual será concretado o radier.

Tanto em radiers homogêneos, quanto em radiers de espessuras variadas, deverá haver um perfeito nivelamento das lajes, de modo a não comprometer a estabilidade da obra.

3.3 Fundações Profundas

Elementos de fundação que transmitem a carga ao terreno pela base (resistência de ponta), por sua superfície lateral (resistência de fuste) ou por uma combinação das duas, e que estão assentes em profundidade superior ao dobro de sua menor dimensão em planta, e no mínimo 3m, salvo justificativa. Neste tipo de fundação incluem-se as estacas, os tubulões e os caixões.

Sempre que houver dúvida sobre uma estaca, a fiscalização deverá exigir da contratada a comprovação de seu comportamento satisfatório. Se esta comprovação não for julgada suficiente, dependendo da natureza da dúvida, a estaca deverá ser substituída ou seu comportamento comprovado por prova de carga, conforme da norma NBR 6122.

No caso de uma prova de carga ter dado resultado não satisfatório, deve ser reestudado o programa de provas de carga, de modo a permitir o reexame das cargas admissíveis, do processo executivo e até do tipo de fundação.

3.3.1 Estaca tipo broca

São estacas moldadas "in loco" em perfuração executada com trado mecânico espiral, sem revestimento, acima do nível d'água, e em solo no qual seja garantida a estabilidade das paredes da perfuração durante a concretagem.

O trado espiral deverá estar centrado no piquete de locação da estaca e em posição vertical, antes de iniciar-se a perfuração.

Perfurar o solo até a cota de projeto, comparando-se o solo perfurado com as camadas das sondagens a percussão, de forma a confirmar, com o concurso de engenheiro geotécnico, a previsão de comprimento das estacas.

Terminada a perfuração, o fundo do furo deverá ser limpo, encostando-se o trado e fazendo-o girar suavemente, com finalidade de recolher o material desagregado.

O concreto deverá ser lançado do topo da perfuração com auxílio de funil de comprimento adequado (é suficiente que o comprimento do tubo do funil seja de cinco vezes o seu diâmetro interno), devendo apresentar fck

não inferior a 25 MPa, consumo de cimento superior a 300 kg/cm3 e consistência plástica.

A concretagem deverá prosseguir até 1 (um) diâmetro acima da cota de arrasamento da estaca.

A concretagem da estaca deverá ser ininterrupta, desde a ponta até a execução de sua cabeça, não sendo admitida à criação de juntas frias.

Em geral estas estacas não são armadas, utilizando-se ferros de ligação com bloco. Esses ferros serão introduzidos no concreto ainda fresco, com os comprimentos especificados em projeto.

Quando necessário, estas estacas poderão ser armadas para resistir aos esforços da estrutura, devendo a armadura ser introduzida na perfuração antes da concretagem.

3.3.2 Estacas tipo raiz

É uma estaca moldada "in loco", executada através de perfuração rotativa ou roto-percussiva, revestida por meio de tubo metálico, de tal sorte que seja garantida a integridade do fuste.

A realização de uma Estaca Raiz se procede em três fases principais, distintas e consecutivas: perfuração, colocação da armadura e concretagem da estaca.

A perfuração é executada normalmente por rotação com revestimento contínuo do furo e com auxílio de um fluído em circulação (geralmente água, em casos especiais lama bentonítica); a tubulação de operação possui na base uma ferramenta (sapata), dotada de pastilhas de metal duro, de diâmetro ligeiramente superior ao da tubulação. Os detritos resultantes da perfuração são trazidos à superfície pelo fluído em

circulação direta através do espaço anelar que se forma entre o tubo e o terreno; isto determina que o diâmetro acabado da estaca seja sempre maior que o diâmetro nominal da tubulação de perfuração. Permite também o exame do material perfurado, e o confronto com as sondagens existentes. À medida que prossegue a perfuração, a tubulação penetra no terreno e os vários segmentos são ligados entre si por juntas rosqueadas, sem luvas externas, impondo-se o uso de tubos especiais de grande espessura (Schedule 40 ou 60).

A perfuração é concluída quando se atingir a cota de ponta prevista no projeto, devendo a construtora verificar se as características do solo àquela cota são compatíveis com as previstas no projeto.

Terminada a perfuração é colocada a armadura no interior do tubo de revestimento. Esta pode ser constituída de uma ou mais barras de aço de aderência melhorada ou, para as estacas de maior diâmetro, de várias barras montadas em gaiola, ou de um tubo de aço, obedecendo às indicações do projeto.

Os diversos segmentos de armadura são ligados entre si por simples sobreposição, no caso de estacas à compressão, ou mediante solda ou luvas rosqueadas no caso de estacas à tração.

Uma vez armada a estaca, é colocada dentro do tubo de perfuração um tubo de injeção, de pequeno diâmetro (10 a 15mm) que é introduzido até o fundo; através deste tubo é injetada nata de cimento com uma relação média água/cimento de 0,4 a 0,6.

A nata de cimento, lançada de baixo para cima, garante que a água (ou a lama de perfuração) seja deslocada para fora e seja substituída pela própria nata. Durante esta operação o furo permanece sempre revestido e, portanto, a operação se realiza com o máximo de segurança. Uma vez que a perfuração esteja limpa de lama e preenchida de nata, retira-se o

tubo de injeção e lança-se, pela boca do tubo de perfuração argamassa de cimento com traço de 600kg de cimento por metro cúbico de areia, e relação água/cimento de 0,4 a 0,6. Com o tubo preenchido, em sua extremidade superior é montada uma cabeça e se procede à extração da tubulação de perfuração com ferramenta especial ao mesmo tempo em que se continua a injetar argamassa sob baixa pressão (0 a 5 Kgf/cm^2), aplicada pela bomba ou por ar comprimido.

A compressão da argamassa é repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até a total execução da estaca, acrescentando-se a cada vez uma quantidade de argamassa necessária ao completo preenchimento da tubulação e fazendo com que argamassa colocada no interior do tubo, durante a extração da tubulação não fique nunca abaixo da sapata de perfuração.

Os materiais empregados devem seguir às especificações do projeto (armaduras) e desta especificação (argamassa e nata de cimento).

Uma estaca raiz em cada grupo de cinquenta deve ser escolhida após a execução para ser submetida à prova de carga, segundo a NBR 6122 e NBR 12131. A carga limite de prova será 1,5 vezes a carga máxima de projeto (tração e/ou compressão) para aquele tipo de estaca.

Toda a obra deve ser acompanhada da apresentação de boletins de execução, constando no mínimo dos seguintes dados para cada estaca:

- Descrição do método executivo com apresentação de esquema;
- Diâmetro da perfuração;
- Diâmetro, espessura e profundidade do revestimento recuperável ou permanente;
- Uso ou não de lama bentonítica;
- Armação;
- Profundidade total;
- Pressão máxima de injeção;

- Pressão final de injeção;
- Volume da calda ou argamassa injetada em cada estágio ou válvula;

Características da calda ou argamassa (traço, fator água-cimento, aditivos, número de sacos de cimento injetados).

3.4 Blocos e vigas baldrames

Escavação manual para blocos e vigas baldrames

As escavações para os blocos de coroamento e vigas baldrames da fundação deverão considerar 30cm de abertura lateral de cada lado para cálculo de volume de abertura.

As cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho executado. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo casos excepcionais a critério da fiscalização.

Regularização e apiloamento de fundo de vala

Após a escavação, o fundo das valas deverá ser regularizado, de acordo com a profundidade constante no projeto de estrutura/arquitetura, para posterior apiloamento de fundo de vala, antes da execução do lastro de concreto.

Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas. Na execução, os fundos das valas deverão ser abundantemente molhados com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes de arvores, formigueiros, etc.) não

aflorados, que serão acusados por percolação de água; após o que deverá ser fortemente apiloado com maço de 10 kg ou compactador CM-20.

No fundo das vigas baldrames e blocos, deverá ser executado lastro de brita2, com espessura de 5 cm.

Forma para Blocos e Vigas Baldrames

Generalidades

As formas devem adaptar-se ao formato e às dimensões das peças da estrutura projetada.

A fôrma deve ser suficientemente estanque, de modo a impedir a perda de pasta de cimento, admitindo-se como limite a surgência do agregado miúdo da superfície do concreto.

Os elementos estruturantes das formas devem ser dispostos de modo a manter o formato e a posição da fôrma durante toda sua utilização.

Durante a concretagem de elementos estruturais de grande vão deve haver monitoramento e correção de deslocamentos do sistema de formas não previstos nos projetos.

Componentes Embutidos nas Formas e Reduções de Seção

A concentração de componentes e furos em uma determinada região da estrutura deve ser objeto de verificação pelo projetista.

Elementos estruturantes das formas, barras, tubulações e similares, com as funções estabelecidas em projeto, além de insertos ou pinos de ancoragem, podem ser colocados dentro da seção, devendo:

Ser fixados para assegurar o posicionamento durante a concretagem;

- Não alterar as características estruturais da peça;
- Não reagir de maneira nociva ou prejudicial com os componentes do concreto, em especial o cimento Portland, ou com as armaduras;
- Não provocar manchas na superfície de concreto aparente;
- Não prejudicar o desempenho funcional e a durabilidade do elemento estrutural;
- Permitir que as operações de lançamento e adensamento do concreto fresco sejam feitas de maneira adequada.

Qualquer componente embutido deve preservar o formato durante a operação de concretagem e resistir a contaminações que possam afetar sua integridade, a do concreto ou a da armadura. No caso de ser metálico deve-se prever proteção contra corrosão.

Aberturas Temporárias em Formas

Aberturas e orifícios usados para trabalhos temporários devem ser preenchidos e acabados com um material de qualidade similar à do concreto da estrutura.

Formas Perdidas (remanescentes na estrutura)

Recomenda-se evitar o uso de formas perdidas. Nos casos em que, após a concretagem da estrutura ou de um determinado elemento estrutural, não for feita a retirada da forma ou parte dela, essa condição deve ser previamente estabelecida em projeto e devem ser verificadas:

- A durabilidade do material componente da fôrma (em se tratando de madeira, verificar se está imunizada contra cupins, fungos e insetos em geral);
- A compatibilidade desse material com o concreto;
- A estabilidade estrutural do elemento contendo a fôrma perdida;
- A correta ancoragem da fôrma perdida.

Uso de Agentes Desmoldantes.

Quando agentes destinados a facilitar a desforma forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na fôrma antes da colocação da armadura e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto.

Agentes desmoldantes devem ser aplicados de acordo com as especificações do fabricante e normas nacionais, devendo ser evitados tanto o excesso como a falta do desmoldante.

Salvo condição específica, os produtos utilizados não devem deixar resíduos na superfície do concreto ou acarretar algum efeito que cause:

- Alteração na qualidade da superfície ou, no caso de concreto aparente, resulte em alteração de cor;
- Prejuízo da aderência do revestimento a ser aplicado.

Cura

Deverá ser procedida uma cura úmida criteriosa por no mínimo uma semana.

As formas laterais dos blocos e baldrames poderão ser retirados após as primeiras 48 horas para melhorar as condições de cura.

Para uma cura simples, eficiente e criteriosa recomenda-se a utilização de sacos de aniagem constantemente molhados.

Finalmente salienta-se que para concreto produzido em obra deve-se corrigir o volume de água na mistura em função da umidade da areia.

4 Estruturas de Concreto

4.1 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.

4.2 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 dos agregados deverão de acordo com a necessidade passar por ensaios de caracterização.

Eventuais variações de forma e granulometria deverão ser compensadas na dosagem do concreto.

A resistência própria de ruptura dos agregados deverá ser superior à resistência do concreto.

4.3 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.

4.4 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.

4.5 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 de campo 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.

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.

4.6 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.

4.7 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 executadas 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.

O escoramento deve ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação de seu próprio peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da estrutura de concreto, deformações prejudiciais ao formato da estrutura ou que possam causar esforços não previstos no concreto.

No projeto do escoramento devem ser consideradas a deformação e a flambagem dos materiais e as vibrações a que o escoramento estará sujeito.

Quando de sua construção, o escoramento deve ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados a facilitar a remoção das formas, de maneira a não submeter a estrutura a impactos, sobrecargas ou outros danos.

Devem ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas, prevendo-se o uso de lastro, piso de concreto ou pranchões para correção de irregularidades e melhor distribuição de cargas, assim como cunhas para ajuste de níveis.

No caso do emprego de escoramento metálico, devem ser seguidas as instruções do fornecedor responsável pelo sistema.

Formas e escoramentos devem ser removidos de acordo com o plano de desforma previamente estabelecido e de maneira a não comprometer a segurança e o desempenho em serviço da estrutura.

Para efetuar sua remoção devem ser considerados os seguintes aspectos:

- Peso próprio da estrutura ou da parte a ser suportada por um determinado elemento estrutural;
- Cargas devidas a formas ainda não retiradas de outros elementos estruturais (pavimentos);
- Sobrecargas de execução, como movimentação de operários e material sobre o elemento estrutural;
- Sequência de retirada das formas e escoramentos e a possível permanência de escoramentos localizados;
- Operações particulares e localizadas de retirada de formas (como locais de difícil acesso);
- Condições ambientais a que será submetido o concreto após a retirada das formas e as condições de cura;
- Possíveis exigências relativas a tratamentos superficiais posteriores.

Escoramentos e formas não devem ser removidos, em nenhum caso, até que o concreto tenha adquirido resistência suficiente para:

- Suportar a carga imposta ao elemento estrutural nesse estágio;
- Evitar deformações que excedam as tolerâncias especificadas;

•Resistir a danos para a superfície durante a remoção.

Deve ser dada especial atenção ao tempo especificado para a retirada do escoramento e das formas que possam impedir a livre movimentação de juntas de retração ou dilatação, bem como de articulações.

A retirada das formas e do escoramento só pode ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista o baixo valor do módulo de elasticidade do concreto (Eci) e a maior probabilidade de grande deformação diferida no tempo quando o concreto é solicitado com pouca idade.

A retirada do escoramento e das formas deve ser efetuada sem choques.

A colocação de novas escoras em posições preestabelecidas e a retirada dos elementos de um primeiro plano de escoramento podem reduzir os efeitos do carregamento inicial, do carregamento subsequente e evitar deformações excessivas.

Neste caso devem ser considerados os seguintes aspectos:

•Nenhuma carga deve ser imposta e nenhum escoramento removido de qualquer parte da estrutura enquanto não houver certeza de que os elementos estruturais e o novo sistema de escoramento têm resistência suficiente para suportar com segurança as ações a que estarão sujeitos;

•Nenhuma ação adicional, não prevista nas especificações de projeto ou na programação da execução da estrutura de concreto, deve ser imposta à estrutura ou ao sistema de escoramento sem que se comprove que o conjunto tem resistência suficiente para suportar com segurança as ações a que estará sujeito;

- A análise estrutural e os dados de deformabilidade e resistência do concreto usados no planejamento para a reestruturação do escoramento devem ser fornecidos pelo responsável pelo projeto estrutural ou pelo responsável pela obra, conforme acordado entre as partes;

- A verificação de que a estrutura de concreto suporta as ações previstas, considerando a capacidade de suporte do sistema de escoramento e os dados de resistência e deformabilidade do concreto.

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.

Tolerâncias

A execução das estruturas de concreto deve ser a mais cuidadosa, a fim de que as dimensões, a forma e a posição das peças e as dimensões e posição da armadura obedeçam às indicações do projeto com a maior precisão possível.

Devem ser respeitadas as tolerâncias estabelecidas nesta seção e nas tabelas a seguir, caso o plano da obra, em virtude de circunstâncias especiais, não as exija mais rigorosas.

Tolerâncias dimensionais para as seções transversais de elementos estruturais lineares e para a espessura de elementos estruturais de superfície:

Dimensão (*a*) cm	Tolerância (*t*) mm
$a \leq 60$	± 5
$60 < a \leq 120$	± 7
$120 < a \leq 250$	± 10
$a > 250$	$\pm 0{,}4$ % da dimensão

Tolerâncias dimensionais para o comprimento de elementos estruturais lineares:

Dimensão (ℓ) m	Tolerância (t) mm
$\ell \leq 3$	± 5
$3 < \ell \leq 5$	± 10
$5 < \ell \leq 15$	± 15
$\ell > 15$	± 20
NOTA A tolerância dimensional de elementos lineares justapostos deve ser considerada sobre a dimensão total.	

Para fins de liberação dos gastalhos de pilares de um pavimento, a tolerância para posição dos eixos de cada pilar em relação ao projeto é de ± 5 mm.

A tolerância individual de desaprumo e desalinhamento de elementos estruturais lineares deve ser menor ou igual a l/500 ou 5 mm, adotando-se o maior valor, e a tolerância cumulativa deve obedecer à seguinte equação:

$$t_{tot} \leq 8\sqrt{H_{tot}}$$

Onde:

ttot é a tolerância cumulativa ou total da edificação, em milímetros;

Htot é a altura da edificação, em metros.

Dimensão (*s*) cm		Tolerância[1), 3)] (*t*) mm
Tipo de elemento estrutural	Posição da verificação	
Elementos de superfície	Horizontal	5
	Vertical	20[2)]
Elementos lineares	Horizontal	10
	Vertical	10

[1)] Em regiões especiais (tais como: apoios, ligações, intersecções de elementos estruturais, traspasse de armadura de pilares e outras) essas tolerâncias não se aplicam, devendo ser objeto de entendimento entre o reponsável pela execução da obra e o projetista estrutural.

[2)] Tolerância relativa ao alinhamento da armadura.

[3)] O cobrimento das barras e a distância mínima entre elas não podem ser inferiores aos estabelecidos na ABNT NBR 6118.

O nivelamento das fôrmas, antes da concretagem, com relação às cotas de projeto, deve respeitar a tolerância estabelecida a seguir:

$$5\ \text{mm} \le t \le \frac{\ell}{1\,000} \le 10\ \text{mm}$$

Onde:

t é a tolerância do nivelamento da fôrma, em milímetros;

l é a maior dimensão da fôrma, em metros.

O nivelamento do pavimento, após a concretagem (ainda escorado) e exclusivamente devido ao peso próprio, com relação às cotas de projeto, deve respeitar a tolerância estabelecida a seguir:

$$5\,\text{mm} \le t \le \frac{\ell}{1\,000} \le 40\,\text{mm}$$

Onde:

t é a tolerância do nivelamento do pavimento, em milímetros;

l é a maior dimensão do pavimento, em metros.

A tolerância na locação de chumbadores de um mesmo grupo é de ± 3mm.

4.8 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.

A central deve assumir a responsabilidade pelo serviço e cumprir as prescrições relativas às etapas de preparo do concreto (ver ABNT NBR 12655), bem como as disposições da ABNT NBR 7212. A documentação relativa ao cumprimento destas prescrições e disposições deve ser disponibilizada para o responsável pela obra e arquivada na empresa de

serviços de concretagem, sendo preservada durante o prazo previsto na legislação vigente.

A especificação do concreto deve levar em consideração todas as propriedades requeridas em projeto, em especial quanto à resistência característica, ao módulo de elasticidade do concreto e à durabilidade da estrutura, bem como às condições eventualmente necessárias em função do método de preparo escolhido e das condições de lançamento, adensamento e cura.

- Especificação pela resistência característica do concreto à compressão: O concreto é solicitado especificando-se a resistência característica do concreto à compressão na idade de controle, conforme a ABNT NBR 12655, a dimensão máxima característica do agregado graúdo e o abatimento do concreto fresco no momento de entrega, de acordo com a ABNT NBR 7212.

- Especificação pelo consumo de cimento: O concreto é solicitado especificando-se o consumo de cimento Portland por metro cúbico de concreto, a dimensão máxima característica do agregado graúdo e o abatimento do concreto fresco no momento da entrega.

A ABNT NBR 7212 estabelece outras exigências que podem ser solicitadas quando da especificação do concreto, definindo ainda os critérios de entrega desse material e estabelecendo condições inerentes ao processo.

4.9 Plano de Concretagem

Antes de proceder à mistura do concreto na obra ou solicitar a entrega de concreto dosado em central, é necessário verificar as condições operacionais dos equipamentos disponíveis no local de trabalho e sua adequabilidade ao volume de concreto a ser produzido e transportado.

As condições e a quantidade disponível de equipamentos necessários ao lançamento e ao adensamento do concreto devem também ser verificadas nesta etapa.

A equipe de trabalhadores devidamente treinados para a operação de concretagem deve estar dimensionada para realizar as etapas de preparo do concreto (se for o caso), lançamento e adensamento, no tempo estabelecido.

No caso de concreto dosado em central, o trajeto a ser percorrido pelo caminhão betoneira no canteiro de obras até o ponto de descarga do concreto deve estar desimpedido e o terreno firme, de forma a evitar dificuldades na concretagem e atrasos no cronograma dessa operação. A circulação dos caminhões deve ser facilitada, para que caminhões vazios possam deixar o local de descarga, dando espaço para entrada de outros. Após a descarga do concreto, a "bica" de descarga deve ser lavada no canteiro de obras.

Quando o concreto for lançado por meio de bombeamento ou quando, em função das dimensões da estrutura de concreto, houver grande quantidade de caminhões circulando, deve-se prever um local próximo ao de concretagem para que os caminhões aguardem pelo momento de descarregar.

A concretagem de cada elemento estrutural deve ser realizada de acordo com um plano previamente estabelecido. Um plano de concretagem bem elaborado deve assegurar o fornecimento da quantidade adequada de concreto com as características necessárias à estrutura.

O plano de concretagem deve prever:

- A área ou o volume concretado em função do tempo de trabalho;
- A relação entre lançamento, adensamento e acabamento;

- As juntas de concretagem, quando necessárias, a partir de definição em comum acordo entre os responsáveis pela execução da estrutura de concreto e pelo projeto estrutural;

- O acabamento final que se pretende obter.

A capacidade (pessoal e equipamentos) de lançamento deve permitir que o concreto se mantenha plástico e livre de juntas não previstas durante a concretagem.

Todos os equipamentos utilizados no lançamento do concreto devem estar limpos e em condições de utilização e devem permitir que o concreto seja levado até o ponto mais distante a ser concretado na estrutura sem sofrer segregação.

Os equipamentos devem ser dimensionados e adequados ao processo de concretagem escolhido e em quantidade suficiente, de forma a possibilitar que o trabalho seja desenvolvido sem atrasos e a equipe de trabalhadores deve ser suficiente para assegurar que as operações de lançamento, adensamento e acabamento do concreto sejam realizadas a contento.

Se a concretagem for realizada durante a noite, o sistema de iluminação deve permitir condições de inspeção, acompanhamento de execução e controle dos serviços e promover segurança na área de trabalho.

A inspeção e liberação do sistema de fôrmas, das armaduras e de outros itens da estrutura deve ser realizada antes da concretagem. O método de documentação dessa inspeção deve ser desenvolvido e aprovado pelas partes envolvidas antes do início dos trabalhos. Cada um desses aspectos deve ser cuidadosamente examinado, de modo a assegurar que está de acordo com o projeto, as especificações e as normas técnicas.

Quando a concretagem for efetuada em temperatura ambiente muito quente (≥ 35°C) e, em especial, quando a umidade relativa do ar for baixa (≤ 50%) e a velocidade do vento alta (≥ 30 m/s), devem ser adotadas as medidas necessárias para evitar a perda de consistência e reduzir a temperatura da massa de concreto.

Imediatamente após as operações de lançamento e adensamento, devem ser tomadas providências para reduzir a perda de água do concreto.

Salvo disposições em contrário, estabelecidas no projeto ou definidas pelo responsável técnico pela obra, a concretagem deve ser suspensa se as condições ambientais forem adversas, com temperatura ambiente superior a 40°C ou vento acima de 60 m/s.

4.10 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 sistema de transporte deve, sempre que possível, permitir o lançamento direto do concreto nas fôrmas, evitando o uso de depósitos intermediários; quando estes forem necessários, no manuseio do concreto devem ser tomadas precauções para evitar segregação.

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.

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de eventuais detritos nas formas.

O concreto deve ser lançado e adensado de modo que todas as armaduras, além dos componentes embutidos previstos no projeto, sejam adequadamente envolvidas na massa de concreto.

Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura.

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras.

Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas.

O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maior for a altura de lançamento e a densidade de armadura. Entre os cuidados que podem ser tomados, no todo ou em parte, recomenda-se o seguinte:

- Emprego de concreto com teor de argamassa e consistência adequados, a exemplo de concreto com características para bombeamento;

- Lançamento inicial de argamassa com composição igual à da argamassa do concreto estrutural;

- Uso de dispositivos que conduzam o concreto, minimizando a segregação (funis, calhas e trombas, por exemplo).

Deve haver um cuidado especial em evitar o deslocamento de armaduras, dutos de protensão, ancoragens e fôrmas, bem como para não produzir danos nas superfícies das fôrmas, principalmente quando o lançamento do concreto for realizado em peças altas, por queda livre.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico) para se obter um adensamento adequado. Em peças verticais e esbeltas, tipo paredes e pilares, pode ser conveniente utilizar concretos de diferentes consistências, de modo e reduzir o risco de exsudação e segregação.

Cuidados especiais devem ser tomados até nas concretagens correntes, tanto em lajes inclinadas quanto em lajes planas, sempre conduzindo o concreto lançado contra o já adensado.

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.

Quando forem utilizados vibradores de imersão, a espessura da camada deve ser aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da agulha. Ao vibrar uma camada de concreto, o vibrador deve penetrar cerca de 10 cm na camada anterior.

Tanto a falta como o excesso de vibração são prejudiciais ao concreto.

Devem ser tomados os seguintes cuidados durante o adensamento com vibradores de imersão (ver figura a seguir):

- Preferencialmente aplicar o vibrador na posição vertical;
- Vibrar o maior número possível de pontos ao longo do elemento estrutural;
- Retirar o vibrador lentamente, mantendo-o sempre ligado, a fim de que a cavidade formada pela agulha se feche novamente;
- Não permitir que o vibrador entre em contato com a parede da fôrma, para evitar a formação de bolhas de ar na superfície da peça, mas promover um adensamento uniforme e adequado de toda a massa de concreto, observando cantos e arestas, de maneira que não se formem vazios;

- Mudar o vibrador de posição quando a superfície se apresentar brilhante.

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.

4.11 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.

4.12 Juntas de concretagem

As superfícies do concreto deverão ser protegidas contra a secagem prematura, logo após o seu lançamento.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais para:

- Evitar a perda de água pela superfície exposta;
- Assegurar uma superfície com resistência adequada;
- Assegurar a formação de uma capa superficial durável.

Os agentes deletérios mais comuns ao concreto em seu início de vida são: mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, congelamento, agentes químicos, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuras na massa de concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

O endurecimento do concreto pode ser acelerado por meio de tratamento térmico ou pelo uso de aditivos que não contenham cloreto de cálcio em sua composição e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra a secagem.

Elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão (fck), de acordo com a ABNT NBR 12655, igual ou maior que 15 MPa.

No caso de utilização de água, esta deve ser potável ou satisfazer às exigências da ABNT NBR 12654.

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.

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.

4.13 Juntas de dilatação

As juntas de dilatação e de retração deverão ser construídas de acordo com as indicações do projeto.

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.

A concretagem das peças de concreto das juntas deverá ser executada com auxílio de poliestireno expandido de alta densidade tipo PIII com a mesma espessura da junta indicada em projeto. O EPS servirá como forma para a concretagem e permanecerá no vão.

Após a concretagem e cura das peças deverá ser colocada a mangueira plástica flexível ou tarucel (espuma de polietileno de baixa densidade) para delimitação da profundidade que será depositado o selante. O selante deverá preencher o vão de 2cm de largura da junta por 1cm de profundidade delimitado pela mangueira ou tarucel.

O selante pode ser um mastique em elastômero sintético monocomponente, a base de poliuretano resistente a abrasão, envelhecimento, água e intempéries, polimerizado pela própria umidade do ar. Antes da aplicação do mastique a superfície deve estar completamente limpa e livre de impurezas. As bordas da junta devem ser protegidas com fita tipo crepe e retiradas após a aplicação do selante.

"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.

4.14 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.

4.15 Encunhamento

É recomendado não prover a alvenaria de encunhamentos rígidos. Preencher o vão entre a alvenaria e a viga com argamassa deformável, eventualmente até com a criação de uma junta nessa região (essa junta deverá ser tratada com selantes, particularmente em paredes externas).

Tendo em vista que a maioria das patologias é causada pela temperatura, recomenda-se o não encunhamento do último pavimento, até que seja providenciado um isolamento térmico permanente. Este isolamento deve ser executado em até 48 horas após a concretagem da laje, para não permitir o início das fissurações. Deve ser perene, seja com telhado ou com laje impermeabilizada protegida termicamente. Só encunhar após 30 dias do término da elevação e da proteção térmica.

É aconselhável encunhar as paredes que não são de cobertura 48 horas após a conclusão do pano de alvenaria.

Ligação Alvenaria x Pilar

Utilizar tela galvanizada de fios de 1,65 mm, malha de 15x15 mm e em largura compatível com a alvenaria em questão. Estas telas podem ser compradas em caixas, em conjunto com as cantoneiras e pinos de fixação, procurando reduzir as operações no canteiro e racionalizando o serviço.

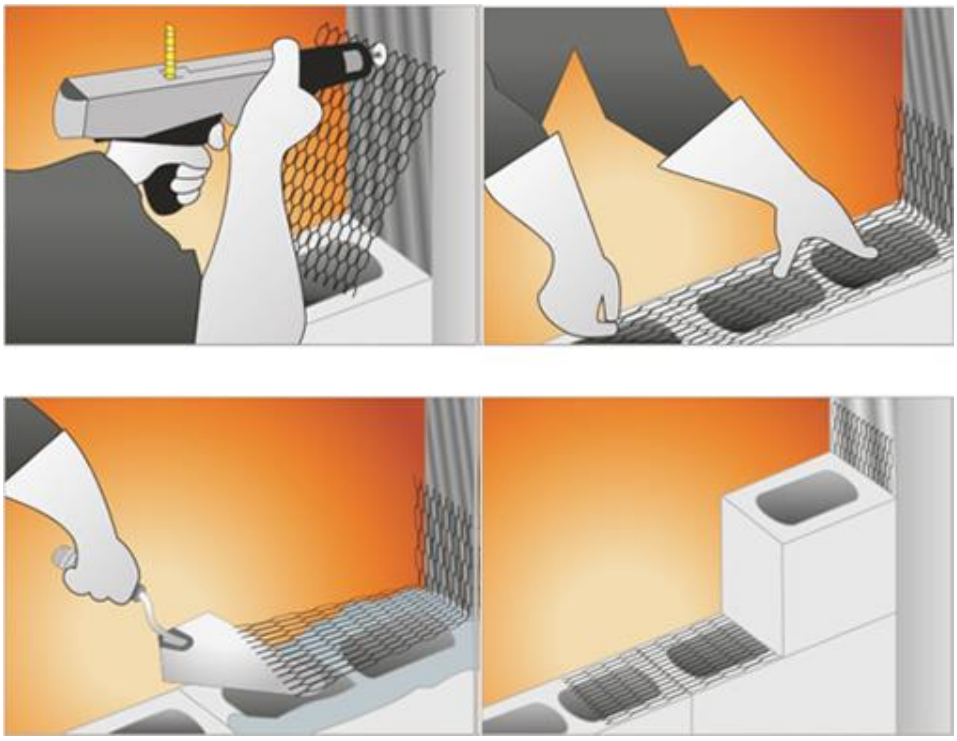
Os tamanhos dependem da largura da parede, estimando-se uma largura 20 mm inferior ao da largura do bloco, podendo-se utilizar nas paredes com blocos de 19 cm, duas telas de 60 mm de largura. O comprimento padrão total é de 50 cm, ficando 10 cm dobrada para cima junto ao pilar e 40 cm colocada na junta entre os blocos. No caso de se necessitar

tamanhos especiais, cortar telas maiores com tesourão ou guilhotina, observando-se os tamanhos indicados.

Largura do bloco Dimensão da tela

19	2 x 60 x 500
14	120 x 500
9	75 x 500

Como regra geral, as telas são colocadas a cada 2 fiadas, lembrando-se novamente que, se possível, o bloco abaixo da tela deve ser assentado com o furo na horizontal (utilizar meio-bloco, que tem comprimento e altura igual, 19 cm)



Cuidados de segurança:

• Para a cravação dos pinos, usar finca-pinos de baixa velocidade (a pistão) acionado com cartucho de pólvora;

• É obrigatório uso de óculos pelo operário, que deve ser bem treinado nesta operação;

• Deixar a tela sem dobrar, encostada no pilar, até o momento de sua dobra sobre a argamassa, para evitar acidentes com as pontas dos arames. Se necessário pendurar pequenas tiras de pano vermelho na ponta da tela

5 Lajes

5.1 Lajes Maciças

Lajes são elementos planos, em geral horizontais, com duas dimensões muito maiores que a terceira, sendo esta denominada espessura. A principal função das lajes é receber os carregamentos atuantes no andar, provenientes do uso da construção (pessoas, móveis e equipamentos), e transferi-los para os apoios.

As lajes maciças necessitam de projetos de formas e escoramentos para sua execução.

As armações positivas e negativas assim como sua espessura deverá ser seguida rigorosamente conforme projeto

Para execução de formas, cura do concreto, retirada de formas, armadura e concretagem ver o disposto nos itens anteriores.

6 Reservatórios enterrados

ESCAVAÇÃO DAS VALAS

Quando houver risco de desmoronamento, deslizamento e projeção de materiais, é necessária a adoção de medidas correspondentes, visando a segurança e a saúde dos trabalhadores.

A proteção coletiva deve ter prioridade sobre as proteções individuais.

A proteção coletiva deve prever a adoção de medidas que evitem a ocorrência de desmoronamento, deslizamento, projeção de materiais e acidentes com máquinas e equipamentos.

Antes de iniciar os serviços de escavação, fundação ou desmonte de rochas, certificar-se da existência ou não de redes de água, esgoto, tubulação de gás, cabos elétricos e de telefone, devendo ser providenciada a sua proteção, desvio e interrupção, segundo cada caso. Em casos específicos e em situações de risco, deve ser solicitada a orientação técnica das concessionárias quanto à interrupção ou à proteção das vias públicas.

A área de trabalho deve ser previamente limpa e desobstruídas as áreas de circulação, retirando ou escorando solidamente árvores, rochas, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza.

Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação devem ser escoradas, segundo as especificações técnicas de profissional legalmente habilitado.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Recomenda-se o monitoramento de todo o processo de escavação, objetivando observar zonas de instabilidade global ou localizada, a formação de trincas, o surgimento de deformações em edificações e instalações vizinhas e vias públicas.

Nos casos de risco de queda de árvores, linhas de transmissão, deslizamento de rochas e objetos de qualquer natureza, é necessário o escoramento, a amarração ou a retirada dos mesmos, devendo ser feita de maneira a não acarretar obstruções no fluxo de ações emergenciais.

As escavações com mais de 1,25 m (um metro e vinte e cinco centímetros) de profundidade devem dispor de escadas de acesso em locais estratégicos, que permitam a saída rápida e segura dos trabalhadores em caso de emergência.

O material retirado das escavações deve ser depositado a uma distância mínima que assegure a segurança dos taludes.

Devem ser construídas passarelas de largura mínima de 0,80 m (oitenta centímetros), protegidas por guarda-corpos com altura mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), quando houver necessidade de circulação de pessoas sobre as escavações.

Devem ser evitados trabalhos nos pés de taludes sem uma avaliação prévia pelo responsável técnico, pelos riscos de instabilidade que possam apresentar. A existência de riscos constitui impedimento à execução dos trabalhos, até que estes sejam eliminados.

Deve ser evitada a execução de trabalho manual ou a permanência de observadores dentro do raio de ação das máquinas em atividade de movimentação de terra.

Quando for necessário rebaixar o lençol de água (freático), os serviços devem ser executados por pessoas ou empresas qualificadas.

Nas escavações em vias públicas ou em canteiros, é obrigatória a utilização de sinalizações de advertência e barreiras de isolamento. Alguns tipos de sinalização usados:

- Cones
- Fitas
- Cavaletes
- Pedestal com iluminação
- Placas de advertência
- Bandeirolas
- Grades de proteção
- Tapumes
- Sinalizadores luminosos

O tráfego próximo às escavações deve ser desviado e, na sua impossibilidade, a velocidade dos veículos deve ser reduzida.

Devem ser construídas, no mínimo, duas vias de acesso, uma para pedestres e outra para máquinas, veículos e equipamentos pesados.

As escavações devem ser sinalizadas e isoladas de maneira a evitar quedas de pessoas e/ou equipamentos.

Como, tanto para a cortina de concreto armado como para os reservatórios a profundidade de escavação é maior que 1,25 metros, a mesma deverá ser executada em um talude de proporção 1H:1,5V

As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações deverão ser alinhadas e apresentar fundo nivelado e largura compatível com as dimensões das peças a serem concretadas.

As escavações das valas deverão ser executadas com largura de 50 cm para cada lado da peça a ser concretada.

Os fundos das valas deverão ser regularizados e fortemente compactados, precedendo o lançamento de uma camada de 5 cm de concreto magro. O lançamento do concreto da estrutura de fundação nas cavas só se dará após a aprovação e liberação por parte da fiscalização.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

A escavação poderá ser manual e/ou mecânica, sempre com o uso de equipamentos e ferramentas adequadas, dependendo da localização da obra a ser executada e sempre com autorização da fiscalização.

• Escavação manual: Será executada com ferramentas manuais onde não for possível a escavação por processo mecânico devido a interferências com redes de serviços públicos, área acanhada, difícil acesso ao equipamento ou em pequenas valas, acertos e regularizações e outras condições, a critérios da fiscalização.

• Escavação mecânica: Será executada mediante o emprego de equipamento mecânico específico para o tipo de solo e profundidade de escavação desejada. A escavação mecânica poderá ser realizada de duas maneiras:

– Com descarga lateral

– Com descarga direta sobre caminhões

O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado 1,0 m da borda da escavação.

O fundo das cavas e valas, antes do assentamento da obra, deverá ser regularizado, compactado e nivelado nas elevações indicadas em projeto com uma tolerância de ± 1 cm.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da cava ou vala deve ser preenchido com material granular fino compactado.

Para a realização do reaterro compactado de valas devem ser empregados os seguintes equipamentos:

- Compactadores de placa vibratória (elétricos, a diesel ou gasolina);
- Equipamentos de percussão (sapos mecânicos a ar comprimido);
- Rolos compactadores de pequenas dimensões;
- Soquetes manuais com mais de 30 kg.

O reaterro de vala será executado, sempre que possível, com o mesmo material removido da vala, utilizando-se equipamento compatível com a largura da vala.

Os solos e materiais empregados como aterro ou reaterro serão descarregados na área de trabalho ou no interior da vala, após a liberação e autorização da fiscalização.

Os aterros ou reaterros serão espalhados manualmente no interior da vala e compactados manual ou mecanicamente.

Os aterros serão espalhados e regularizados com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação serão removidos galhos, matacões,

entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala.

As atividades sequenciais a serem realizadas nas cavas, como por exemplo, lançamento de formas, armaduras e concretos, só poderão ser realizadas após a aprovação e a liberação por parte da fiscalização.

As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 20 cm e compactadas a um grau de 95% do P. N., conforme NBR 5681.

Para execução de formas, cura do concreto, retirada de formas, armadura e concretagem ver o disposto nos itens anteriores.

7 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

7.1 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 m^3 de agregado recebido.

7.2 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.

7.3 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

7.4 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.

7.5 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.

7.6 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 frequência de pelo menos um ensaio por dia de trabalho ou cada 25 m^3 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 número 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.

8 Estruturas Metálicas

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 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.

8.5 Pintura e Proteção Anticorrosiva

A Pintura e Proteção Anticorrosiva deverão ser executadas 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 fábrica 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.

9 Alvenaria estrutural

9.1 Blocos de concreto

Deverão ser utilizados blocos vazados de concreto simples para alvenaria estrutural ou para muros de fechamento em alvenaria estrutural com resistência a compressão e dimensões indicadas em projeto. Os blocos deverão ser de classe B.

Os blocos de concreto para alvenaria estrutural, inclusive as peças complementares (como canaletas, meio bloco, bloco J, etc.) deverão atender as normas técnicas quanto às seguintes características: absorção de água, retração por secagem, critérios de inspeção visual e ensaios de recebimento.

Os blocos devem apresentar aspecto homogêneo, ser compactos, 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. 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.

9.2 Argamassa de assentamento

A argamassa de assentamento é a mistura formada por material aglomerante (cimento e cal) e agregado (areia). As argamassas deverão obedecer às normas especificas e podem ser especificadas quantos aos tipos indicados na tabela abaixo:

Tipo de Argamassa	Traço em volume			Resistência média aos 28dias (MPa)
	cimento	cal hidratada*	areia	
M	1	0,25	2,8 a 3,8	17,2
S	1	0,25 a 0,5	2,8 a 4,5	12,4
N	1	0,5 a 1,25	3,4 a 6,8	5,2
O	1	1,25 a 2,5	5,0 a 10,5	2,4
K	1	2,5 a 4,0	7,9 a 15,0	0,5

A consistência da argamassa deve estar dentro dos limites previstos para permitir adequada trabalhabilidade, compatível com as ferramentas de aplicação (colher, bisnaga, canaleta). São desejáveis níveis de retenção alta especialmente no caso de blocos com índices de retenção de água elevados. Um teor de ar muito elevado prejudica o assentamento, sendo adequado um teor menor que 8%. As argamassas devem ter resistência inferior à dos blocos para permitir acomodação de deformações e para que qualquer fissura ocorra nas juntas. A resistência de aderência de uma parede depende especialmente da argamassa.

9.3 Graute

Entende-se por graute como uma argamassa ou um micro concreto com alta fluidez, onde são utilizados agregados com pequeno diâmetro máximo como pedriscos ou areia grossa. Os grautes têm a plasticidade adequada para preencher os vazios dos blocos, atingem altas resistências iniciais e finais, e apresentam expansão controlada. Sua principal finalidade é fazer com que a armadura nele inserida trabalhe de modo monolítico com a alvenaria. Os grautes não necessitam de adensamento devido a sua

O slump dos grautes deve estar entre 20 e 28 cm e a relação água / cimento entre 0,7 e 0,9. Podem ser adicionados aditivos plastificantes ou cal.

O lançamento do graute deverá ocorrer no máximo 24 horas após o assentamento das paredes a serem preenchidas.

Caso seja necessário executar adensamento do graute de modo que os vazios sejam completamente preenchidos e alcancem todas as reentrâncias, sem ocorrer segregação dos materiais, deverá ser utilizada uma haste metálica ou vibrador tipo agulha.

A resistência a compressão do graute, combinada com as propriedades mecânicas dos blocos e da argamassa definirão a resistência a compressão da alvenaria.

O lançamento do graute deverá ocorrer de maneira contínua e ininterrupta, vertendo o material pelo funil alimentador. Preencher as aberturas ou cachimbos devagar e continuamente permitindo a saída gradativa do ar.

9.4 Assentamento das alvenarias

A base para assentamento da alvenaria deve ser executada plana e em nível. Cada fiada deve ser assentada com o auxílio de fios flexíveis estirados horizontal e paralelamente ao plano da parede, de modo que um observador situado próximo a uma das extremidades do fio não constate curvatura do efeito da gravidade ou do vento. O alinhamento vertical das juntas deve ser obtido com auxílio de fio prumo ou gabarito modular.

Os locais de aplicação da argamassa de assentamento, assim como os blocos, devem estar limpos e sem agregados soltos, graxa, pó, água em excesso ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência e união entre a argamassa e os substratos.

A argamassa deve ser aplicada em todas as paredes do bloco para a formação da junta horizontal e em dois cordões verticais nos bordos de uma das extremidades do bloco para a formação da junta vertical, em quantidade que não supere o início da pega ou perda de trabalhabilidade durante a colocação dos blocos.

Os cordões devem ter espessura tal que, após o assentamento dos blocos, as juntas resultantes tenham espessura de (10 ± 3) mm, proibindo-se calços de qualquer natureza. Preferencialmente, optar pelos tipos "V" e "côncavo", empregando frisador de madeira e não "ferro" redondo. O frisador assegura a uniformidade da junta e evita escurecer a argamassa.

Em dias muito quentes, secos e com ventos, a superfície de assentamento dos blocos deve ser levemente umedecida com brocha de pintor, alguns minutos antes da aplicação da argamassa.

A argamassa não deve avançar no interior dos vazios do bloco mais que 1 cm, no momento do assentamento, principalmente para deixar o espaço destinado ao enchimento com graute e garantir melhor impermeabilidade da junta. Não deverão ocorrer obstruções nos furos, o que implica a formação de células verticais contínuas. Essas células terão alinhamento vertical suficiente para manter uma abertura desobstruída de, pelo menos, 5 x 7,5cm.

O excesso de argamassa retirado das juntas pode ser remisturado com a argamassa fresca; a argamassa que tenha caído no chão ou no andaime deve ser descartada.

Junto à base de cada célula vertical será deixada uma abertura para limpeza, sempre que a altura do grauteamento for superior a 120cm. Todo o excesso de argamassa e qualquer outra obstrução deverão ser retirados. Essas aberturas serão fechadas antes do grauteamento e após inspeção.

A armadura vertical será colocada na célula, após limpeza, sendo indispensável fixá-la na base e no topo. Todas as células que contenham armaduras serão preenchidas com graute. O graute será lançado de alturas inferiores a 240cm. O graute será adensado, durante o lançamento com vibração ou socamento. Quando a altura do grauteamento for superior a 240cm, o graute será lançado em camadas de 120cm, procedendo-se cuidadosa inspeção durante toda a operação.

Nas canaletas deverão ser executados confinamentos horizontais para impedir a entrada do graute em furos e vazios não previstos no projeto. Os vazios verticais ou canaletas deverão ser saturados para evitar excessiva absorção da água do graute, imediatamente antes do início do grauteamento.

Quando o grauteamento for interrompido por mais de uma hora, a junta resultante receberá tratamento com composição à base de resina epóxi. Nessa hipótese, o graute ficará, pelo menos, 15mm abaixo do topo da última fiada de blocos, ficando a armadura horizontal, quando houver, imersa no graute.

Os vãos de portas e janelas, na alvenaria estrutural de blocos de concreto, serão providos de enrijecedores horizontais e verticais, sendo que os primeiros podem ser confundidos com as cintas e as vergas.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO

Rua Ribeiro de Barros, 1170 – Vila Dubus Presidente Prudente/SP
Processo 0425 - 2012

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ELÉTRICA - REVISÃO 01

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Índice

1 Introdução 4
2 Generalidades 4
3 Documentação 5
4 Garantia 6
5 Normas de referência 6
6 Descrição do Projeto 7
7 Materiais / componentes 7
7.1 Eletrodutos 7
7.1.1 Aplicação dos eletrodutos 9
7.2 Caixas de passagem e derivação 10
7.3 Conduletes 10
7.4 Condutores 10
7.4.1 Cabos de força de baixa tensão 11
7.4.2 Cabos alimentadores 11
7.4.3 Cabos de comando e controle 11
7.5 Chaves seccionadoras com fusíveis 12
7.6 Fusíveis de baixa tensão 12
7.7 Eletrocalha 12
7.8 Perfilado perfurado 38 x 38 mm 12
7.9 Estrutura com perfilado liso 38 x 38 mm em suporte metálico. 12
7.10 Caixa de passagem em chapa de aço nº 18 13
8 Sistema elétrico 13
8.1 Entrada de energia / cubículo micro compacto 13
8.1.1 Escopo de fornecimento 14
8.1.2 Características de Instalação 15
8.1.3 Características técnicas 15
8.1.4 Disjuntor de tensão primária 15
8.1.5 Pára-raios 16
8.1.6 Barramento principal 16
8.1.7 Chave seccionadora 16
8.2 Transformador de potência, trifásico, 500 kVA, Classe 15 kV 17
8.2.1 Generalidades 17

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

8.2.2 Normas aplicáveis 17
8.3 Transformador de potência, trifásico, 45 kVA, Classe 15 kV 23
8.4 Alimentadores 23
8.5 Tensões de distribuição 23
9 No Break 24
10 Aparelhos e equipamentos 25
10.1 Tomadas 25
10.2 Interruptores 26
10.3 Aparelhos de iluminação 27
10.3.1 Iluminação 27
10.3.2 Lâmpadas 29
11 Distribuição de força para iluminação e tomadas 31
11.1 Quadro geral de baixa tensão 32
11.1.1 Quadros terminais 34
11.2 Componentes 36
11.2.1 Disjuntores 36
11.2.2 Dispositivos de proteção diferencial 36
12 Sistema de proteção contra descargas atmosféricas 37
12.1 Subsistema de captação 38
12.2 Subsistema de descida 38
12.3 Para-raios 38
12.4 Aterramento elétrico 39
12.4.1 Subsistema de equalização de potencial 40
13 Testes de aceitação / verificação final 40
14 Correção do fator de potência 42

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

1 Introdução

O presente memorial descritivo destina-se à identificação dos materiais, elementos construtivos e procedimentos de execução que compõem o Projeto Executivo para Reforma e Ampliação de Instalações Elétricas a ser implantado na ETEC Prof. Adolpho Arruda Mello, Rua Ribeiro de Barros, 1770 – Vila Dubus – Presidente Prudente – SP.

2 Generalidades

Este memorial descritivo de especificação técnica abrange os principais requisitos técnicos para projeto, montagem, inspeção e ensaios.

Os documentos pertinentes às Instalações Elétricas serão complementares entre si, e o que constar em um deles será tão obrigatório como se constasse em todos.

A Empresa Contratada não deverá prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A Empresa Contratada deverá satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos e das especificações.

No caso de erros e discrepâncias, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato de qualquer forma ser comunicado à Fiscalização.

As cotas que constam nos desenhos deverão predominar, caso houver discrepância entre as escalas e as dimensões; o engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos, nos detalhes ou parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes dos serviços, apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim desenhada, ou detalhada e assim deverá ser considerada para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes a menos que indicado ou anotado diferentemente.

A execução das instalações elétricas deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e aprovados pela Fiscalização, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Sempre que solicitado pela Fiscalização, caberá à Empresa Contratada providenciar a execução de ensaios para medição de resistência elétrica, isolamento, condutibilidade, etc., da própria instalação ou dos materiais, aparelhos e equipamentos nela utilizados.

Caberá à Empresa Contratada total responsabilidade pela qualidade e desempenho das instalações elétricas por ela executadas, direta ou indiretamente, bem como pelas eventuais alterações do projeto que venham a ser exigidas pela Fiscalização ou pela Concessionária, mesmo que, ditas alterações se originem de erros e/ou vícios construtivos.

Na execução das instalações elétricas, toda e qualquer alteração do projeto executivo, quando efetivamente necessária, deverá contar com expressa autorização da Fiscalização, cabendo à Empresa Contratada providenciar a anotação, em projeto, de todas as alterações efetuadas no decorrer da obra.

A Empresa Contratada deverá, se necessário, manter contato com as repartições componentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeção.

As instalações elétricas somente serão aceitas pela Fiscalização quando forem entregues em perfeitas condições de funcionamento e uso e devidamente ligadas à rede externa da Companhia Concessionária. O processo de aprovação e acompanhamento dos projetos junto à Concessionária de Energia Elétrica local é responsabilidade da Empresa Contratada; assim como eventuais atualizações devido a novas versões, em vigência, das Normas técnicas utilizadas como base para a elaboração do projeto ou por solicitação destas Concessionárias.

3 Documentação

Concluídas as obras, a Empresa Contratada deverá fornecer ao Contratante os desenhos do projeto "As Built" atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, tenha sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. Os desenhos deverão ser entregues para aprovação em 2 jogos de papel e 2 jogos em mídia eletrônica. Os arquivos AutoCAD em versão não inferior ao AutoCAD® 2005 ou superior e deverão ser entregues no formato *.dwg e *.plt.

A Empresa Contratada deverá entregar dois jogos em português dos seguintes manuais:

a) Manual de Operador, com explicações em texto e gráficas para todas as funções de operações especificadas no sistema.

b) Manuais Originais, fornecidos pelos fabricantes dos sistemas e de todos os componentes fornecidos. Não serão aceitos catálogos comerciais.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

c) Manuais de Programação, No-break, etc.

Será aceito documentação complementar em língua estrangeira (espanhol e/ou inglês) dos documentos acima, de modo a enriquecer as informações disponíveis do sistema. Porém esta documentação complementar não exime a Empresa Contratada de fornecer a documentação em português descrita nos itens acima.

Toda a documentação deverá ser aprovada pelo Contratante ou seu representante antes da entrega definitiva do sistema. O Contratante se reserva ao direito de solicitar modificações nos documentos entregues caso os mesmos não atinjam os objetivos, a julgo do contratante.

4 Garantia

Os materiais empregados no sistema elétrico e equipamentos fornecidos deverão ser garantidos por um período mínimo de 12 (doze) meses a partir da data de aceitação do sistema. Qualquer defeito, não conformidade ou falha que for identificada durante este período de garantia, deverá ser corrigida sem custo ao Contratante. A Empresa Contratada será total e diretamente responsável pelo serviço de garantia e manutenção necessário a qualquer componente do sistema no local da instalação.

5 Normas de referência

Os projetos, especificações, testes de equipamentos e materiais das instalações elétricas, deverão estar de acordo com as Normas Técnicas, recomendadas e prescrições ao longo deste memorial.

Serão adotadas as Normas brasileiras ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e as Normas das Concessionárias de serviços públicos locais (Concessionária de energia do local de implantação do projeto). Nos casos omissos as Normas ABNT poderão ser complementadas por Normas de outras entidades internacionais.

Relação de Normas básicas, de conhecimento essencial, de instalações elétricas para desenvolvimento das atividades de execução do projeto:

- NR–10/2016 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NBR – 5356-1/2007 ou posterior – Transformadores de Potência - Parte 1: Generalidades;
- NBR – 5410/2008 ou posterior – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR – 5413/1992 ou posterior – Iluminância de Interiores;

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

- NBR – 5419/2015 ou posterior – Proteção de estrutura contra descargas atmosféricas – SPDA/MPS;
- NBR – ISO/CIE 8995–1/2013 – Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior.
- NBR – 10898/2013 – Sistemas de iluminação de emergência;
- NBR – 13570/1996 – Instalações Elétricas em locais de afluência de Público;
- NBR – 14039/2005 ou posterior – Instalações Elétricas em Média Tensão de 1 kV a 36,2 kV;
- NBR – 14136/2002 – Plugue e Tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em Corrente Alternada – Padronização;
- NBR – 17240/2010 ou posterior – Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio – Projeto, Instalação, Comissionamento e Manutenção de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio – Requisitos;
- NBR – IEC 60439–1/2003 ou posterior – Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão;
- NBR – NM 60669–1/2004 Interruptores para Instalações Elétricas fixas domésticas e análogas – Parte I: Requisitos;
- NBR IEC 62271-200: 2007
- ANSI – American National Standards Institute;
- IEC – International Electrotechnical Commission.

6 Descrição do Projeto

7 Materiais / componentes

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.

Os eletrodutos, quando previstos em instalações aparentes, deverão ser em aço-carbono, com galvanização por imersão a quente, conforme Normas da NBR5624/2012 e NBR6323/2007, ou as versões em vigor na época da construção, convenientemente fixados com braçadeiras e tirantes, ou outros dispositivos que garantam perfeita rigidez ao conjunto, segundo alinhamentos, horizontais ou verticais, absolutamente rigorosos e espessura de parede, conforme tabela abaixo:

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Tabela 01- Espessura da parede de eletrodutos galvanizados a quente:

ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO A QUENTE				
Tamanho nominal		**Diâmetro Externo**		**Espessura da chapa (mm) conforme ABNT NBR 5624**
Pol.	**D.N.**	**Mínimo**	**Máximo**	
Φ1/2"	15	20,00	20,40	1,50
Φ3/4"	20	25,20	25,60	1,50
Φ1"	25	31,50	31,90	1,50
Φ1.1/4"	32	40,50	41,00	2,00
Φ1.1/2"	40	46,60	47,10	2,25
Φ2"	50	58,40	59,00	2,25
Φ2.1/2"	65	74,10	74,90	2,65
Φ3"	80	86,80	87,60	2,65
Φ4"	100	111,60	112,70	2,65

Todos os eletrodutos deverão ser instalados com curvas adequadas, ou caixas de derivação, em todo e qualquer desvio acentuado de direção.

Não será permitida a execução de curvas para os eletrodutos de aço galvanizado. Só será permitida a execução de curvas, na obra, quando se tratar de eletrodutos de PVC rígido, com diâmetro nominal de até Ø 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, 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 corte 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 as novas extremidades de uso.

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.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

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.

A quantidade de cabos elétricos nos eletrodutos deve obedecer às taxas de ocupação indicadas na Norma NBR 5410/2008, última versão.

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.

7.1.1 Aplicação dos eletrodutos

Para instalações aparentes internas de acordo com a Norma NBR 13057/2011 última versão, deverão ser rígidos de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca, conforme Norma NBR 8133/2010, última versão tipo pesado, convenientemente fixados com braçadeiras e tirantes, ou outros dispositivos que garantam perfeita rigidez ao conjunto, segundo alinhamentos, horizontais ou verticais, absolutamente rigorosos.

Para instalações aparentes externas e ou sujeitas a intempéries de acordo com a Norma NBR 5624/2011, última versão, deverão ser rígidos de aço-carbono, com costura, galvanizado a fogo e com rosca, conforme Norma NBR 8133/2010 última versão, conforme tabela 01 supramencionada, convenientemente fixados com braçadeiras e tirantes, ou outros dispositivos que garantam perfeita rigidez ao conjunto, segundo alinhamentos, horizontais ou verticais, absolutamente rigorosos.

Para instalações embutidas em lajes ou paredes ou piso elevado de acordo com a Norma NBR 15465/2008 última versão, deverão ser de PVC flexível corrugado reforçado, resistência diametral dos eletrodutos: carga até 750 N / 5 cm, com acessórios, devem ser fabricado de cloreto de polivinil não plastificado com adição de ingredientes, a critério do fabricante e por processo que assegure a obtenção de um produto que atenda as condições da Norma, devem ter cor uniforme, permitindo-se, entretanto, variação de nuance, devido a naturais diferenças de cor da matéria prima.

Para instalações embutidas em piso, em área externa de acordo com a Norma NBR 13897/1997 e Norma NBR 13898/1997 últimas versões deverão ser do tipo corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos em polietileno de alta densidade (PEAD), com acessórios.

Para instalações de interligações de motores de acordo com a Norma NBR NM-247-3/2002 última versão, deverão ser do tipo metálico flexível com capa em PVC, constituído internamente por conduite metálico flexível fabricado em espiral com fita de aço carbono galvanizado a fogo, zincado pelo processo de imersão a quente, revestido externamente, envolvendo todo o tubo, com espessa camada de PVC extrudado, para temperaturas até 60º C.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

7.2 Caixas de passagem e 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.

As caixas de passagem utilizadas na área externa serão em alvenaria, conforme as dimensões indicadas em planta de projeto.

As caixas de passagem utilizadas internamente serão em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

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.

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. Os conduletes de alumínio quando utilizados como ponto para instalação de interruptores, tomadas e ou pontos de dados e voz, deverão ter as tampas com furação compatível conforme a utilização.

7.4 Condutores

Os condutores, de uma maneira geral, deverão ser instalados de modo a suportarem apenas esforços compatíveis com sua resistência mecânica.

As emendas e as derivações de condutor deverão ser executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito e permanente, além de resistência

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

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 aparelhos, 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:

7.4.1 Cabos de força de baixa tensão

Cabo de cobre tempera mole, isolamento 750 V, PVC 70° C, 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 70° C em serviço contínuo, conforme Normas NBR 5410/2008, última versão.

7.4.2 Cabos alimentadores

Cabo de cobre tempera mole, isolamento 0,6/1KV, HEPR / EPR 90° C, 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, conforme Normas NBR 5410/2008, NBR 13570/1996 vigentes.

7.4.3 Cabos de comando e controle

Cabo multipolar, condutores de cobre, encordoamento flexível, isolação classe 0,6/ 1 kV, PVC – 70º C, e cobertura em PVC.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

7.5 Chaves seccionadoras com fusíveis

As chaves seccionadoras deverão ser tripolares acionamento sob carga tipo rotativa, ação simultânea nas 3 fases, com fusíveis do tipo NH incorporados, corrente conforme o projeto, com valor mínimo de 160 A e tensão nominal de 690 V e tensão de isolação de 1000 V.

7.6 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.

7.7 Eletrocalha

Eletrocalhas liso tipo U fabricada em chapa de aço galvanizada por imersão a quente com dimensões indicadas em projeto, fornecidas em barras de três metros, contento cabos para as instalações elétricas e cabeamento estruturado. A instalação deste material requer o emprego de alguns acessórios, tais como: curva vertical externa, "T" reto horizontal, cruzeta reta, curva de 90°, tampas, suspensão para tirante, suspensão para eletro calha, tirante de aço rosca total.

7.8 Perfilado perfurado 38 x 38 mm

Perfilado perfurado 38 x 38 mm em aço-carbono, chapa nº 14 MSG, com acabamento, galvanizado por imersão a quente, acessórios para fixação ou reforço das peças entre si, como juntas, talas, cantoneiras, abraçadeiras, etc.

7.9 Estrutura com perfilado liso 38 x 38 mm em suporte metálico.

Estrutura a ser montada em suporte metálico em perfil tubo retangular 38 x 76 x # 2mm à uma altura de 60 cm acima do piso por parafusos com buchas S8 e fixas nos laboratórios de informática utilizando perfilados liso 38 x 38 mm com tampa em aço-carbono, chapa nº 14 MSG, com acabamento, galvanizado por imersão a quente, acessórios para fixação ou reforço das peças entre si, como juntas, talas, cantoneiras, abraçadeiras (tampas, derivação e tomadas para energia elétrica e de dados, conector RJ-45 e etc.).

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

7.10 Caixa de passagem em chapa de aço nº 18

Caixa de passagem em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos; dimensões indicadas em projeto;

8 Sistema elétrico

8.1 Entrada de energia / cubículo micro compacto

A entrada de energia é existente, devendo ser feito todas as modificações e atualizações necessárias, tais como, troca do transformador de serviço, para o bom funcionamento do sistema, conforme detalhado em projeto.

A entrada de energia é feita em média tensão com fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição (15kV, 60 Hz), a partir da rede aérea pública, pela Concessionária de Energia Elétrica local (Energisa), através de Ramal de Entrada Subterrâneo.

A Subestação do tipo mini Cubículo, com Cubículo para entrada e medição, Cubículo para proteção por disjuntor de média tensão e Cubículo para transformador de distribuição, conforme padrão da concessionária local (Energisa).

A medição do consumo de energia do empreendimento é feita em média tensão, sendo que no centro de medição deverão também estar configurados, além das medições do consumo de energia elétrica, os elementos de proteção e saída dos ramais alimentadores para o usuário.

O fornecimento de energia elétrica secundária de distribuição da edificação será em baixa tensão 220/127 V, trifásico, 60 Hz.

Todos os itens que compõe a Subestação (Cubículo) de energia elétrica, medição, proteção e transformação de energia elétrica devem atender os padrões definidos pela Concessionária local - Energisa

É responsabilidade da Contratada encaminhar os projetos para aprovação da Concessionária de energia elétrica, antes da sua construção, e atualizar os projetos, em caso de solicitação da concessionária de energia elétrica ou atualização das Normas técnicas. Todo o acompanhamento do processo de aprovação é de responsabilidade da Contratada.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos para o fornecimento e instalação de um Cubículo Blindado, para trabalhar em média tensão classe 15kV/Icc 12,5kA que terá a função de Subestação transformadora de 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV / 220-127 V.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

O projeto deverá contemplar a reforma total da entrada de média tensão com os Cubículos, de medição, de proteção geral dos circuitos da unidade e transformação.

O ramal de entrada, com instalação de terminais em poste da Concessionária, não deverá atravessar o leito carroçável da via pública. O ponto de entrega deverá ser considerado nos terminais da chave fusível.

O ramal de entrada será constituído de cabos singelos de condutores de cobre nú de 25 mm² e com cabo de cobre 25 mm² com isolação de 1 kV, para interligar o neutro da rede ao sistema de terra das instalações.

A Contratada será responsável pela elaboração, alteração e aprovação do projeto de entrada de energia bem como o acompanhamento do seu tramite e solicitação do pedido de desligamento e ligação junto à Concessionária de Energia Elétrica local.

Na execução de ligações em tensão primária, caberá à Contratada sempre que solicitada, providenciar em tempo hábil a aprovação do projeto e das instalações de transformação, por parte da Companhia Concessionária - Energisa.

A entrada de energia deverá ser executada de acordo com as determinações do projeto, segundo as prescrições da Energisa.

8.1.1 Escopo de fornecimento

O Cubículo atenderá o padrão da concessionária local (Energisa), deverá ser entregue completa e pronta para operação com todos os seus componentes e acessórios, incluindo as peças sobressalentes, ferramentas e dispositivos especiais, necessários à montagem e manutenção do mesmo.

Fazem parte do fornecimento ao menos os seguintes itens correspondentes a equipamento, materiais e serviços:

- Fornecimento e montagem do cabeamento conforme diagrama unifilar;
- Fornecimento e montagem de uma Subestação transformadora completa composta por um centro de medição em média tensão, proteção em média tensão, transformadores, conforme potências definidas no projeto, e diagrama esquemático / unifilar;
- Um jogo de ferramentas e dispositivos especiais, necessárias à montagem e manutenção do Cubículo ao tempo;
- EPC e EPI adequados à Norma NR-10 (última versão 2016);
- Ensaios de rotina dos equipamentos;
- Estudo de seletividade dos elementos de proteção de sobrecorrente.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

8.1.2 Características de Instalação

Altitude do local: até 1000 m;

Temperatura média/máxima ambiente: 35º C/ 40° C;

Umidade relativa do ar: 80 %;

Ambiente normal;

Instalação abrigada para os transformadores.

8.1.3 Características técnicas

Tensão nominal: 13.8 V;

Frequência nominal: 60 Hz;

Classe de Tensão: 15 kV;

Tensão nominal de controle: 127 Vca.

8.1.4 Disjuntor de tensão primária

O disjuntor deverá ter comando elétrico e ser provido de meios para comando mecânico, em caso de emergência, além de possuir sinalização mecânica de posição "aberta" e "fechada".

Ser tripolar a gás 630A/17,5KV Icc 16kA equipado com bobina de abertura 125 Vcc, mínima 220 Vca e fechamento 220 Vca, contator auxiliar (8NA+7NF) motor. 220 Vca c/ anti-pumping, contador de manobras e execução fixa (direita).

Rele de sobrecorrente microprocessado função 50BF/50/51/50N/51N/86 –1A/5A; 24-240VCA/250VCC; 0.01-2Ion.

O disjuntor deverá apresentar no mínimo, as seguintes características técnicas:

Temperatura de serviço de – -5ºC a + 40ºC;

Tensão nominal (valor eficaz) - 15,0 kV;

Tensão suportável de frequência industrial (50 – 60 Hz / 1min) à terra e entre fases 36kV - 50 kV

Tensão suportável de impulso atmosférico 1,2/50us a terra e entre fases 95kV - 125 kV;

Corrente nominal (barramentos e aparelhagem da interrupção e seccionamento) - 630 A;

Corrente suportável nominal de curta duração (1s) 12,5 kA

Valor de crista da corrente suportável nominal de curta duração 31,5 kA

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

8.1.5 Pára-raios

Os pára-raios deverão ser convencionais, do tipo estação, para instalação interna, com resistores não lineares para distribuição de potencial.

Os pára-raios deverão apresentar no mínimo, as seguintes características técnicas:

Tensão nominal (valor eficaz) - 15,0 kV ou conforme a concessionária;

Corrente de descida nominal (valor de crista) – mínimo 10 kA ou conforme concessionária;

Frequência nominal - 60 Hz;

8.1.6 Barramento principal

Todas as barras deverão ser cobertas eletrolíticas, cobertas inteiramente, inclusive as juntas, com uma camada de material isolante com isolação plena para 15,0 kV.

As barras e seus suportes deverão ser dimensionados para suportar a corrente suportável nominal de curta duração, 1s.

As barras principais deverão ter seção constante em toda a sua extensão, sendo dimensionadas para corrente nominal.

As barras principais deverão ser identificadas conforme Normas da concessionária local.

8.1.7 Chave seccionadora

As seccionadoras deverão ser tripolares, do tipo faca, de operação vertical, fixos, para instalação interna.

As seccionadoras deverão ser providas de mecanismo de operação manual, com alavanca de comando, locadas na parte frontal do compartimento pertinente.

As seccionadoras deverão possuir bases para fusíveis limitadores de corrente para média tensão (se requeridas no esquema unifilar pertinente).

Todas as seccionadoras deverão ser providas de dois contatos auxiliares do tipo NA (normalmente aberto) e de dois contatos auxiliares do tipo NF (normalmente fechado) disponíveis.

As seccionadoras deverão apresentar no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Tensão nominal (valor eficaz) – conforme padrão concessionária local;
- Tensão máxima nominal (valor eficaz) - 15,0 kV;

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

- Corrente Nominal 630A;
- Frequência nominal - 60 Hz;
- Nível de isolamento: 125 KV

Punho de comando providos de dispositivos que impedem a manobra involuntária (NR-10).

8.2 Transformador de potência, trifásico, 500 kVA, Classe 15 kV

8.2.1 Generalidades

Esta especificação técnica abrange os principais requisitos técnicos para projeto, fabricação, inspeção e ensaios, na fábrica, de transformador de potência trifásico de 500 kVA, classe 25 kV, a seco; 13.8 kVA - 220/127 V.

O transformador trifásico deverá ser fornecido completo, com todos os seus componentes e acessórios, ferramentas e dispositivos especiais, necessários à montagem e manutenção. Um jogo de peças sobressalentes para o transformador fornecido em quantidade suficiente para atender por (5) cinco anos de operação contínua.

8.2.2 Normas aplicáveis

O transformador a seco trifásico de 13.8 kVA-220/127 V – 500 kVA, e seus componentes deverão ser fabricados, ensaiados e fornecidos em conformidade com as recomendações das seguintes Normas e suas últimas versões, a menos que estabelecido de outra forma nesta especificação técnica:

NBR-5034/2014 – Buchas p/ Tensões Alternadas Superiores 1 kV Especificação e Método de Ensaio;

NBR-5356-11/2016 - Parte 11: Transformadores do tipo seco – Especificação;

NBR-5356-7/2017 – Transformadores de potência - Parte 7: Guia de carregamento para transformadores imersos em líquido isolante;

NBR-9368 – Transformadores de Potência de Tensões Máximas até 145 kV — Características elétricas e mecânicas.

Características da instalação:

Altitude do local-1000 m;

Temperatura média/máxima ambiente-20º C/40° C;

Umidade relativa do ar-80%;

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Ambiente normal;

Instalação ao tempo, ao céu aberto, carenado para proteção;

Montagem com flange de interligação, compartimentos com fechamento em tela metálica.

Características técnicas

O transformador deverá ser trifásico a seco encapsulado em resina epóxi, para instalação interna, cabine em chapa de aço com grau de proteção IP-00, com resfriamento natural (AN), providos de comutador de derivações sem tensão, manobrável externamente no enrolamento de alta tensão, e de buchas terminais para o enrolamento de alta tensão posicionado para a entrada por baixo do transformador e para o enrolamento de baixa tensão posicionado para a saída de baixa tensão por baixo do transformador. Ambos os enrolamentos (de média e baixa tensão) deverão ser em alumínio.

Características dos enrolamentos

Enrolamento de alta tensão:

- Potência nominal c/resfriamento natural (AN): 500 kVA;
- Frequência nominal 60 Hz;
- Tensão nominal (valor eficaz) 8 kV;
- O transformador deve possuir no enrolamento de alta tensão, preferencialmente quatro derivações, além da principal, para uma faixa de derivações de ± 5% e degrau de variação de 2,5%;
- Tensão máxima do equipamento (valor eficaz) 15 kV.

Nível de isolamento:

- Tensão suportável de impulso atmosférico pleno 150 kV;
- Tensão suportável de impulso atmosférico cortado 165 kV;
- Tensão suportável à frequência industrial 50 kV;

Enrolamento de baixa tensão:

- Potência nominal c/resfriamento natural (AN) 500 kVA;
- Frequência nominal: 60 Hz;
- Tensão nominal (valor eficaz) 220/127 V;

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

- Tensão máxima do equipamento (valor eficaz) 1,2 kV;

Impedância de curto-circuito

A impedância de curto-circuito referida à potência nominal, 13,8 kVA, 60 Hz e 75º C, com o comutador de derivações sem tensão na derivação principal, deverá apresentar o valor mínimo de 6% para o transformador de 500 kVA.

Limites de elevação de temperatura

As elevações de temperatura, acima da temperatura ambiente máxima de 40ºC, com o transformador fornecendo potência nominal em regime contínuo, em qualquer derivação, não deverão ultrapassar os seguintes limites:

- Limite de elevação média dos enrolamentos, medido pelo método de variação da resistência 55º C;

- Limite de elevação do ponto mais quente dos enrolamentos 65ºC.

Capacidade de suportar curto-circuito

A capacidade do transformador de suportar, sem avarias, as solicitações mecânicas e térmicas, causadas pelas correntes de curto-circuito externas, deverá estar de acordo com o estabelecido na Norma NBR-10295 da ABNT vigente.

Nível de tensão de radiointerferência

O nível de tensão de radiointerferência, produzido pelo transformador ensaiado com 110% da maior tensão máxima do equipamento, não deverá exceder 1000 V.

Nível de ruído audível

O nível médio de ruído audível, produzido pelo transformador ensaiado à tensão e frequência nominal, não deverá exceder 64 dB.

Tipo dos isolamentos

Tanto o enrolamento de alta tensão como o enrolamento de baixa tensão do transformador deverão ter isolamento uniforme.

Ligação dos enrolamentos

A ligação dos enrolamentos de fase e a indicação do deslocamento angular adotada para os transformadores serão: Dyn1.

Características construtivas

Buchas Terminais

As buchas do enrolamento primário deverão ter nível de isolamento 15 kV e, as do secundário e de neutro, 1,2 kV;

As buchas do primário, secundário e de neutro deverão estar situadas na parte superior e na lateral do transformador;

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Todas as buchas deverão ser identificadas com símbolos correspondentes ao esquema de ligação, indicado na placa de identificação.

Meios de locomoção

- O transformador deverá ter rodas planas bidirecionais.

Preparação e pintura das superfícies metálicas:

Todas as superfícies metálicas externas do transformador deverão ser pintadas. Assim, tais superfícies deverão ser completamente limpas de toda a sujeira e outras impurezas, por jato de areia ou granalha de aço até o "metal quase branco". A seguir, deverão ser aplicadas demãos de pintura de base, utilizando primer, 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 externas dos transformadores deverá ser na cor cinza claro, referência Munsell N 6,5 ou similar.

Acessórios

O transformador deverá ser fornecido pronto para operação, contendo, no mínimo, os acessórios indicados a seguir:

- Terminal para aterramento do transformador;
- Rodas planas bidirecionais;
- Meios para suspensão da parte ativa do transformador;
- Painel de derivação para mudança de TAP's nos enrolamentos de alta tensão;
- Placa de identificação em aço inoxidável, com todas as informações relacionadas no Item 9.1 e 9.2 da Norma NBR 5356-11/2016, última versão;
- Caixa com blocos terminais para ligação de cabos de controle no lado de baixa tensão;
- Sistema de proteção térmica dos enrolamentos, constituído por sensores térmicos com contatos independentes para controle e proteção, com indicação de temperatura;
- O conjunto deverá ser montado dentro de carenagem e flangeado.

Documentação técnica

Informações a serem apresentadas com a proposta:

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Os documentos abaixo relacionados devem ser apresentados pelo Fornecedor, quando da apresentação da proposta, e se destinam à avaliação do equipamento.

- Desenhos dimensionais;
- Peso total e parcial do transformador de potência;
- Diagramas de ligações;
- Folha de dados técnicos garantidos;
- Características técnicas dos elementos componentes;
- Certificações que garantam o atendimento aos requisitos das Normas técnicas aplicadas ou pertinentes;
- Catálogos e folhetos técnicos.

Informações após a emissão da Autorização de fornecimento:

Os documentos abaixo relacionados devem ser apresentados pelo Fornecedor, após a emissão da autorização de fornecimento, e se destinam à aprovação.

Desenhos

Deverão ser fornecidos os seguintes desenhos:

- Desenhos dimensionais, indicando caixas de ligações, acessórios e sistema de resfriamento;
- Desenho da placa de identificação e de ligações;
- Desenho de detalhes de montagem;
- Desenho dos equipamentos componentes.

Manuais de Manutenção

Deverão ser fornecidos, em 3 vias, os manuais de manutenção do transformador de potência e dos dispositivos de supervisão e proteção, juntamente com as respectivas listas de peças.

Diagramas

Deverão ser fornecidos os diagramas funcionais e de interligação.

Inspeção

Considerações gerais

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

O Comprador se reserva o direito de inspecionar o transformador trifásico de 13.800 kVA - 220/127 V – 500 kVA, abrangido por esta especificação técnica, tanto no período de fabricação, como na época do embarque, e ainda, o de acompanhar a realização dos ensaios;

As inspeções deverão ser realizadas por inspetores credenciados, aos quais deverão ser proporcionadas todas as facilidades quanto ao livre acesso aos laboratórios, dependências onde estão sendo fabricados ou ensaiados os transformadores, local de embarque, etc. O Fornecedor deverá fornecer pessoal qualificado para executar os ensaios e prestar informações aos inspetores;

O Comprador deverá ser notificado das datas para inspeção, com antecedência de pelo menos 15 dias;

Outras condições estabelecidas no edital de concorrência do Comprador deverão ser obedecidas.

Ensaios

O Comprador se reserva o direito de exigir, quando julgar oportuno, certificados de ensaios de rotina e tipo, realizados nos componentes utilizados na fabricação do transformador.

O transformador deverá ser submetido aos ensaios de rotina. O custo desses ensaios deverá estar incluído no preço do transformador, e deverá ser os seguintes:

- Resistência elétrica dos enrolamentos em todas as derivações;
- Relação de tensões;
- Resistência de isolamento;
- Polaridade;
- Deslocamento angular e sequência de fases;
- Perdas (em vazio e em carga);
- Corrente de excitação;
- Impedância de curto-circuito;
- Ensaios dielétricos: tensão suportável nominal a frequência industrial (tensão aplicada); tensão induzida.
- Funcionamento dos acessórios;
- Comutador de derivação sem tensão;
- Sistema de proteção térmica.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Relatório de Ensaios

Todos os ensaios de fábrica deverão ser presenciados pelo Comprador, devendo ser registradas todas as condições e resultados dos ensaios, durante sua execução. Esses registros deverão ser apresentados em forma de relatório a ser assinado por todos os presentes no final dos ensaios.

Aceitação e rejeição

Aceitação

A aceitação do equipamento pelo Comprador não exime o Fornecedor de sua responsabilidade em fornecer o material em plena concordância com esta especificação técnica, nem invalida nenhuma reclamação que se venha a fazer, baseada na existência de material inadequado ou defeituoso.

Rejeição

O não atendimento de qualquer item desta especificação técnica é motivo para rejeição do transformador ou de qualquer de seus componentes.

8.3 Transformador de potência, trifásico, 45 kVA, Classe 15 kV

Transformador Auxiliar de 45 kVA, destinado às bombas hidráulicas de combate ao incêndio, com as mesmas características das especificações técnica do transformador trifásico de potência a seco de 13.800 -220/127 V - 500 kVA, com exceção da potência.

8.4 Alimentadores

Os alimentadores do QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão) a partir dos transformadores de 500 kVA e 45 kVA, e destes Quadros até os Quadros parciais serão constituídos de cabo de cobre, tempera mole, isolamento 0,6/1KV, HEPR / EPR 90° C, 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, conforme Normas NBR 5410/2008, NBR 13570/1996, considerando-se as versões em vigor na época de sua construção.

8.5 Tensões de distribuição

Internamente à edificação serão utilizadas as tensões de:

220 V (duas fases e terra), 60 Hz, para circuitos bifásicos, e 127 V (fase, neutro e terra), 60 Hz, para circuitos monofásicos distribuídos conforme projeto;

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

220 V (duas fases e terra), 60 Hz, para os sistemas de iluminação interna e externa;

A queda de tensão máxima total admissível será de 7%, contabilizada a partir do secundário do transformador até a alimentação dos equipamentos terminais.

9 No Break

Na distribuição das tomadas estabilizadas, está prevista a instalação de 1(um) No Breaks de 10kVA ativo, para a alimentação dos racks da sala técnica; deve ser microprocessado e ter autonomia mínima de para 120 minutos.

As instalações deverão ser executadas, conforme os projetos, com a utilização dos materiais específicos, devendo ter a sua origem sempre no quadro mais próximo ao ambiente instalado.

Deverá ser instalada nas redes de eletrocalhas, eletrodutos, perfilados ou em canaletas de alumínio, tipo multivias, previstas neste projeto para distribuição dos circuitos de tomadas de energia.

Foram previstas, tomadas de uso geral e específicas, as quais serão instaladas em caixas aparentes ou embutidas nas paredes (como as do degrau da arquibancada da quadra por segurança, previstas para eventos e solenidades), estando suas alturas indicadas em projeto, variando conforme cada ambiente.

Notas:

1. Deverão ser previstos todos os suportes e estruturas necessárias para fixação das eletrocalhas, perfilados, eletrodutos e canaletas de alumínio;
2. Todas as entradas e saídas de caixas e Quadros deverão receber acabamento através de buchas e arruelas;
3. A Contratada deverá prever a identificação dos circuitos por meio de marcadores de PVC (anilhas);
4. As emendas dos circuitos para alimentação das tomadas de energia deverão ser soldadas a quente por meio de estanho 60/40, devendo a recomposição das isolações receber camada de fita isolante de borracha auto aglomerante tipo auto fusão e acabamento com no mínimo duas camadas de fita isolante plástica de boa qualidade.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

10 Aparelhos e equipamentos

10.1 Tomadas

Foram previstas tomadas de uso específico, bem como, pontos de ligação em 220V, aterrados, para equipamentos especiais, conforme indicados no projeto.

As caixas para instalação de tomadas deverão obedecer às seguintes especificações:

4" x 2”: para 1 unidade de tomada;

4" x 4”: para 2 unidades de tomadas.

Todas as caixas de passagem internas nas medidas superiores a 4" x 4" x 2" deverão ser alumínio fundido e nas áreas externas em alumínio blindadas.

Todas as tomadas deverão atender a Norma ABNT NBR 14136, em sua versão em vigor na época da construção do empreendimento. Os tipos de tomadas previstos neste projeto são:

Tomadas de uso específico bifásicas, interligadas ao quadro de energia comum ou de ar condicionado: 220 V – duas fases e terra, 20 A / 250 V, (na cor vermelha, com adesivo de identificação de Tensão de 220 V);

Tomadas de serviço monofásico (uso geral): 127 V - fase, neutro e terra, 10 A / 250 V, na cor preta;

Tomadas de uso comum monofásicas, interligadas aos circuitos do quadro de energia comum: 127 V – uma fase, neutro e terra, 10 A / 250 V, (na cor branca, com adesivo de identificação de Tensão de 127 V);

Tomadas de uso de computadores e informática, interligadas aos circuitos do quadro de energia essencial: 127 V – uma fase, neutro e terra, 10 A / 250 V, (na cor preta, com adesivo de identificação de Tensão de 127 V);

Tomadas blindadas para equipamentos (uso específico): 220 V – três fases e terra, 63 A / 250 V (na cor vermelha, com identificação de 220 V).

Tomadas para interligação de luminárias, interligadas aos circuitos do quadro de iluminação: 220 V – duas fases e terra, 10 A / 250 V, (na cor preta, com adesivo de identificação de Tensão igual a 220 V).

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

10.2 Interruptores

Todos os interruptores deverão atender a Norma ABNT NBR 6527 em sua versão em vigor na época da construção do empreendimento.

Os tipos de interruptores previstos neste projeto são:

Interruptores de alavanca, tecla basculante, unipolar e bipolar, simples e paralelo, em diversas cores, destinados à montagem embutida com placa (2x4 ou 4x4) e sobrepor, em instalação elétrica (interiores ou exteriores), contendo Bornes com parafusos;

Interruptores pulsadores de Campainha ou Minuteria, em diversas cores, destinados à montagem embutida com placa (2”x4” ou 4”x4”) e sobrepor, em instalação elétrica (interiores ou exteriores), contendo Bornes com parafusos;

Corrente Nominal: 10A-250V~.

Matéria Prima:

Espelhos: Poliestireno Alto Impacto ou ABS;

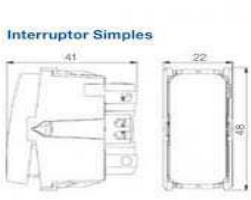
Corpos dos interruptores: Nylon, PA-6.6, resistente ao fogo;

Parafusos: Aço zincado claro ou bicromatizado;

Contatos elétricos: Liga de Prata;

Bornes de fixação dos fios: Liga de Cobre, latão.

Os Interruptores, são certificados com acompanhamento por organismos de certificação de produtos designados pelo INMETRO de forma permanente e contínua.



Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

10.3 Aparelhos de iluminação

Todos os aparelhos e equipamentos, de força ou de iluminação, a serem utilizados na execução das instalações elétricas, deverão ser de primeira qualidade, fabricados de modo a atender integralmente as Normas da ABNT pertinentes e vigentes, 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, decorrente de transporte ou manuseio inadequado.

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 previstos neste projeto, bem como os espelhos de interruptores, tomadas, 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 aparelhos de iluminação a serem fornecidos e instalados deverão obedecer às descrições contidas na relação de materiais, bem como, as especificações técnicas e referências contidas nos critérios de renumeração referenciadas às codificações da planilha orçamentária.

10.3.1 Iluminação

O projeto de iluminação foi desenvolvido tendo como princípio os aspectos da segurança e da conservação de energia, e para tanto se definiu os índices e o tipo de luminária para cada área.

A distribuição das luminárias no projeto projetada visa manter a intensidade luminosa prevista conforme recomendações da ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013, versão em vigor, que estabelece condições mínimas de intensidade luminosa para edificações.

Deverá ser implantado um sistema de iluminação de emergência, a fim de garantir a segurança necessária quando da falta de energia proveniente da Concessionária e do sistema autônomo de geração de energia previsto no projeto.

O sistema de blocos de iluminação tipo autônomo serão alimentados por circuito de força específico a partir do Quadro terminal mais próximo.

Este sistema será constituído de blocos autônomos distribuídos na edificação, indicando o trajeto de rota de fuga da edificação.

A iluminação de emergência de segurança ficará apagada em condições normais, e será energizada automaticamente em caso de falta de energia na edificação.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Luminária retangular de sobrepor tipo calha, com corpo em chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho (rendimento de no mínimo de 67%); equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares LED 20W.

Luminária industrial tipo pendente com instalação em perfilado, com corpo em chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca; refletor em alumínio anodizado de alto brilho (rendimento mínimo de 83%); alojamento do reator no próprio corpo; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares LED 20W.

Luminária LED retangular em poste fixo/parede, composta por LED IRC>=70, temperatura de cor entre 5.000 e 6.000 K, fluxo luminoso de 10.400 até 13.200 lm, facho luminoso aberto, vida útil >=50.000 h, potência entre 80 até 120 W, driver multitensão compatível com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 107 lm/W, corpo em alumínio instalação em parede ou piso.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada LED de 13,5W, base E27, para instalação de sobrepor, ou como arandela, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; ligação por meio de entradas rosqueadas; refrator prismático em vidro alcalino (vidro boro-silicato), fixado por meio de grade, com junta vedadora; soquetes para lâmpada compacta com reator incorporado;

Bloco autônomo de iluminação de emergência (rota de fuga) na tensão indicada, com bateria com autonomia mínima de 1 hora equipado com duas lâmpadas de no mínimo 12 W ou equivalência em fluxo luminoso LED. Esse sistema será alimentado por circuito de força específico a partir do quadro terminal mais próximo;

10.3.2 Lâmpadas

Não serão aceitas substituições no tipo de lâmpadas previstas por estarem vinculadas aos cálculos realizados no estudo Luminotécnico. Em eventual alteração do tipo de lâmpada e/ou de suas características abaixo descritas não estarão garantidas as intensidades Luminotécnico previstas no memorial de cálculo do projeto.

Todas as lâmpadas tubulares utilizadas neste projeto apresentam são de eficiência energética classe A.

Lâmpada LED tubular T8 com base G13, módulos LED, IRC > ou = 80, temperatura de cor entre 4000K, fluxo luminoso de 1850 até 2000 lm, vida útil > ou = 25.000 h, potência entre 18 a 20W, fator de potência mínimo 0.92,

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

comprimento 1200mm, garantia mínima do fabricante de 3 anos, com certificação do INMETRO;

Lâmpada LED tubular para luminárias retangulares

Lâmpada LED-bulbo-bivolt compacto

Relé Fotoelétrico

Relé fotoelétrico para controle e acionamento de iluminação externa, em termoplástico auto extinguível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110/220 V e 1200 VA.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

11 Distribuição de força para iluminação e tomadas

As instalações internas nas edificações para circuitos de força, iluminação e tomadas, serão instaladas segundo o seguinte critério:

A partir dos Quadros parciais, nas instalações internas serão constituídos de cabos de cobre, tempera mole, isolação para 750 V, PVC 70º C.

Os circuitos de tomadas e de iluminação serão distribuídos a partir do (s) quadro (s) de força e luz de cada setor do prédio, sendo que os laboratórios possuem quadro (s) elétrico (s) exclusivos para o seu funcionamento e, portanto, são independentes entre si.

A infraestrutura para a distribuição dos circuitos de iluminação e de tomadas é composta por eletrocalhas, perfilados, eletrodutos de aço-carbono (galvanizados por imersão a quente), rodapés técnicos e infraestrutura das estações de trabalho.

Os Quadros de distribuição serão construídos, projetados e ensaiados de acordo com as Normas da ABNT vigentes. As partes em que as Normas citadas forem omissas, serão tratadas de acordo com as Normas Internacionais. A porta externa deverá ser dotada de fechadura de cilindro e de aberturas para ventilação permanente. A porta interna deverá apresentar aberturas que permitam o acionamento dos disjuntores, barreiras de proteção conforme Norma ABNT NBR 5410 vigente, com porta-etiqueta lateral para identificação dos circuitos.

Os eletrodutos e as caixas de passagem e de derivação deverão ser instalados depois de colocada a ferragem, quando embutidos em elementos de concreto armado, e chumbados com argamassa de cimento e areia 1:4, quando embutidos em elementos de alvenaria.

Todos os cortes em alvenaria ou concreto, necessários para embutimento de eletrodutos ou de caixas, deverão ser feitos com o máximo cuidado, causando-se o menor dano possível aos serviços já executados.

Durante a execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução de eletrodutos, ou de suas respectivas caixas, todos os pontos, por onde possa haver penetração de nata de cimento, deverão ser previamente obturados.

Toda a rede de distribuição de energia, inclusive caixas e Quadros, deverá ser convenientemente aterrada por sistema unificado centralizado na barra de ligação equipotencial principal, não apresentando, em qualquer ponto, resistência superior aos limites estabelecidos pelas Normas da ABNT vigentes. Os circuitos de iluminação externa serão protegidos por disjuntores monopolares, bipolares ou tripolares do tipo "Quick-Lag", conforme o tipo de alimentação; monofásica, bifásica ou trifásica respectivamente.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

11.1 Quadro geral de baixa tensão

Esta especificação técnica abrange os principais requisitos técnicos para projeto, fabricação, inspeção e ensaios na fábrica do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT).

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.

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.

Normas ABNT:

NBR IEC 60439-1/2003 ou posterior - Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Especificação e Método de Ensaio;

NBR IEC 60529/2017 - Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP).

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 NBR IEC 60439-1/2003 ou posterior.

Característica técnicas:

Tensão nominal (valor eficaz) - 220/127 V;

Frequência 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.

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

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

dispositivos de manobra, não deverão ser menores que 1,90 mm e para as estruturas (perfis verticais, transversais, interiores e demais partes) não deverão ser menores 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 (quando 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, estanhados, de formação flexível, isolados 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 anilhas de identificação em todos os terminais, de acordo com os diagramas de fiação a serem fornecidos pela contratante.

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%. Será 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.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

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.

11.1.1 Quadros terminais

Esta especificação técnica abrange os principais requisitos técnicos para projeto, fabricação, inspeção e ensaios na fábrica, de Quadros de distribuição de força e luz e Quadros de força para Bombas hidráulicas.

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.

Os Quadros cobertos por esta especificação técnica deverão ter projeto, fabricação, características e ensaios de acordo com a última revisão das Normas ABNT e IEC.

Os Quadros cobertos por esta especificação técnica compreendem todas as combinações de dispositivos e equipamentos de manobra, controle, proteção e regulação aplicável, 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 aparente, em parede de alvenaria ou concreto, sobre perfis metálicos, instalações internas fabricadas em chapa de aço com espessura mínima de 1,9 mm.

Os chumbadores e/ou ferragens de fixação deverão ser fornecidos pelo próprio fabricante.

O Quadros deverá ter placa espelho aparafusada e porta com dobradiças e trinco.

Na face superior e inferior dos Quadros deverão ser previstas janelas fechadas por chapas aparafusadas que permitam aberturas para a conexão de eletrodutos, por meio de buchas e arruelas.

O grau de proteção especificado será IP-45.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

A entrada dos Quadros será através de disjuntores tripolares, conforme indicado em projeto.

As saídas e proteção dos circuitos serão através de disjuntores termomagnéticos unipolares, bipolares ou tripolares conforme indicado em projeto.

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.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico, prateados nas junções e derivações e identificados 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 Quadros como um todo, deverão ser projetados para suportarem os esforços mecânicos da corrente de curto-circuito simétrico de 10 kA.

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.

A entrada e saída dos circuitos serão feitas pela parte superior e inferior com eletrodutos, devendo ser previsto espaço para suportes de fixação para os cabos e fios (braçadeiras e/ou canaletas plásticas).

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

As terminações para os cabos e fios deverão ser incluídas no fornecimento dos Quadros, conforme bitolas indicadas nos diagramas.

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.

11.2 Componentes

Todos os dispositivos e componentes dos Quadros 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 Quadros 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 da contratante.

11.2.1 Disjuntores

Os disjuntores principais deverão ser do tipo caixa moldada com capacidade de interrupção de correntes de curto circuito simétrico de 18 kA conforme Norma NBR IEC 60947-2/2013 vigente, com corrente nominal conforme indicado nos diagramas trifilares do projeto.

Os disjuntores de distribuição deverão ser termomagnético padrão DIN, curva B ou curva C, nos circuitos que serão ligados a motores elétricos, com capacidade de interrupção de correntes de curto circuito simétrico de 10 kA conforme Norma NBR IEC 60898/2004 vigente, com corrente nominal conforme indicado nos diagramas trifilares do projeto.

11.2.2 Dispositivos de proteção diferencial

É recomendado testar o DR periodicamente. E, para isso, basta pressionar o botão de teste, presente em todos os itens, que ele deverá desarmar; assim seguem as presentes especificações:

a) *Tipo:* -- bipolar e ou tetrapolar, conforme configuração do circuito;

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

b) *Tensão nominal:* --------- 230 Vca (bipolar) / 400 Vca (tetrapolar);

c) *Corrente nominal:* ---------- conforme indicado em projeto;

d) *Corrente nominal residual:* ---------- 30 mA. (Alta Sensibilidade).

12 Sistema de proteção contra descargas atmosféricas

O conjunto de proteção contra descargas atmosféricas contempla a instalação do sistema de para-raios bem como os materiais aplicados na execução das instalações, deverão estar conforme a especificação da Norma ABNT NBR 5419/2015 ou posterior – Proteção de Edificações Contra Descarga Elétrica Atmosférica.

Cabo de cobre nu tempera mole, encordoamento Classe 2 conforme ABNT NBR 5349, considerando para cabos de 50 mm² (07 fios) para o subsistema de aterramento e barra condutora chata de alumínio 7/8” x 1/8” para o subsistema de captação e de descidas.

Os eletrodos de aterramento serão fabricados em núcleo de aço SAE1020/20, revestidos com camada de cobre eletrolítico com espessura mínima de 254 microns, com comprimento de 3,00 m.

Todas as peças e acessórios de origem ferrosa, usadas nas instalações do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, deverão ser galvanizadas por imersão a quente ou banhadas com espessura mínima de 254 microns de cobre, não sendo permitida a utilização de componentes ou acessórios com zincagem eletrolítica.

Todas as conexões deverão ser do tipo solda exotérmica ou com conectores de latão com elemento bimetálico no caso de conexões de materiais diferentes.

Para a galvanização por imersão a quente deverá ser adotada como referência a norma NBR ABNT 6323, versão em vigor.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

12.1 Subsistema de captação

O subsistema de captação será efetuado na edificação através de malha condutora sobre as telhas existentes, com a utilização de fitas de alumínio 7/8”x1/8” interligadas entre si, conforme detalhes no projeto, formando assim uma gaiola de Faraday na cobertura da edificação, por meio de suportes guias específicos, fabricados em resina especialmente desenvolvida contra intempéries e raios UV, fixados por meio buchas de nylon e parafusos de aço inoxidável, obedecendo-se ao espaçamento máximo de 1,00m entre cada suporte, conforme indicado em projeto.

Quando da existência de rufos metálicos, serão interligadas as coberturas metálicas, por meio rabicho de cabo de cobre conforme indicado em projeto.

A ligação entre a malha de captação e o subsistema de descida deverá ser executado através de conectores específicos indicados em projeto.

12.2 Subsistema de descida

O Subsistema de descida será aparente, instalado em quantidades suficientes de acordo com as características dos blocos envolvidos neste projeto.

O subsistema de descida será efetuado na edificação através de fitas de alumínio 7/8”x1/8” interligadas entre si, conforme detalhes no projeto.

As fitas de alumínio serão conectadas ao cabo de cobre nu 50mm², descrito anteriormente, a uma altura de 2,8m sendo este tubo constituído em PVC rígido fixado com abraçadeiras metálicas com distância máxima entre elas de 2,0m. A conexão entre cabo de cobre e fita de alumínio será feita com conector olhal estanhado de tamanho adequado aos elementos.

O subsistema de descida será conectado ao subsistema de aterramento através do cabo de cobre nu 50mm², conectado as fitas de alumínio, através de solda exotérmica, nas quantidades e posições, conforme indicado no projeto.

12.3 Para-raios

Os para-raios deverão ser de invólucro polimérico, a óxidos metálicos, sem centelhador, providos de desligador automático, conforme especificação da Concessionária local.

Os para-raios deverão apresentar no mínimo, as seguintes características técnicas:

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

a) Tensão nominal (valor eficaz): ---------- 12,0 kVef, conforme a Concessionária;

b) Corrente de descarga nominal: ---------- 10 kA, conforme Concessionária;

c) Frequência nominal: ---------- 60 Hz;

d) Máxima Tensão de operação contínua (MCOV): --------- 10,2 kVef;

e) Sobretensão temporária mínima TOV/1000s: ---------- 12,3 kVef;

f) Tensão residual máxima de Impulso íngreme: ---------- 48 kV;

g) Tensão residual máxima de Impulso atmosférico: ---------- 40 kV;

h) Tensão residual máxima de Impulso de manobra: -------- 31,2 kV.

Instrumentos (se aplicável)

Os instrumentos deverão ser locados na parte frontal do compartimento de controle dos Cubículos, em posição facilmente visível e ser do tipo semi-embutido.

12.4 Aterramento elétrico

O Aterramento consistirá numa malha de cabos, realizada na área externa da edificação, e executada com cordoalha de cobre eletrolítico de #50 mm², realizada com 7 fios, e por hastes de aterramento do tipo Cooperweld de Ø 5/8" x 3,00 m. Os cabos da malha de aterramento serão instalados ao redor das edificações, enterrados a uma profundidade mínima de 0,50 m, conforme indicações e detalhamento no projeto.

A conexão entre cabos, hastes e estruturas será feita através de solda exotérmica ou conectores apropriados. Serão utilizados conectores com parafuso em locais específicos para facilitar a medição de resistência de terra.

Todos os equipamentos elétricos, condutos, equipamentos mecânicos, postes metálicos e estruturas metálicas, serão interligados à malha de terra.

A conexão de painéis, Quadros ou quaisquer equipamentos passíveis de remoção serão feitos através de conectores mecânicos.

O aterramento dos motores será através do quarto condutor à barra de terra dos Quadros de distribuição.

A resistência de aterramento do sistema de para-raios "não poderia ser superior a 10 Ω (Ohms) ", para eletroduto de aterramento não natural, lembrando que a medição da resistência ôhmica do aterramento do SPDA, bem como o valor

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

sugerido não são mais requisitos na Norma 5419/2015. A Norma que regulamenta métodos para medição de resistência de aterramento é a 15749/2009.

A Norma 5419/2015-3 Anexo F recomenda que sejam efetuadas ao menos duas verificações da continuidade elétrica das armaduras do concreto armado:

a) Verificação em todos os pilares (descidas) e nos trechos de vigas (baldrames), que fazem parte do anel de aterramento ao nível do solo. Nestes trechos o valor medido deve ser próximo de (mínimo) 1 Ω (Ohms).

b) Verificação da resistência deve ser realizada entre o subsistema de captação (parte mais alta da edificação) e o aterramento preferencialmente no BEP (Equipotencial), o valor máximo permitido neste trecho deve ser de 0,2 Ω (Ohms).

A verificação final de continuidade é feita após a conclusão da instalação do SPDA. Os ensaios deverão ser acompanhados de certificado e ART junto ao CREA.

Os serviços necessários somente deverão ser executados com prévia aprovação da Fiscalização.

12.4.1 Subsistema de equalização de potencial

Deverá ser prevista a interligação da malha de aterramento e das massas metálicas à barra de equipotencialização principal (BEP), a ser fornecida e instalada no interior da Cabine Primária de Entrada e na sala do QGBT (projetado) instalados junto à Cabine Primária de Transformação da unidade, com a finalidade da equalização dos sistemas elétricos.

A partir da BEP seguirão os condutores de cobre, unipolares, com isolação do tipo PVC 70°C -Flex, anti-chama, classe 750V, na cor Verde, necessários para as interligações de quadros, estruturas metálicas e outras massas metálicas existentes no local, conforme indicado em projeto.

13 Testes de aceitação / verificação final

Fornecer certificação de instalações elétricas de acordo com item 7 da Norma NBR 5410/2008, versão em vigor. Os testes de aceitação, aqui especificados, serão definidos como testes de inspeção, requeridos para determinar quando o equipamento pode ser energizado para os testes operacionais finais.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

A aceitação final dependerá as características de desempenho determinado pôr estes testes, além de operacionais para indicar que o equipamento executará as funções para as quais foi projetada.

Estes testes destinam-se a verificar que a mão de obra, ou métodos e materiais empregados na instalação do equipamento em referência, estejam de acordo com as Normas da ABNT vigentes e principalmente de acordo com:

- Especificações de serviços elétricos do projeto;
- Instruções do fabricante;
- Exigências da proprietária/fiscalização.

A Empresa Contratada será responsável por todos os testes. Os testes deverão ser executados por conta da Empresa Contratada e deverão ser feitos somente por pessoas qualificadas e com experiência no tipo de teste.

Todos os materiais de testes de inspeção, com completa informação de todas as leituras tomadas deverão ser incluídos num relatório para cada equipamento testado.

Todos os relatórios testes devem ser preparados pela empresa contratada, assinadas por pessoas acompanhantes, autorizados e aprovados pelo engenheiro da fiscalização/proprietária.

No mínimo 02 (duas) cópias dos relatórios de testes devem ser fornecidas à fiscalização/proprietária, no máximo 05 (cinco) dias após o término de cada teste.

A Empresa Contratada deverá fornecer todos os equipamentos de testes necessários, e será responsável pela inspeção desses equipamentos e qualquer outro trabalho preliminar, na preparação para os testes de aceitação.

Todos os testes deverão ser planejados pela Empresa Contratada e testemunhados pelo engenheiro da Fiscalização/ Proprietária.

Nenhum teste deverá ser feito sem sua presença.

A Empresa Contratada será responsável pela limpeza, aspecto, facilidade de acesso e manuseio de equipamentos, antes do teste.

A Empresa Contratada será responsável pelas lâmpadas e fusíveis queimados durante os testes, devendo entregar todas as lâmpadas acesas e fusíveis em perfeitas condições de utilização.

Os representantes do fabricante deverão ser informados de todos os resultados dos testes de seus equipamentos.

Testes de isolação

Todos os testes deverão ser executados com aparelhos do tipo "Megger" a menos que aprovado de outra forma pela Fiscalização.

Os testes com "Megger" deverão seguir as recomendações da Norma NBR 5410/2008 vigente, item 7.3.5.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

A defasagem e a identificação de fase devem ser verificadas antes de energizar o equipamento.

Em todos os equipamentos deverá ser feita previamente uma inspeção visual e uma verificação dimensional.

Todos os cabos deverão ser testados através de um "Megger" quanto à condutividade elétrica e resistência de isolação.

Cada cabo de alimentação deverá ser testado com "Megger" permanecendo conectado ao barramento do quadro e com cabos de terra, isolados e todas as cargas desconectadas.

A leitura mínima para cabos não conectados deverá ser de 1000 Mega ohms, com uma tensão 1000 V em corrente continua ou de acordo com os valores explícitos, fornecidos pelo fabricante.

14 Correção do fator de potência

Para dar atendimento as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica – resolução 456 da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica de 29/11/2000, em relação ao limite mínimo do fator de potência (cos Ø=0,92) de referência permitido nas instalações elétricas da unidade consumidoras, o cliente deverá após a entrada em operação do sistema elétrico da edificação, verificar a necessidade da instalação do banco de capacitores para correção do fator de potência, efetuando a devida contratação para a especificação e instalação do banco de capacitores.

Deverá ser reservado local para futura instalação do banco de capacitores.

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO

Rua Ribeiro de Barros, 1170 – Vila Dubus Presidente Prudente/SP
Processo 0425 - 2012

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE HIDRÁULICA - REVISÃO 01

Melquiades Loreto T. Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Índice

1 Objetivo 5
2 Legislação e normas aplicáveis 6
3 Documentos de referência 7
4 Generalidades 8
4.1. Controle tecnológico 8
4.2. Projeto executivo 8
4.3. Obrigações da Contratada 9
4.4. Fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos 10
4.5. Prazo 13
4.6. Garantia 14
4.7. Especificações para execução 14
5 Descrição dos sistemas 17
5.1. Instalações de água fria (potável); 17
5.3. Instalações de esgoto sanitário; 17
5.4. Instalações de águas pluviais; 17
5.5. Instalações de gás liquefeito de petróleo (GLP); 17
5.6. Instalações de prevenção e combate a incêndio 17
5.7. Instalações do dreno do ar condicionado 17
5.9. Montagem dos aparelhos 17
5.10. Testes 17
5.1 Instalações de água fria (potável) 18
5.1.1 Descrição geral do sistema 18
5.1.2 Critérios de dimensionamento 20
5.1.3 Rede de distribuição 22
5.2 Instalações de Esgoto Sanitário 22
5.2.1 Critérios de dimensionamento 24
5.3 Instalações de águas pluviais 24
5.3.1 Critérios de dimensionamento 26
5.4 Instalações de gás liquefeito de petróleo (GLP) 28
5.4.1 Critérios de dimensionamento 28
5.5 Instalações de prevenção e combate a incêndio 29
5.5.1 Descrição geral do sistema 29

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5.5.2 Classificações 29
5.5.3 Sistema de hidrantes 31
5.5.4 Sistema de extintores portáteis de incêndio 33
5.6 Instalações do dreno de ar condicionado 35
5.7 Montagem dos aparelhos 35
5.8 Testes 36
5.8.1 Considerações gerais 36
5.8.2 Tubulações de água fria, água quente e dreno de AR Co 36
5.8.3 Tubulações de esgoto sanitário e águas pluviais 37
5.8.4 Tubulações de águas pluviais 37
5.8.5 Tubulações de água para combate a incêndio 38
5.8.6 Aparelhos sanitário e equipamentos 38
6 Especificações técnica dos materiais 39
6.1 Tubos e conexões de PVC 39
6.1.1 Tubos e conexões de PVC para água fria (potável) 39
6.1.2 Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário 40
6.1.3 Tubos e conexões de PVC para águas pluviais 41
6.2 Tubos e conexões de aço carbono galvanizado 42
6.2.1 Tubos e conexões de aço carbono galvanizado para combate a incêndio e recalque de águas potável 42
6.3 Tubos e conexões de cobre 44
6.3.1 Tubos e conexões de cobre para gás (GLP) 44
6.4 Válvulas e registros 45
6.4.1 Registro de gaveta 45
6.4.2 Registro de pressão 45
6.4.3 Válvula angular 45
6.4.4 Válvula de gaveta 46
6.4.5 Válvula de esfera 46
6.4.6 Válvula de retenção vertical 46
6.4.7 Válvula de retenção horizontal 46
6.4.8 Válvula para mictório 47
6.4.9 Juntas, guarnições e parafusos com porcas 47
6.5 Caixas sifonadas 47

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

6.5.1 /s sifonadas em PVC 47
6.6 Metais sanitários 48
6.7 Equipamentos de proteção contra incêndio 49
6.7.1 Esguichos para mangueiras 49
6.7.2 Mangueiras 49
6.7.3 Abrigo metálico para mangueiras 49
6.7.4 Adaptador Storz para acoplamento das mangueiras 49
6.7.5 Extintor portátil de incêndio de pó químico seco 50
6.7.6 Extintor portátil de incêndio de gás carbônico 50
6.7.7 Extintor portátil de água pressurizada 51
7 Execução das instalações 51
7.1 Execução das instalações embutidas na alvenaria 51
7.2 Execução das instalações suspensas e aparentes 52
7.3 Execução das instalações enterradas 53
7.4 Limpeza e desinfecção das redes de água potável e água para combate a incêndio 53
8 Pintura 54
9 Estocagem, transporte e manuseio dos tubos 54
10 Limpeza final da obra 54

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

1 Objetivo

O presente memorial tem como objetivo descrever os sistemas de distribuição de água fria potável, gás liquefeito de petróleo (GLP) e água para combate a incêndio e seus equipamentos, captações de esgotos sanitários, águas pluviais, dreno de ar condicionado, bem como identificar os materiais e procedimentos de execução adotados no Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas para Reforma e Ampliação a ser implantado na ETEC Prof. Adolpho Arruda Mello, Rua Ribeiro de Barros, 1770 – Vila Dubus – Presidente Prudente – SP.

Os serviços a serem executados estão descritos de forma sequencial independente da etapa na qual serão executados e do local.

O presente memorial é parte integrante do projeto de instalações hidráulicas da obra em referência, devendo ser fornecido junto com os desenhos, tanto na fase de orçamento, quanto na de execução.

OBS. – As instalações hidráulicas, metais e louças sanitárias deverão atender ao Decreto Estadual no. 48.138 de 07 de outubro de 2003 no intuito de reduzir o consumo e evitar o desperdício de água potável.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

2 Legislação e normas aplicáveis

As execuções das instalações hidráulicas, bem como os materiais empregados deverão atender aos requisitos das últimas edições das normas da ABNT, Manuais das Companhias Concessionárias, Códigos e Decretos Estaduais e Municipais.

Norma	Título
NBR-5626	Instalação predial de água fria
NBR 7198/1993	Projeto e execução de instalações prediais de água quente
NBR 6493/2018	Emprego de cores para identificação de tubulações
NBR 8160/1999	Sistemas prediais de esgotos sanitários – projeto e execução
NBR 9814/1987	Execução de rede coletora de esgotos sanitários
NBR 12266/1992	Projeto e execução de valas para assentamento de tubulações de água, esgoto ou drenagem urbana
NBR 10844/1989	Instalações prediais de águas pluviais
NBR 12693/2013	Sistema de proteção por extintores de incêndio
NBR 13714/2000	Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
NBR 15.526/2012	Redes de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais – Projeto e execução
NBR 13523/2019	Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)
NBR 15526/2016	Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais – Projeto e execução.
D.E. 56.819/2011 e suas Instruções Técnicas	Decreto estadual no intuito de reduzir o consumo e evitar o desperdício de água potável.
D.E. 63911/2019 e suas Instruções Técnicas	Decreto estadual que institui o regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

NBR-7417/1982.	Tubo extra leve de cobre, sem costura, para condução de água e outros fluidos
ABNT NBR 10071:1994	Registro de pressão fabricado com corpo e castelo em ligas de cobre para instalação hidráulica predial - Especificação
ABNT NBR 6414:1983	Rosca para tubos onde a vedação é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias
ABNT NBR 10072:1998	Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta de liga de cobre - Requisitos
Lei estadual 12.526/2007	Prevenção de enchentes
D.E. 48138/2003	Decreto estadual que institui medidas de redução de consumo e racionalização do uso de água no âmbito do estado de São Paulo
DIN	Deutsche Industrie Normen
ASTM	American Society for Testing and Materials
ANSI	American National Standards Institute
PMSP	Prefeitura Municipal de São Paulo

As normas utilizadas deverão estar na versão vigente e atualizada. Serão aceitas normas estrangeiras, reconhecidas internacionalmente, na ausência de norma nacional específica.

A Contratada não poderá alegar, em momento algum, desconhecimento do teor das normas pertinentes aos sistemas utilizados no projeto de instalações hidráulicas, devendo ter no escritório da obra cópias das mesmas.

3 Documentos de referência

- Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas;
- Projeto Executivo de Arquitetura;
- Levantamento Cadastral.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

4 Generalidades

4.1. Controle tecnológico

A Contratada deverá fornecer os atestados de qualidade dos materiais e serviços aplicados na execução das obras, atendendo ao recomendado nas Normas Brasileiras e às solicitações da fiscalização e/ou Gerenciamento das obras de reforma. A Contratada deverá efetuar permanentemente os serviços de controle tecnológico dos materiais, componentes, processos e equipamentos bem como da qualidade dos serviços executados, através de empresa especializada, a ser aprovada pela Contratante.

As obras ou serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da Contratada, sem ônus para o Contratante e sem implicar alterações do prazo contratual.

4.2. Projeto executivo

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas foi desenvolvido rigorosamente dentro das normas referenciadas no item 2.

Os serviços de execução das instalações hidráulico-sanitárias, utilidades e combate a incêndio, deverão ser executados pela Contratada em todos os seus detalhes, conforme indicações do presente memorial, atendendo às exigências impostas pelos fabricantes dos materiais e equipamentos, departamentos e concessionárias locais.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Quaisquer dúvidas em relação aos desenhos, especificações, normas, medidas, recomendações ou interpretações, durante a fase de obras, deverão ser formalizadas à Fiscalização.

Em caso de dúvida sobre algum detalhe do projeto durante a construção, 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.

O projeto poderá ser modificado, reduzido e/ou acrescido em qualquer tempo a critério da Fiscalização. Se durante a execução dos trabalhos, modificações ou complementações se fizerem necessárias, à Contratada deverá elaborar o projeto detalhado das modificações em tempo hábil para ser submetido à aprovação em conjunto da projetista, contratada, fiscalização e proprietário.

Deverão ser anotadas durante a execução dos serviços todas e quaisquer alterações introduzidas no projeto e sucessivamente entregues à Fiscalização as cópias dos desenhos completos, revisados com anotações "conforme construído" e assinados pelo engenheiro responsável. No final da obra a contratada deverá entregar todos os originais corrigidos à Fiscalização.

Desta forma considera-se o projeto rigorosamente atualizado durante e após a fase de execução.

4.3. Obrigações da Contratada

A Contratada se encarregará de efetuar as ligações, aprovações e inspeções que se fizerem necessários, devendo antes da execução dos serviços consultar as respectivas concessionárias.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

A Contratada fornecerá mão-de-obra qualificada, com profissionais devidamente habilitados, de maneira que as instalações sejam realizadas com a melhor técnica, a fim de criar condições satisfatórias de utilização.

A Contratada terá toda responsabilidade legal sobre os seus empregados (seguros, leis sociais, impostos e taxas de qualquer natureza que incidirem sobre a referida mão-de-obra, etc.).

A Contratada manterá na obra uma equipe homogênea e na medida do possível, os mesmos elementos durante a obra, de forma a suprir rigorosamente o cronograma a ser estabelecido.

A Contratada é responsável perante a contratante pelos desenhos, detalhes de projeto específicos, elaborados por ou para si, referente a serviços ou materiais fornecidos pelas firmas subcontratadas.

A fiscalização dos serviços em nada eximirá a Contratada das responsabilidades assumidas.

4.4. Fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos

Somente poderão ser empregados na obra materiais novos.

Todos os materiais e suas aplicações ou instalações deverão atender aos decretos estaduais, normas aprovadas ou recomendadas, especificações e métodos de ensaio e controle conforme ABNT. Na ausência destas poderão ser utilizadas normas internacionais consagradas pelo uso.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela equipe de Fiscalização, não sendo aceita àquela cuja qualidade seja inferior à especificada.

Reserva-se a Fiscalização o direito de exigir da Contratada, a qualquer tempo, testes ou ensaios que venha julgar pertinentes com a finalidade de assegurar absoluta qualidade dos elementos utilizados na instalação.

Nenhum material poderá ser usado pela Contratada sem a prévia aceitação da Fiscalização, que poderá exigir exames ou ensaios de acordo com a ABNT.

A recusa da amostra implicará na recusa do lote de material que ela representa.

O material que for recusado pela Fiscalização deverá ser substituído por outro sem qualquer ônus para a Contratante.

Todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Contratada (de acordo com as especificações e indicações do projeto) e ficarão estocados na obra, sob responsabilidade da mesma.

A Contratada deverá empregar tecnologia, equipamentos e metais hidráulico-sanitários que possibilitem a redução e o uso racional de água potável.

Todos os equipamentos economizadores de água ou de baixo consumo deverão ser adquiridos de fabricantes que sejam participantes do PBQPH – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade da Habitação.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Serão de sua responsabilidade, o transporte de materiais e equipamentos no canteiro de obra, seu manuseio e sua total integridade, até a entrega final da instalação e aprovação por parte da Fiscalização.

A Contratada tomará as providências para armazenamento e acondicionamento dos materiais.

Quaisquer dúvidas surgidas sobre especificações, utilizações ou aceitação de algum material, por parte da Contratada, ficam sujeitas e condicionadas à prévia autorização da Fiscalização.

Todas as ferramentas deverão ser de boa qualidade e devem atender às exigências dos serviços, bem como serem em quantidades adequadas.

A Contratada deverá montar e instalar todos os aparelhos constantes do projeto, com o máximo de esmero, a fim de garantir um acabamento de primeira qualidade.

A Contratada deverá substituir, por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação.

Não será permitido cortar ou amassar canoplas, devendo a ajustagem, se necessária, ser feita por meio de peças próprias.

Todo serviço considerado mal-acabado, tais como canoplas cortadas ou amassadas, alturas dos pontos diferentes das especificadas, etc., deverá ser refeito à custa da Contratada, a critério da Fiscalização.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

A Contratada deverá considerar em seu orçamento a execução de todo suporte necessário para uma boa fixação das tubulações pertencentes a este projeto.

A manutenção e reposição de peças, equipamentos, instrumentos de verificação e testes, tais como: bomba de pressão, bomba de fumaça, etc. serão fornecidos e de exclusiva responsabilidade da Contratada.

A Contratada deverá fornecer e instalar todos os materiais necessários à execução dos serviços, incluindo materiais de fixação tais como: suportes, braçadeiras, parafusos, porcas, arruelas, etc.; materiais para complementação de tubulação tais como: luvas, uniões, reduções, buchas, arruelas, lubrificantes, etc. e materiais para consumo geral tais como: estopas, solventes, brocas, etc.

A Contratada deverá entregar as instalações em perfeitas condições de funcionamento, cabendo também ao mesmo, todo o fornecimento de peças complementares, mesmo que não tenham sido objeto de especificações neste memorial ou omissos nos desenhos em projeto.

4.5. Prazo

A Contratada deverá acompanhar rigorosamente o cronograma da execução da obra, ficando responsável por quaisquer atrasos decorrentes da execução das instalações.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

4.6. Garantia

Pelo prazo de cinco anos a contratada ficará responsável pelo aparecimento de qualquer defeito decorrente da execução dos serviços ou qualidade dos materiais empregados.

Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos provenham do uso impróprio das instalações ou desgaste natural dos materiais.

4.7. Especificações para execução

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Executar passagem de tubulações pela estrutura sempre com tubo ou luva de PVC, uma bitola acima da projetada;
- As passagens deverão ser executadas de modo a permitir fácil montagem e desmontagem das tubulações em qualquer ocasião.
- Fixar os ramais aparentes ou suspensos por meio de braçadeiras ou fitas metálicas perfuradas na estrutura;
- Não será permitido curvatura forçosa das tubulações, devendo ser empregada conexão própria;
- Todas as tubulações deverão ser testadas antes do fechamento dos rasgos ou valas;
- Todos os fechamentos de rasgos deverão ser feitos mediante autorização da Fiscalização.
- Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas com esmalte sintético após limpeza superficial e desengraxe prévios e dos testes, com cores padronizadas pela NBR-6493.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

- Os ramais horizontais devem ser cuidadosamente assentados, de modo a evitar esforços nocivos aos materiais e às junções.
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas e protegidas, a fim de evitar futuras obstruções;
- Toda tubulação que trabalhe com pressão deve ser testada para no mínimo o dobro da pressão de trabalho.
- As tubulações que conduzirão água deverão passar por uma lavagem após a sua montagem e testes.
- Os esgotos sanitários de lavatórios, pias, tanques e mictórios que lançam no ramal primário deverão ter sifão junto a esses aparelhos.
- Na montagem de equipamentos, tais como bombas, filtros, etc., devem ser colocadas uniões a fim de facilitar sua desmontagem.
- As instalações de extravasores (ladrão) e limpezas deverão ser instalados com tela de proteção nos seus pontos terminais, afim de evitar a entrada de insetos e/ou elementos estranhos às mesmas.
- As bombas deverão ser assentadas sobre blocos de concreto.
- As curvas na tubulação de recalque e sucção das bombas deverão ser de raio longo.
- As bombas hidráulicas especificadas estão devidamente coordenadas elétrica e hidraulicamente. Qualquer modificação das mesmas implicará na revisão obrigatória dos cálculos elétricos e hidráulicos.
- As juntas das tubulações deverão obedecer às especificações dos respectivos fabricantes:

a) PVC

- ✓ Junta Soldada → serão feitas com lixas finas, solução limpadora e adesivo próprio, conforme recomendações do fabricante.
- ✓ Junta Elástica → serão feitas com anéis de borracha e lubrificante apropriado.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

b) Aço Galvanizado

- ✓ Serão feitas com conexões apropriadas, rosqueadas e/ou soldadas e envolvidas com fitas teflon.

c) Cobre

- ✓ Serão feitas com lixas d'água, pasta de soldar e solda 50x50 estanho-cobre, conforme recomendações do fabricante.

d) Ferro Fundido

- ✓ Linha Tradicional com Juntas elásticas → serão feitas com anéis de neoprene e lubrificantes apropriados, conforme recomendações do fabricante.

e) Aço Carbono Preto

- ✓ Ø≤ 50mm → conexões e juntas rosca BSP fabricação em ferro maleável classe 10.
- ✓ Ø≥ 50mm → conexões e juntas deverão ter seção circular e espessura uniforme, extremidades biseladas para solda.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5 Descrição dos sistemas

O projeto de instalações hidráulicas compreende os seguintes serviços:

5.1. Instalações de água fria (potável);

5.3. Instalações de esgoto sanitário;

5.4. Instalações de águas pluviais;

5.5. Instalações de gás liquefeito de petróleo (GLP);

5.6. Instalações de prevenção e combate a incêndio

5.7. Instalações do dreno do ar condicionado

5.9. Montagem dos aparelhos

5.10. Testes

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5.1 Instalações de água fria (potável)

A nova rede de água fria foi dimensionada conforme as exigências da CONCESSIONÁRIA LOCAL e das normas brasileiras de instalações prediais (ABNT), levando também em consideração as condições peculiares das edificações e dos seus usos, no que diz respeito à segurança.

O dimensionamento das tubulações foi baseado na NBR-5626, na qual é considerada a somatória dos pesos correspondentes a todas as peças de utilização alimentadas através do trecho considerado.

5.1.1 Descrição geral do sistema

Serão reaproveitados os dois reservatórios existentes, um superior com 2 cédulas e outro inferior com 2 cédulas em concreto armado, construídos em forma de torre com suas respetivas barriletes e casa de bombas com capacidade de 10.000,00 l cada uma. Como complemento será acrescentada uma caixa sobre posta de com capacidade de 15.000,00 l apojada no terreno para garantir o volume necessário segundo o projeto de combate de incêndio. Esses reservatórios serão destinados a reserva de água para consumo e para combate a incêndio.

As caixas Inferior de 10.000,00 litros e a sobreposta de 15.000,00 litros estão interligadas por dutos e trabalham como vasos comunicantes e ambas garantem o volume de água para combate a incêndio de 18m³.

Ao lado da caixa sobreposta foi projetada a casa de bombas para os hidrantes e trabalha de forma independente das bombas localizada na

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

parte inferior barrilete da torre. Serão utilizados 2 conjuntos motor-bomba (centrífuga) 2 cv, monoestágio, Hman= 12 a 27 mca, Q= 25 a 8 m³/h, o trabalho será alternado.

Os arranjos das saídas destas tubulações garantirão a permanência das parcelas de água destinadas ao combate a incêndio, mesmo que tenha sido esgotada as outras reservas.

Esses reservatórios serão alimentados diretamente pela rede pública de abastecimento de água potável, com tubulações enterradas em PVC e o fluxo de água será controlado por meio de torneiras de bóia e registros de gaveta com diâmetros iguais ao das tubulações.

Todas as tubulações horizontais, conexões e prumadas de água fria potável serão em PVC rígido marrom soldável, classe 15, de acordo com a NBR 5648 da ABNT. (Ver especificações dos materiais).

As tubulações aparentes dos reservatórios de concreto e barriletes serão executadas em aço galvanizado, na entrada e saídas das bombas até a boia do reservatório superior 15 (ver especificações dos materiais). Ver folha 0122.

As ligações das tubulações aos reservatórios serão feitas por meio de flanges.

Todos os reservatórios serão dotados de tubulações de extravasão e limpeza.

Os reservatórios alimentarão todas as prumadas de água fria do edifício.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

O projeto prevê duas redes independentes de alimentação de água fria: uma para rede existente e outra para os novos banheiros que serão instalados com válvulas de descarga VDR.

A distribuição geral de água fria para as prumadas e pontos de consumo dos aparelhos será por gravidade e por pressão.

As prumadas e tubulações de distribuição geral para os pontos de consumo serão instaladas embutidas nas alvenarias, instaladas sobre as lajes impermeabilizadas ou dentro dos forros.

As tubulações e prumadas de água fria para consumo serão em PVC rígido marrom soldável, classe 15, de acordo com a NBR-5648 da ABNT (ver especificações dos materiais).

As prumadas foram dimensionadas de forma a fornecer água com pressões mínimas adequadas ao funcionamento das peças sanitárias, sem causar desperdícios.

As redes de distribuição de água potável quando enterradas terão uma profundidade mínima de 0,60m para evitar perfurações propositais ou não.

Está projetada uma tubulação de espera L=6m com diâmetro de 60mm, para imprevistos que podam surgir na manutenção do sistema parcial que não será reformado.

5.1.2 Critérios de dimensionamento

O consumo de água potável é variável em função da população atendida e de funcionários. No presente caso temos os seguintes critérios:

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

População

- ✓ Funcionários = 400 pessoas fixas em 3 turnos
- ✓ População de serviço e segurança = considerados no item funcionários.
- ✓ Dimensionamento Conforme Tabela de Consumos Médios Diários
- ✓ Consumo Diário de Água (funcionários) = 25 l/dia
- ✓ Consumo Diário Total de Água Potável = 10000 litros/dia
- ✓ Reserva de Água = 2,3 dias
- ✓ Reserva Total de Água Potável Adotado = 41 m³

Dimensionamento dos Reservatórios

Os volumes das reservas de água foram definidos conforme segue abaixo:

a) Reservatório 1 (Célula 2)- Superior

- ✓ Volume total = 13,00m³;
- ✓ Volume da reserva de água potável = 3,00 m³;
- ✓ Volume da reserva = 10,00 m³;

b) Reservatório 2 (Célula 2) -Inferior

- ✓ Volume total = 13,00m³;
- ✓ Volume da reserva de água potável = 5 m³;
- ✓ Volume da reserva de água para combate a incêndio =8 m³

c) Reservatório 2 fibra de vidro, apoiada (Célula 1)

- ✓ Volume total =15 ,00m³;
- ✓ Volume da reserva de água potável = 5 m³;
- ✓ Volume da reserva de água para combate a incêndio =10 m³

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5.1.3 Rede de distribuição

A rede de distribuição será constituída por tubos de PVC, dimensionada de forma a atender ao suprimento nas condições de vazão de pico, com pressões iguais ou superiores às mínimas requeridas pela Norma NBR 7656 da ABNT.

O dimensionamento hidráulico foi feito pela fórmula de Hazen – Williams:

J = 10, 643 x Q1, 85xC-1,85x D-4, 87, onde:

- ✓ J - Perda de carga em m/m
- ✓ Q - Vazão em m³/s
- ✓ C - Coeficiente de Hazen-Williams, sendo:
  140 para tubos de PVC
  110 para tubos de aço galvanizado (tubulação de recalque)
- ✓ D - Diâmetro em m

5.2 Instalações de Esgoto Sanitário

O sistema de esgoto sanitário foi projetado conforme as normas da ABNT, levando-se também em consideração as condições peculiares da edificação e do seu uso, principalmente no que diz respeito à segurança e às facilidades operacionais e de manutenção.

Todo o esgoto sanitário gerado pelo edifício será captado por meio de tubulações e encaminhado à rede pública de coleta existente da SABESP - localizadas na Av. Cel. José Soares Marcondes, 3623 - Jardim Bongiovani, Pres. Prudente - SP, 19050-230.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Todas as tubulações em PVC -R provenientes da área dos blocos, da rede existente será reaproveitada parcialmente interligando os trechos das redes novas. A caixa de esgotos existente final será mantida e interligada com a rede de esgotos SABESP, previa manutenção.

Deverá ser solicitado à concessionaria local, antes da interligação final, uma limpeza da rede pública de esgoto sanitário. Essa providência visa proteger a rede de esgoto sanitário dos blocos contra possíveis refluxos.

Os tubos de ventilação, ramais de descarga, ramais de esgoto e ramais de ventilação foram dimensionados a partir da atribuição, aos diversos aparelhos, de "Unidades Hunter de Contribuição" (UHC).

Os caimentos mínimos dos ramais de descarga devem ser de 2% e dos ramais de esgoto o seguinte:

- Ø = 40 mm, 50mm e 75mm → 2,0%
- Ø = 100 mm → 1,0%
- Ø = 150 mm → 0,8 - 1,0% (exceto indicação contrária em planta)

As tubulações e conexões internas de esgoto sanitário e ventilação serão executadas em PVC rígido branco, linha esgoto sanitário, ponta e bolsa com virola, de acordo com a NBR-5688 da ABNT (ver especificações dos materiais).

Somente na área da quadra esportiva as tubulações e conexões existentes em ferro fundido serão reaproveitadas integralmente, elas estão fixadas na parte inferior das prumadas de águas pluviais, na composição de 50% de sua altura (ver especificações dos materiais).

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

As colunas de ventilação deverão ser prolongadas 0,50m acima da laje ou telhas de cobertura e conter chapéu de PVC para proteção.

As colunas de ventilação deverão ser interligadas às prumadas de esgoto sanitário de preferência em todos os pavimentos. Ver folha 001.

Os efluentes da cozinha serão conduzidos inicialmente para uma caixa de gordura em PVC antes do lançamento na rede externa.

A rede externa de esgoto sanitário será executada em PVC rígido série "R", linha esgoto sanitário, ponta e bolsa com virola, de acordo com a NBR-5688 da ABNT (ver especificações dos materiais) e deverá ter profundidade mínima de 0,40m.

Serão construídas caixas de inspeção em alvenaria e poços de visitas na área de implantação para captação dos efluentes sanitários.

Todas as caixas de inspeção e poço de visitas deverão ser impermeabilizadas internamente.

5.2.1 Critérios de dimensionamento

Os ramais de esgoto e de ventilação foram dimensionados a partir da atribuição, aos diversos aparelhos, de "Unidades Hunter de Contribuição" (UHC).

5.3 Instalações de águas pluviais

O sistema de drenagem de águas pluviais foi concebido com base nas Normas Brasileiras, na arquitetura dos prédios existentes e nas condições de implantação da área apresentada.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

A definição do traçado da rede de coleta de águas pluviais seguiu o critério de procurar os menores percursos desde os pontos de coleta até o descarte final.

O sistema de drenagem de águas pluviais dispensa qualquer tipo de controle operacional. Entretanto, os elementos componentes do sistema devem ser mantidos permanentemente limpos, a fim de evitar o carreamento de materiais para o interior das tubulações, o qual causaria assoreamento ou entupimento dos componentes.

As águas pluviais da cobertura do edifício serão coletadas em calhas e grelhas hemisféricas e conduzidas por condutores verticais aparentes PVC rígido série "R".

Serão reaproveitadas as canaletas existentes com grelhas especiais, tampos de concreto furados com diâmetros de 5 cm. Será mantido a captação de aguas pluviais por canaletas, prumadas e o sistema de escorrimento superficial existente.

A rede de coleta parcial de águas pluviais irá inicialmente para um tanque de retenção de águas pluviais que reservará uma parte da contribuição pluvial durante um período de 60 minutos.

Considerando a grandeza do volume de agua de chuva, após de um período, será feito o esvaziamento do reservatório por 2 tipos de extravasores, o superficial e de fundo com diâmetro de 10x10 mm. E por gravidade.

A contribuição de águas excedentes sairá pelo extravasor previsto no tanque e que será descartado por um emissário até despejara fio de água na sarjeta da rua posterior.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

A rede externa de coleta de águas pluviais superficiais será executada nos seguintes materiais:

- Ø = 100mm a 150mm → PVC rígido série "R"
- Ø = 200mm a 300mm → Tubo de PVC Vinilfort
- Ø = 400mm → Tubo de concreto armado

5.3.1 Critérios de dimensionamento

Para o sistema de captação pluvial superficial, foi adotado o índice pluviométrico de 180 mm/hora e coeficiente de deflúvio com valor 1,00 para áreas impermeáveis.

A rede coletora foi dimensionada de acordo com os seguintes critérios:

a)Determinação das vazões

As vazões foram avaliadas com o uso da fórmula do "Método Racional".

Q = C×I×A, onde:

- Q - Vazão (litros/s)
- C - Coeficiente de escoamento superficial, sendo:
- -1,00 para telhados e áreas impermeabilizadas;
- -0,30 para gramados ou solo com cascalho;
- I - Intensidade de chuva (l/ s/m²)
- Para a intensidade de chuva, adotou-se o valor 180 mm/h que equivale a 0,05 l/s/m².

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

- A - Área (m²)

Para ser calculada o reservatório de detenção segundo a Lei Estadual:

V = C×I×A, onde:

- V- Volume (m³))
- C - Coeficiente de escoamento superficial, sendo = 0,15
- I - Intensidade de chuva (l/ s/m²) = 60mm/h
- A - Área = 3860,00 m² excluindo áreas verdes.
- V= 34,7 m³ com este valor foi dimensionado o reservatório.

O sistema de captação de águas pluviais foi utilizado parcialmente o sistema de canaletas, calhas e tubulações existentes. Foi criada caixas especiais para facilitar a entrada e saída de água de chuva no reservatório de detenção.

b)Determinação dos diâmetros dos coletores

Foi adotada a Fórmula de Manning:

Q = (S×RH2/3 ×I1/2)/n onde:

- Q - vazão (m³ /s)
- S - área do fluxo hidráulico (m²)
- RH - raio hidráulico (m)
- I - declividade (m/m)
- N - coeficiente de Manning = 0, 013 (concreto)

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

- Velocidade mínima = 0,60m/s
- Velocidade máxima = 4,00m/s
- Adotou-se a declividade mínima de 0,5%, e escoamento com lâmina máxima de altura equivalente a 75% da seção.

5.4 Instalações de gás liquefeito de petróleo (GLP)

O projeto de instalação de gás liquefeito de petróleo (GLP) foi elaborado de modo a garantir o suprimento de forma contínua e em quantidade suficiente com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento do sistema de tubulações, preservando a salubridade, higiene e segurança das instalações e com o objetivo de prevenir acidentes que possam por em risco a saúde ou a vida dos usuários ou acarretem danos à edificação.

5.4.1 Critérios de dimensionamento

O projeto prevê a instalação de um abrigo para cilindros de GLP, na área externa para atender exclusivamente a cozinha, cantina e laboratórios de forma independente.

As tubulações serão aparentes, atravessando pátios ou calçadas serão enterradas ou embutidas com proteção de camisinhas ventiladas nos extremos e executadas em cobre hidrolar rígido e sem costura, classe "A" e as conexões serão em cobre ou bronze, sem anel de solda (ver especificações dos materiais).

As tubulações quando enterradas deverão ter uma profundidade mínima de 0,80m e protegida contra corrosão, com fundo anticorrosivo e fita adesiva anticorrosiva à base de cloreto polivinílico PVC no dorso e na outra face adesivo sensível à pressão.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Nos trechos atravessando alvenaria, a tubulação deverá ser revestida com camisinha, tubulação de maior diâmetro e acontecer a ventilação.

A tubulação de gás deverá guardar o afastamento mínimo de 20cm de quaisquer outras tubulações, devendo situar-se acima de qualquer outra canalização em caso de superposição.

5.5 Instalações de prevenção e combate a incêndio

5.5.1 Descrição geral do sistema

O sistema de prevenção e combate a incêndio foi projetado de acordo com o Decreto Estadual nº 56.819/2011 – Regulamento de Segurança Contra Incêndio das Edificações – suas Instruções Técnicas e normas da ABNT.

O combate a incêndio será efetuado por meio de hidrantes e extintores manuais estrategicamente localizados no edifício.

5.5.2 Classificações

O Edifício foi classificado conforme segue:

a) Quanto à ocupação:

- - Grupo = E
- - Ocupação / Uso = Escolas profissionais em geral
- - Divisão = E/E4

b) Quanto à altura:

- - Tipo = II

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

- - Denominação = 4 pavimentos

c) Quanto à carga de incêndio:

- - Risco = baixo
- - Carga de Incêndio = 300 MJ/m2

d) Quanto ao tipo de sistema e reserva de incêndio:

- - Área total construída = abaixo de 5.067,45 m²
- - Sistema de hidrantes = Tipo 2
- - Reserva de Água Para Incêndio = 18,00 m³

e) Medidas de segurança:

- - Acesso de viaturas na edificação;
- - Segurança estrutural contra incêndio;
- - Controle de materiais de acabamento;
- - Brigada de incêndio;
- - Saídas de emergência;
- - Iluminação de emergência;
- - Alarme de incêndio;
- - Sinalização de emergência;
- - Extintores portáteis;
- - Hidrantes e mangotinhos;

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5.5.3 Sistema de hidrantes

O sistema de hidrantes foi dimensionado conforme Instrução Técnica nº.22/2019 - Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio - D.E. 63911/2019 e suas Instruções Técnicas– Regulamento de Segurança Contra Incêndio das Edificações.

O sistema foi projetado considerando uma única rede de abastecimento de água para combate a incêndio, rede essa que alimentará todos os hidrantes instalados no edifício.

Essa rede será alimentada pelo reservatório superior. O volume de água para combate a incêndio é de 12,00m³ e totalmente destinado aos hidrantes.

O sistema foi concebido para operar com auxílio de um conjunto motor-bomba principal para que seja atingida a pressão necessária, conforme as Normas.

O conjunto motor-bomba será instalado no barriletes abaixo dos reservatórios inferiores.

A rede de hidrantes é constituída por hidrantes, sendo todos simples, internos e do tipo sobrepor, dispostos convenientemente de forma a atender qualquer ponto do edifício.

Os hidrantes deverão ter uma altura em relação ao piso acabado de 1,50m e ficarão encerrados em abrigos metálicos de dimensões suficientes para conterem com facilidade o comprimento integral das mangueiras e demais elementos constantes.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Cada hidrante disporá de um abrigo para mangueiras e acessórios, em chapa metálica pintada de vermelho e caracterizado com a inscrição "INCÊNDIO".

Os hidrantes serão equipados com mangueiras de 30 metros (2 lances de 15 metros), diâmetros de 38mm e esguicho jato regulável.

As prumadas e ramais de distribuição de água para os hidrantes serão aparentes conforme projeto.

Todas as tubulações de água para combate a incêndio serão em aço carbono sem costura Schedule 40, com diâmetros de 2.1/2" a 3".

A tubulação até a caixa de recalque no passeio deverá ser protegida contra corrosão com duas demãos de tinta à base de resina epóxi, bicomponente, isenta de solventes, resistente à corrosão e impermeável.

As tubulações aparentes deverão ser pintadas com esmalte acetinado sintético vermelho sobre fundo em "primer" e as válvulas com esmalte sintético amarelo.

Os hidrantes deverão ser obrigatoriamente sinalizados de acordo com as instruções do Corpo de Bombeiros.

Será construído um abrigo para o registro de recalque de incêndio do tipo coluna. Esse abrigo será composto por um registro angular, diâmetro 2.1/2", válvula de retenção e um tampão de ferro fundido e inscrição "INCÊNDIO".

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Esse registro destina-se ao recebimento externo de água para suprimento adicional de água de incêndio, geralmente trazida por caminhão-tanque (carro-pipa) do Corpo de Bombeiros.

Para o sistema de hidrantes serão utilizados: Conjunto motor-bomba (centrífuga) 10 cv, monoestágio, Hman= 24 a 36 mca, Q= 53 a 45 m³/h e conjunto motor-bomba (centrífuga) 1 cv, multiestágio trifásico, trabalhará com bomba Jockey, Hman= 70 a 115 mca e Q= 1,0 a 1,6 m³/h. Estas bombas estão de acordo como oferece o mercado.

5.5.4 Sistema de extintores portáteis de incêndio

O sistema de proteção por extintores de incêndio foi dimensionado conforme Instrução Técnica nº.21/19 do Decreto Estadual nº D.E. 63911/2019 e suas Instruções Técnicas– Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio – ABNT.

Todas as áreas do edifício deverão ser providas de extintores portáteis, afim de combater o fogo em seu início.

Considerando toda a área a ser protegida como sendo de RISCO MÉDIO e FOGO CLASSE ABC cada unidade extintora deverá proteger uma área de 500 m² e estarem equidistantes e distribuídos de tal forma que o operador não percorra mais do que 20 metros.

Os extintores serão instalados em pontos estratégicos, sendo sua área de proteção restrita ao nível em que se encontrar e de tal forma que sua parte superior não ultrapasse 1,60m de altura, em relação ao piso acabado e:

- não deverão ser colocados nas escadas;

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

- não deverão permanecer obstruídos;

- deverão ficar visíveis e sinalizados.

Os extintores manuais não poderão ficar apoiados diretamente no piso, devendo distar no mínimo 0,20 m deste, de modo a não receber água de lavagem de piso (podem ficar apoiados em suportes apropriados sobre o piso).

Somente serão aceitos materiais e equipamentos previamente aprovados pelo Corpo de Bombeiros e tecnicamente indicados para a função a desempenhar no sistema, sendo vedada a sua substituição por outros não testados ou submetidos a análise e aprovação por parte do órgão competente.

Todos os extintores manuais deverão apresentar selo ou marca de conformidade expedida pelo Órgão Credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

Os extintores deverão ser obrigatoriamente sinalizados, de acordo com as instruções do Corpo de Bombeiros.

Agente extintor	Carga	Capacidade
Pó químico seco (ABC)	20-ABC	6 kg
Gás carbônico (ABC)	5BC	6 kg
Água pressurizada	2A	10itros

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5.6 Instalações do dreno de ar condicionado

A rede coletora do dreno de ar condicionado deverá captar toda água proveniente das unidades condensadoras instaladas nos diversos pontos.

As águas provenientes dos drenos serão coletadas e direcionadas para o descarte na rede de águas pluviais.

As tubulações e prumadas serão em PVC rígido marrom soldável, classe 15, de acordo com a NBR-5648 da ABNT (ver especificações dos materiais).

5.7 Montagem dos aparelhos

Caberá à contratada a montagem de todos os aparelhos, bem como o fornecimento dos materiais.

Todos os aparelhos e metais sanitários deverão ser instalados na presença do engenheiro fiscal da obra com finalidade de verificar seu perfeito funcionamento, bem como sua correta montagem e instalação, observando-se sua fixação e ajustagem aos tubos de ligação, válvulas, etc.

Todos os equipamentos, louças e metais sanitários deverão atender ao Decreto Estadual no. 48.138 de 07 de outubro de 2003, no intuito de reduzir o consumo e evitar o desperdício de água potável.

Todas as bacias sanitárias deverão ser compatíveis com o sistema VDR (Volume de Descarga Reduzido – 6 litros) independente do sistema de descarga adotado e atendendo ao Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade da Habitação – PBQPH.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5.8 Testes

5.8.1 Considerações gerais

Após a instalação dos diversos sistemas e, antes do revestimento final de alvenaria, será exigido da contratada, testes e provas de pressão em todas as instalações para verificação de sua estanqueidade.

Os testes seguirão a forma descrita nesta especificação, por conta e responsabilidade da contratada e somente poderão ser realizados na presença da Fiscalização.

Antes do início dos ensaios, será verificado a instalação das redes, acessórios, louças e metais sanitários e sua perfeita fixação, conforme definido em projeto.

Todas as tubulações em ensaio devem ter suas juntas expostas para permitir inspeção.

Caso sejam constatados vazamentos, estes serão corrigidos e a tubulação testada novamente.

A tubulação será aceita pela Fiscalização quando os resultados dos testes e a inspeção realizada indicarem não haver nenhum problema de estanqueidade.

5.8.2 Tubulações de água fria, água quente e dreno de AR Co.

Deverão ser submetidas a uma pressão hidrostática, igual ao dobro da pressão de trabalho normal prevista, sem que apresentem qualquer vazamento durante pelo menos 5 (cinco) horas.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

A pressão mínima de teste, em qualquer ponto da mesma deverá ser de 10 mca (1 Kgf / cm2).

5.8.3 Tubulações de esgoto sanitário e águas pluviais

a) Ensaio com Água ou Ar:

O ensaio com água deve ser aplicado como um todo ou por trechos. No ensaio como um todo, toda abertura deve ser convenientemente tamponada, exceto as mais altas por onde deve ser introduzida água até o transbordamento. A água deve ser mantida por um período mínimo de 15 min. e a uma pressão máxima de 6 mca. No caso de ensaios com ar, deve-se adotar as recomendações da NBR.

b) Ensaio Final com Fumaça

Todos os fechos hídricos dos aparelhos devem ser completamente cheios com água, devendo as demais aberturas ser convenientemente tamponadas, com exceção das aberturas dos ventiladores primários e da abertura para introdução da fumaça. A fumaça deve ser introduzida até que se atinja uma pressão de 0,025 mca por um período de 15 minutos sem que seja introduzida fumaça adicional.

5.8.4 Tubulações de águas pluviais

As tubulações de águas pluviais deverão ser testadas como um todo ou por trechos. No ensaio como um todo, toda abertura deve ser convenientemente tamponada, exceto a mais alta por onde deverá ser introduzida a água até o transbordamento. A água deve ser mantida por um período mínimo de 30 minutos e a uma pressão máxima de 6 mca.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

5.8.5 Tubulações de água para combate a incêndio

O sistema, após o término da execução da instalação, deverá ser submetido a uma pressão hidrostática de prova igual a uma vez e meia a pressão nominal da bomba de recalque e ao máximo de 100 mca.

A duração dos testes será, no mínimo, de 1 hora depois de estabelecido o regime.

As pressões e vazões indicadas nas plantas deverão ser verificadas para cada um dos hidrantes do sistema, medidas nos mesmos por meio de "Tubo de Pitot" apropriado.

5.8.6 Aparelhos sanitário e equipamentos

Deverão ser testados na presença do engenheiro fiscal da obra, com a finalidade de verificar seu perfeito funcionamento, bem como sua correta montagem e instalação, observando sua fixação e ajustagem aos tubos de ligação, válvulas, etc.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

6 Especificações técnica dos materiais

6.1 Tubos e conexões de PVC

6.1.1 Tubos e conexões de PVC para água fria (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.

Antes de ser executada qualquer junta soldada, as extremidades dos tubos para água fria em PVC rígido soldável deverão ser cortadas em seção reta (esquadro), em morsa apropriada, e previamente limpas com estopa branca. 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, pois sem pressão não se estabelece a soldagem, que se dá pela fusão das superfícies envolvidas, formando uma massa comum na região de contato.

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.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

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.

6.1.2 Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário

Os tubos e conexões para ventilação e esgoto a gravidade nas instalações internas do edifício 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 tubulações para a rede externa deverão ser de PVC rígido série "R" 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.

As juntas em todos os casos serão do tipo elástica com anel de borracha para esgoto primário e junta soldável para esgoto secundário.

Antes de se executar qualquer junta soldada ou elástica, as extremidades dos tubos em PVC deverão ter sido cortadas em seção reta (esquadro) com morsa apropriada e apresentarem extremidades perfeitamente chanfradas em 15°, numa extensão de 5mm com uma lima, para facilitar o encaixe das partes, removendo-se todas as rebarbas remanescentes dessa operação.

As superfícies a serem soldadas deverão ser previamente limpas com estopa branca, lixadas com lixa n°100 até tirar todo o brilho original, e devem receber um banho de solução limpadora para eliminação de impurezas e gorduras.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

As profundidades das bolsas deverão ser marcadas nas pontas dos tubos e o adesivo aplicado sem excesso, primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo, procedendo-se imediatamente à montagem da junta pela introdução da ponta do tubo até o fundo da bolsa observando a posição da marca feita na ponta como guia.

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 5mm com a ponta após a introdução total e no caso de canalizações embutidas o recuo deverá ser de 2mm, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação e movimentação da junta.

6.1.3 Tubos e conexões de PVC para águas pluviais

Os tubos e conexões para águas pluviais a gravidade para redes externas deverão ser:

- para ∅ ≤ 150mm ⇒ PVC rígido série R 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.

As juntas nas tubulações de PVC serão do tipo elástica com anel de borracha.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

Antes de se executar qualquer junta elástica, as extremidades dos tubos em PVC deverão ter sido cortadas em seção reta (esquadro) com morsa apropriada e apresentarem extremidades perfeitamente chanfradas em 15°, numa extensão de 5mm com uma lima, para facilitar o encaixe das partes, removendo-se todas as rebarbas remanescentes dessa operação.

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 5mm com a ponta após a introdução total e no caso de canalizações embutidas o recuo deverá ser de 2mm, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação e movimentação da junta.

6.2 Tubos e conexões de aço carbono galvanizado

6.2.1 Tubos e conexões de aço carbono galvanizado para combate a incêndio e recalque de águas potável

Os tubos deverão ser de aço-carbono, sem costura, galvanizados interna e externamente, de acordo com a norma ASTM-A-120 grau B schedule 40, com roscas nas extremidades e luvas plásticas de proteção ou com pontas lisas para execução de rosca na obra.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

As características gerais para fabricação de tubos de aço galvanizado, sem costura, deverão seguir o prescrito nas normas NBR-5580 e NBR 6323 da ABNT, e apresentar seção circular, espessura uniforme, retilínea e sem defeitos superficiais, galvanizados a fogo interna e externamente, conforme norma NBR-6323 da ABNT.

Os tubos, quando rosqueados, deverão ter rosca tipo BSP de acordo com a norma NBR-6414 da ABNT.

A galvanização, obtida por imersão a quente, deverá ser contínua, interna e externamente.

As roscas não serão galvanizadas.

As conexões deverão ser de ferro maleável, CLASSE 10, galvanizado com rebordo de reforço e roscas. A vedação das roscas deverá ser com fita ou pasta plástica tipo teflon sendo proibido o uso de zarcão, estopa, etc.

Deverão satisfazer às normas NBR-6414 e NBR-6590.

As conexões utilizadas nas instalações deverão ser galvanizadas a quente por imersão atingindo as faces interna e externa.

As roscas obedecerão ao padrão BSP.

Os tubos em aço galvanizado não poderão ser soldados ou curvados, suas extremidades deverão ser cortadas em seção reta (esquadro) em morsa apropriada e ter suas rebarbas removidas com lima, sendo somente rosqueada a extensão que irá ficar dentro da conexão, evitando filetes expostos à corrosão.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

As roscas cônicas, padrão BSP deverão apresentar filetes lisos e sem rebarbas.

É proibida a aplicação de vedantes sobre as roscas internas dos acessórios e conexões, o que poderia causar obstrução e prejuízos ao funcionamento de válvulas e demais aparelhos.

6.3 Tubos e conexões de cobre

6.3.1 Tubos e conexões de cobre para gás (GLP)

Os tubos deverão ser em cobre eletrolítico encruado, classe A, de acordo com indicações em planta, perfeitamente circulares, limpos e livres de quaisquer defeitos ou películas prejudiciais na superfície interna, com extremidades cortadas no esquadro e sem rebarbas, fabricados segundo a norma NBR-7417 da ABNT.

As conexões deverão ser de cobre, próprias para soldagem, para diâmetros até 1"e de bronze para diâmetros superiores, com bolsas lisas para solda ou roscadas para ligações em válvulas e metais sanitários, conforme indicação nos desenhos de projeto e listas de materiais, atendendo à mesma classe de pressão dos tubos e fabricados de acordo com as normas NBR-7417/1982.

As tubulações de cobre que correrem enterradas deverão ser protegidas contra corrosão, com fundo anticorrosivo e fita adesiva anticorrosiva à base de cloreto polivinílico PVC no dorso e na outra face adesivo sensível à pressão.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

6.4 Válvulas e registros

6.4.1 Registro de gaveta

Os registros de gaveta serão de bronze, de passagem reta e extremidades com rosca fêmea, conforme a norma NBR-6414/83 da ABNT, padrão BSP.

As características gerais para a fabricação dos registros de gaveta deverão seguir o prescrito na norma NBR 10071/94 da ABNT.

Os registros de gaveta deverão ter canopla e volante com acabamento bruto ou cromado, de acordo com as listas de materiais.

6.4.2 Registro de pressão

Os registros de pressão serão de bronze, de passagem direta e extremidades com rosca macho e fêmea.

As características gerais para fabricação dos registros de pressão deverão seguir o prescrito na norma NBR 10072 da ABNT. As roscas deverão obedecer ao padrão WHITWORTH-GÁS conforme norma NBR-6414 da ABNT.

Os registros de pressão deverão ter canopla e volante com acabamento cromado, de acordo com as listas de materiais.

6.4.3 Válvula angular

Válvulas angulares 45° para hidrantes ou registro de recalque deverão ser de corpo e volante em latão, pressão máxima de trabalho = 16,00 Kgf/cm², entrada DN 2 ½" com rosca fêmea, padrão BSP, conforme

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

NBR 6414, saída DN 1 ½" com rosca macho, padrão 5 FPP, conforme NBR 5667.

6.4.4 Válvula de gaveta

As válvulas de gaveta serão de bronze, haste não ascendente, classe 300 libras para água, de passagem reta e extremidades com rosca fêmea, conforme a norma NBR, padrão BSP.

6.4.5 Válvula de esfera

Deverão ser de corpo e tampão em bronze, passagem plena, esfera em latão, sede e arruelas em teflon, extremidades rosqueadas, rosca tipo fêmea, classe 150 libras para gás.

6.4.6 Válvula de retenção vertical

Válvula de retenção vertical em bronze ASTM-B.62, com rosca conforme NBR 6414, fecho cônico de bronze, classe 150 libras, conforme NBR 9973.

6.4.7 Válvula de retenção horizontal

Válvula de retenção horizontal em bronze ASTM-B.62, com rosca conforme NBR 6414, fecho cônico de bronze, classe 150 libras, conforme NBR 9973.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

6.4.8 Válvula para mictório

Válvula de mictório, acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, diâmetro nominal de 3/4", instalada nos locais conforme indicado no projeto de hidráulica.

Características técnicas da válvula de mictório:

Corpo, eixo, tampa frontal, botão de acionamento, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado;

Mola em aço inoxidável diâmetro nominal de 3/4", para alta pressão ou baixa pressão, conforme o local de instalação.

6.4.9 Juntas, guarnições e parafusos com porcas

As juntas elásticas deverão ser de borracha e obedecer às normas NBR-7666, 7588 e 7663 da ABNT.

As guarnições deverão ser do tipo "full face" de borracha, com espessura mínima de 1/8", para as juntas das conexões flangeadas.

As porcas deverão ser em aço carbono, grau 2H, com rosca NC. Os parafusos e porcas deverão ser devidamente dimensionadas para cada caso particular.

6.5 Caixas sifonadas

6.5.1 Caixas sifonadas em PVC

As caixas sifonadas deverão ser locadas conforme indicação nos desenhos.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

As caixas sifonadas deverão ter diâmetro interno de 100 ou 150 mm com grelha e sete entradas de ∅40 mm e uma saída de ∅50 mm ou 5 entradas de ∅40 mm e uma saída de ∅75mm com ou ter diâmetro interno de ∅250 mm com tampa cega e uma entrada de ∅50 mm e uma saída de ∅75 mm.

As execuções das aberturas de entradas em caixas sifonadas de PVC deverão ser feitas com furadeira elétrica, broca de 6mm, fazendo-se furo lado a lado ao longo de todo o contorno interno da entrada e raspando as rebarbas remanescentes com lima-cana ou rosqueta.

6.6 Metais sanitários

Os metais sanitários, torneiras, flexíveis, válvulas de lavatórios, sifões, etc., deverão ser de bronze ou latão, com acabamento cromado, de primeira qualidade, obedecendo às respectivas normas da ABNT.

Todos os metais hidráulicos-sanitários deverão ser economizadores, ou seja, deverão apresentar o melhor desempenho sob o ponto de vista de baixo consumo de água potável – atendendo assim ao Decreto Estadual no.48.138 de 7 de outubro de 2003.

As torneiras de mesa para lavatórios deverão ser de pressão, com fechamento automático e deverão possuir registro integrado para regulagem de vazão – linha profissional, acabamento cromado.

Os mictórios deverão possuir válvula com fechamento automático e registro integrado para regulagem de vazão – acabamento cromado.

Para complemento desse item verificar as especificações técnicas do projeto arquitetônico.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

6.7 Equipamentos de proteção contra incêndio

6.7.1 Esguichos para mangueiras

Deverão ser do tipo jato regulável, em latão, com entrada tipo Storz de engate rápido DN 1 ½" (38mm).

6.7.2 Mangueiras

Deverão ser de fibra sintética pura (poliéster) com revestimento interno de borracha, quase sem torção quando submetida à pressão, pressão de ruptura de 55,00 Kgf/cm², DN 1 ½", com adaptador Storz em uma extremidade e anel de expansão na outra.

6.7.3 Abrigo metálico para mangueiras

Deverão ser do tipo sobrepor (90x60x17)cm, para 30,00 m de mangueira diâmetro 38 mm (1.½"), em dois módulos de 15,00 m, totalmente construídos em chapa de aço carbono 20 USG, tratada por decapagem e fosfatização prévia, apresentando acabamento em esmalte acetinado sintético vermelho sobre fundo em "primer" dotadas de suporte tipo basculante e visor de 20x20 cm com vidro protetor pintado com dístico "INCÊNDIO".

6.7.4 Adaptador Storz para acoplamento das mangueiras

Deverão ser de corpo em latão, providos de guarnição em borracha sintética, com rosca fêmea, diâmetro de 38 mm (1 ½"), padrão BSP, conforme NBR 6414, e saída tipo Storz de engate rápido diâmetro de 38 mm (1 ½"), com rosca macho, padrão 5 FPP, conforme NBR 5667, para pressão de trabalho até 16,00 kgf/cm², com teste até 25,00 kgf/cm², para acoplamento de mangueiras aos registros de hidrantes.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

6.7.5 Extintor portátil de incêndio de pó químico seco

Deverá ser do tipo portátil com capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = fosfato monoamônico, capacidade = 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos).

Tubo cilíndrico fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável.

Com selo de conformidade ABNT e de acordo com a NBR 9444 e NBR 12.693.

6.7.6 Extintor portátil de incêndio de gás carbônico

Deverá ser do tipo portátil com capacidade extintora equivalente = 5 BC (mínimo), destinado para a extinção de incêndios de classe B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos), capacidade extintora equivalente = 5 BC.

Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável.

Com selo de conformidade ABNT.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

6.7.7 Extintor portátil de água pressurizada

Deverá ser do tipo portátil com capacidade extintora equivalente = 2A (mínimo), agente extintor = água, capacidade = 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel).

Tubo cilíndrico fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável.

Com selo de conformidade ABNT e de acordo com a NBR 9444 e NBR 12.693.

7 Execução das instalações

7.1 Execução das instalações 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.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

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, deverão ser realizados os testes de estanqueidade descritos no Item "ENSAIOS" desta especificação.

7.2 Execução das instalações 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 contratada 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 de suportes, apoios, berços e ancoragem, caberá à contratada efetuar o detalhamento.

Caberá à Fiscalização aprovar o emprego das abraçadeiras propostas. Tal aprovação, entretanto, não isentará a contratada da total responsabilidade por esses serviços.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

7.3 Execução das instalações 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 ou solo natural regularizado, com espessura total de 15,00 cm.

As tubulações deverão passar a pelo menos 0,20m de qualquer baldrame ou fundação, afim de evitar ação de recalques.

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.

7.4 Limpeza e desinfecção das redes de água potável e água para combate a incêndio

Antes de entrarem em funcionamento, as redes de água fria e água para combate a incêndio deverão ser limpas e desinfetadas com uma solução que apresente, no mínimo, 50 mg/l de cloro. Esta solução deverá permanecer no interior da tubulação durante, pelo menos, 3 horas.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

8 Pintura

As tubulações e equipamentos aparentes deverão receber proteção e base de pintura, conforme especificação das normas da ABNT.

9 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.

10 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

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do local da obra pela Empreiteira contratada.

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 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.

Melquiades Loreto Trujillo Zevallos
Engenheiro Civil
CREA 5061909010

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO

Rua Ribeiro de Barros, 1170 – Vila Dubus Presidente Prudente/SP
Processo 0425 – 2012

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CLIMATIZAÇÃO - REVISÃO 02

Mauro Luiz do Amaral Krempel
Engenheiro Mecânico
CREA 0600769677
CPF 330.438.508-33

Índice

1 **GENERALIDADES** 4
1.1 OBJETIVO 4
2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4
3 NORMAS TÉCNICAS 5
3.1 NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS 5
3.2 NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONAIS 5
4 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS 5
4.1 SISTEMA DE AR CONDICIONADO 5
5 CARGA TERMICA DOS AMBIENTES 6
5.1 PREMISSAS DE CALCULO 6
5.2 CONDIÇÕES TERMO-HIGROMÉTRICAS DO AR 6
5.3 CARGA TERMICA 7
6 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO 7
6.1 CONDICIONADORES TIPO SPLIT INDIVIDUAL 7
6.2 VENTILADOR DE EXAUSTÃO DAS COIFAS 10
6.3 VENTILADORES DE INSUFLAÇÃO DE AR EXTERIOR 11
6.4 VENTILADORES DE EXAUSTÃO 11
6.5 GRELHAS E VENEZIANAS 12
6.6 COIFAS DE AÇO-INOX 12
6.7 REDE ELÉTRICA 12
6.8 QUADROS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA 13
6.9 QUADRO ELÉTRICO DOS EXAUSTORES DAS COIFAS 13
6.10 FECHAMENTOS DAS TUBULAÇÕES EXTERNAS 14
7 SERVIÇOS E OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE 14
8 SERVIÇOS DE RESPONSABILIDADE DO INSTALADOR 14
8.1 IMPOSTOS, TAXAS, PERMISSÕES E LICENÇAS 15
8.2 SEGUROS 15
8.3 NORMAS E CÓDIGOS 16
8.4 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 16

8.5 LEVANTAMENTO, MEDIDAS E ADEQUAÇÕES 16
8.6 DESENHOS 17
8.7 ANÁLISES DE DESENHOS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS 17
8.8 EQUIPAMENTOS PROPOSTOS EM ALTERNATIVA AOS ESPECIFICADOS 18
8.9 COOPERAÇÃO COM OUTRAS PARTES ENVOLVIDAS NA OBRA 18
8.10 TRANSPORTE 19
8.11 ARMAZENAMENTO E PROTEÇÃO 19
8.12 ABERTURAS EM PAREDES E PISOS 20
8.13 MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA 20
8.14 VIBRAÇÃO E RUÍDO 21
8.15 BASES, SUPORTES E FUNDAÇÕES 21
8.16 CONEXÕES ELÉTRICAS 22
8.17 PROTEÇÃO CONTRA O TEMPO 22
8.18 BALANCEAMENTO DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO 22
8.19 MÉTODO DE BALANCEAMENTO E TESTES 23
8.20 RELATÓRIOS 23
8.21 TESTES DO SISTEMA 23
8.22 LIMPEZA FINAL 24
8.23 PINTURA 24
8.24 INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO 25
8.25 GARANTIA DO SISTEMA 25
8.26 MANUTENÇÃO 25
8.27 PROPOSTAS 26

1 GENERALIDADES

1.1 OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como finalidade descrever a implantação do sistema de ar condicionado projetado para os diversos ambientes ETEC Prof. Adolpho Arruda Mello, localizado na Rua Ribeiro de Barros, 1770 – Vila Dubus – Presidente Prudente – SP, de modo a manter no interior dos ambientes as condições de temperatura, umidade relativa, pureza e movimentação do ar, previstas nas normas de conforto térmico para verão da ABNT.
Deseja-se, ao final dos serviços, obter o sistema acima sob forma totalmente operacional, de modo que no fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverão ser previstos todos os componentes necessários para tal, mesmo àqueles que embora não claramente citados, sejam necessários para atingir o perfeito funcionamento de todo o sistema.
Deverão ser observados, as normas e códigos de obras aplicáveis ao serviço sendo que as prescrições da ABNT serão consideradas como elementos bases para quaisquer trabalhos, ou fornecimentos de materiais e equipamentos. Na falta de normas específicas da ABNT, as recomendações das normas relacionadas neste memorial, serão consideradas como padrão de referência.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

-Memorial Descritivo.
-Desenho. nº 0425-12-CLI-PE-0001-R00-CON
-Desenho. nº 0425-12-CLI-PE-0501-R00-DET
-Desenho. nº 0425-12-CLI-PE-1101-R01-BL1-TER_1PV
-Desenho. nº 0425-12-CLI-PE-1102-R01-BL1-2PV_CRT
-Desenho. nº 0425-12-CLI-PE-2101-R02-BL2-TER_1PV
-Desenho. nº 0425-12-CLI-PE-2102-R02-BL2-2PV_CRT
-Desenho. nº 0425-12-CLI-PE-3101-R01-BL3

3 NORMAS TÉCNICAS

Os levantamentos, cálculo de carga térmica, cálculo psicrométrico, equipamentos, redes frigoríficas, redes elétricas, instalações, testes, regulagem, do sistema de ar condicionado deverão ser norteados pelas normas a seguir:

3.1 NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS

-ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.
-NBR-5410- Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
-NB-95- Níveis de Ruído Aceitáveis.
-NBR-16401-1/2/3 Instalações Centrais de Ar Condicionado para conforto.
-TB-1/45- Instalações de Condicionamento de Ar Termos e Unidades

3.2 NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONAIS

-ASHRAE-American Society Heating, Refrigeration, Air Conditioning Engineers.
-SMACNA-Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Associating.

4 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

4.1 SISTEMA DE AR CONDICIONADO

Trata-se de um sistema de ar condicionado do tipo expansão direta usando unidades condicionadoras do tipo Split Sistem individual.

O sistema inclui os seguintes equipamentos:
- 01(um) conjunto de unidades condensadoras do tipo individual;
- 01 (um) conjunto de unidades evaporadoras tipo Hiwall e Piso-teto;
- 01 (um) conjunto de ventiladores com filtros para insuflação ar exterior;
- 01 (um) conjunto de ventiladores para Exaustão das Coifas de aço-inox;
- 01 (um) conjunto de ventiladores para exaustão de ar de diversos ambientes;
- 01 (um) conjunto de rede de dutos de PVC de Exaustão dos Banheiros;

- Tubulação frigorígena para interligação das unidades condensadoras às evaporadoras;
- Quadros elétrico para acionamento dos equipamentos;
- Rede elétrica completa;
- Rede de drenagem que será interligada a rede de águas pluviais.

5 CARGA TERMICA DOS AMBIENTES

5.1 PREMISSAS DE CALCULO

Latitude sul ..... 23º 32' 51"
Longitude ..... 46º 38' 10"
Altitude em relação ao nível do mar .....(m) 760,231
Pressão barométrica..... (mmHg) 696,052

5.2 CONDIÇÕES TERMO-HIGROMÉTRICAS DO AR

Interna:

Temperatura Bulbo Seco (TBS) ..... (ºC) 24,00
Temperatura Bulbo Úmido (TBU) ..... (ºC) 14,34
Entalpia (E) .....(Kcal/Kg) 10,14
Umidade Relativa (UR)..... (%) 50,00
Peso Específico (PE)..... (Kg/m³) 1,09
Volume Específico (VE) ..... (m³Kg)..... 0,90
Umidade Específica (UE)..... (g água/Kg.ar seco) 8,44

Externa:

Temperatura Bulbo Seco (TBS) ..... (ºC) 32,90
Temperatura Bulbo Úmido (TBU) ..... (ºC) 24,00
Entalpia (E) .....(Kcal/Kg) 18,26
Umidade Relativa (UR)..... (%) 49,40
Peso Específico (PE)..... (Kg/m³) 1,05
Volume Específico (VE) ..... (m³Kg)..... 0,94
Umidade Específica (UE)..... (g água/Kg.ar seco) 17,01

Observação:
Foram consideradas fechadas portas e janelas que se comunicam com ambientes não condicionados.
Todas as janelas externas sujeitas à insolação deverão ser protegidas por cortina interna de cor clara, ou brise-soleil externo.
As lajes ou telhados de cobertura sujeitos à insolação deverão ser isoladas termicamente por material isolante de no mínimo 2'' de espessura;

5.3 CARGA TERMICA

Bloco 01 : .....(TR).....100,0
Bloco 02 : .....(TR).....64,0
Bloco 01 : .....(TR).....27,0

Total: .....(TR).....191,0

6 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO

6.1 CONDICIONADORES TIPO SPLIT INDIVIDUAL

Serão de expansão direta, tipo Split-sistem, com condensadores a ar individual.
Cada unidade externa (unidade condensadora resfriada a ar) alimentara a respectiva unidade interna, com modulação individual de capacidade.
O sistema deverá operar com gás refrigerante R-410A.
Cada condicionador será constituído de:

Unidades internas

Serão de instalação junto ao forro falso do tipo Hiwall ou Piso-teto.
Possuirão serpentina de evaporação construída em tubos de cobre com aletas em alumínio.
A velocidade do ar na face da mesma não deverá ser superior a 2,5 m/s.
O ventilador do evaporador será do tipo centrífugo, com rotor de pás curvadas para frente, balanceado estática e dinamicamente, executado em plástico de engenharia. Deverá ser acionado por motor elétrico de indução, à prova de pingos e respingos para 40°C de elevação máxima de temperatura em funcionamento contínuo. O acoplamento do ventilador ao motor elétrico de acionamento deverá ser direto.
O ventilador deverá possuir no mínimo 3 velocidades.

Os filtros de ar deverão ser em resina, laváveis, recuperáveis, classe G1 da ABNT.
O controle de temperatura da unidade deverá ser computadorizado, com controle remoto, sem fio.
Os detalhes de montagem e conexões frigoríficas, elétricas e de controle deverão obedecer rigorosamente às instruções do fabricante.

Deverão ser fornecidas as seguintes capacidades nas quantidades previstas nos desenhos:
- Unidades de 12.000 BTU/H.
- Unidades de 24.000 BTU/H.
- Unidades de 36.000 BTU/H.

Unidade condensadora externa

Deverá ter gabinete em chapa de aço galvanizado, pintada e constituída de compressores frigoríficos rotativos, tipo Scroll, com condensadores resfriados a ar, em tubo de cobre.
Deverão ser completas com tanque de líquido, acumulador de sucção, válvulas operacionais e de controle.
As suas características de operação acham-se indicadas na tabela e no desenho.
A alimentação elétrica será feita pela rede trifásica de 220 Volts, 60 Hz, através de conversor de frequência, tanto para o compressor quanto para o ventilador, para controle de capacidade e regulagem da pressão de condensação.
Deverá ter acabamento adequado para montagem na área externa, com tratamento anti-corrosivo à prova de tempo, inclusive para os componentes elétricos e de comando.
Deverá ser montado sobre calços anti-vibrantes de mola, tipo VAC da Vibtech, com dimensionamento a ser aprovado pela consultoria de acústica.
Será de modelo adequado ao das unidades internas correspondentes.

Deverão ser fornecidas as seguintes capacidades, nas quantidades previstas nos desenhos:
- Unidades de 12.000 BTU/H.
- Unidades de 24.000 BTU/H.
- Unidades de 36.000 BTU/H.

Circuito frigorífico

Será feito "de tubos de cobre sem costura, do tipo recozido, de diâmetro 1/4" (6,35 mm) até 5/8" (15,9 mm), e do tipo rígido a partir de 3/4" (19,1 mm), cujas características satisfaçam à norma ABNT-NBR 7541 e adequados às pressões de trabalho.
As espessuras mínimas dos tubos deverão obedecer à tabela abaixo:

Diâmetro nominal (mm)	Espessura (mm)	Tipo de cobre
6,4	0,80	Recozido
9,5	0,80	
12,7	0,80	
15,9	1,00	
19,1	1,00	Rígido
22,2	1,00	
25,4	1,00	
28,6	1,00	
31,8	1,10	
34,9	1,25	
38,1	1,35	
41,3	1,45	

O dimensionamento dos tubos deverá ser feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre o conjunto evaporador e o conjunto compressor-condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento ou pelo distribuidor autorizado.
Será completo com:

- Válvulas de serviço,
- Ponto para manômetros,
- Demais acessórios e instrumentos necessários para a operação, adequados às pressões de trabalho e de teste, e
- Carga de gás refrigerante e óleo adicional.

Todas as conexões entre os tubos e acessórios deverão ser executadas em solda prata 15% (Ref. Agtos 15 da Degussa).
Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçado a cada 1,5 m.

Após a execução da solda, a rede deverá ser testada com nitrogênio à pressão de 600 psig, por 24 horas.
Para preenchimento de gás refrigerante, toda a tubulação deverá ser evacuada até o nível de pressão negativa de 3 micra.
As linhas de refrigeração, então, deverão ser isoladas térmica e individualmente com utilização de borracha elastomérica AF/Armaflex da ARMACELL, com espessura adequada para o comprimento da rede, porém nunca inferior a 1/2".
Em trechos externos, o isolamento térmico deverá ser revestido com tecido sintético Armacheck da ARMACELL, ou com chapa de alumínio 0,4 mm de espessura, presa ao tubo por meio de cintas de alumínio com selos, devidamente espaçadas.

Controle

O controle a ser fornecido será do tipo controle remoto sem fio para cada conjunto, com as seguintes funções:

- Ligar e desligar,
- Programador horário de funcionamento,
- Seleção de set-point,
- Seleção de velocidade de rotação do ventilador;

6.2 VENTILADOR DE EXAUSTÃO DAS COIFAS

Descrição:

Será fornecido 1 (um) Gabinete Metálico com ventilador do tipo centrífugo de dupla aspiração, silencioso, acionado por motor elétrico trifásico, 220 volts, 60 Hz. O rotor do tipo sirocco, deverá ser balanceado estática e dinamicamente, dimensionado com capacidade adequada para assegurar a vazão de projeto.

Identificação: CV-01
Quantidade: ..... 01(um)
Fabricante de referência: ..... PROJELMEC, OTAN OU IGUAL
Modelo: ..... Sirocco
Vazão do ar: ..... (m³/h) 8.800
Pressão total: ..... (mmca) 35,00
Potencia: ..... (Kw) 2,20
Tensão: ..... (Volts) 220
Número de fases: 03
Frequência: ..... (Hz) 60

6.3 VENTILADORES DE INSUFLAÇÃO DE AR EXTERIOR

Descrição:

Constituídos por ventiladores do tipo axial, silenciosos, acionados por motores elétricos monofásicos, 220 volts, 60 Hz. O rotor, deverá ser acionado por motor elétrico com capacidade adequada para assegurar a vazão de projeto. Deverá conter pré-filtros do tipo descartável de fibra sintética de lã de vidro, classe G-03/F-04 da ABNT.

Identificação: VI-01
Quantidade: .....70 (setenta)
Fabricante de referência: .....CATA OU IGUAL
Modelo: ....MURO
Vazão do ar: .....(m³/h) 190
Pressão total: .....(mmca) 5,00
Potencia: ..... (W) 20,0
Tensão: ..... (Volts) 220
Número de fases: 02
Frequência: .....(Hz) 60

6.4 VENTILADORES DE EXAUSTÃO

Descrição:

Constituídos por ventiladores do tipo axial, silenciosos, acionados por motores elétricos monofásicos, 220 volts, 60 Hz. O rotor, deverá ser acionado por motor elétrico com capacidade adequada para assegurar a vazão de projeto.

Identificação: VE-01
Quantidade: .....5 (cinco)
Fabricante de referência: .....CATA OU IGUAL
Modelo: ....MURO
Vazão do ar: .....(m³/h) 190
Pressão total: .....(mmca) 5,00
Potencia: ..... (W) 20,0
Tensão: ..... (Volts) 220
Número de fases: 02
Frequência: .....(Hz) 60

6.5 GRELHAS E VENEZIANAS

Generalidades:

Todas as grelhas deverão possuir registro de regulagem e deverão ser fabricadas em alumínio anodizado na cor natural. As venezianas para tomada de ar exterior deverão possuir tela metálica, na parte posterior.

6.6 COIFAS DE AÇO-INOX

Generalidades:

As coifas deverão ser do tipo tronco-piramidal, com três aguas. Deverão ser fabricadas em aço-inox 316. Fornecidas completas com filtro tipo separador inercial e material de sustentação.

6.7 REDE ELÉTRICA

"Deverá ser executada usando conduítes metálica classe leve, sem rebarbas, com caixa de passagem no intervalo máximo de 3.000 mm, bitola mínima de 3/4", nas instalações internas e classe galvanizada pesado nas instalações externas.

Todas as ligações dos eletrodutos ou calhas aos motores, deverão ser feitas através de eletrodutos flexíveis.

Não será permitida a instalação de cabos elétricos aparentes devendo todos eles estar contido em eletrodutos.

Os cabos condutores formados por fios de cobre eletrolítico NU, têmpera mole encordoamento classe 2, isolação de PVC (70ºC), composto termoplástico de cloreto de polivinyl, tipo BWF, com características especiais quando a não propagação e auto-extinção do fogo.

Os cabos deverão estar conforme a norma NBR-6148.

Os cabos deverão ser fornecidos nas seguintes cores:
R. Preta
S. Branca
T Vermelha
Terra Verde
A bitola mínima para os cabos de força é de 2,5 mm2
Comando ..... Azul claro
A bitola mínima para os cabos de comando é de 1,5 mm2

As instalações dos conduítes deverão ser de forma que não submeta os cabos a esforço mecânico.

Distribuição elétrica:

Toda a distribuição elétrica deverá obedecer a ABNT e deverá ser feita em eletrodutos ou bandejas de chapa perfuradas (quando no âmbito das casas de máquinas), sendo que todos os eletrodutos expostos ao tempo deverão ser do tipo galvanizado pesado.

Todas as ligações dos eletrodutos aos motores deverão ser feitas através de conduítes flexíveis.

Não será permitida a instalação de cabos ou fios aparentes, devendo todos eles estar contidos em canaletas ou eletrodutos.

6.8 QUADROS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA

Serão do tipo armário de aço, com porta de acesso, sendo todos os equipamentos embutidos e com comando frontal, podendo ser de fabricação da TAUNUS ou similar.

Serão instalados junto aos equipamentos, contendo essencialmente:

- 1 chave disjuntora geral;
- Barramento de distribuição;
- 1 chave disjuntora para alimentação de cada uma das unidades condicionadoras de ar internas e externas;
- Bornes para interligação dos equipamentos e periféricos de controle.

Os componentes e acessórios do quadro elétrico deverão possuir o selo do INMETRO.

A alimentação elétrica será feita por rede elétrica normal.

6.9 QUADRO ELÉTRICO DOS EXAUSTORES DAS COIFAS

Será do tipo armário de aço, com porta de acesso, sendo todos os equipamentos embutidos e com comando frontal, podendo ser de fabricação da TAUNUS ou similar.

Será instalado junto ao equipamento, contendo essencialmente:

- 1 chave disjuntora trifásica;
- Barramento de distribuição;
- Variador de Frequência comandado por pressostato diferencial.

- 1 chave contatora magnética trifásica para comando da operação do ventilador da pressurização;
- Bornes para interligação dos equipamentos e periféricos de controle.

Os componentes e acessórios do quadro elétrico deverão possuir o selo do INMETRO.

A alimentação elétrica será feita por rede elétrica direta da concessionaria.

6.10 FECHAMENTOS DAS TUBULAÇÕES EXTERNAS

Os conjuntos de tubos frigoríficos e conduites que correm junto ao piso na área externa do prédio, deverão ser protegidos mecanicamente por uma canaleta de concreto, de secção retangular, enterrada abaixo do nível da calçada.

7 SERVIÇOS E OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

-Fornecer desenhos e memorial descritivo da instalação.
-Fornecer pontos de energia elétrica na potência e tensão indicadas nos desenhos.
-Fornecer pontos de água potável nos locais indicados nos desenhos

8 SERVIÇOS DE RESPONSABILIDADE DO INSTALADOR

O instalador deverá prover todos os serviços de engenharia, materiais, equipamentos e mão de obra necessários, de modo a entregar a obra em condições plenas de funcionamento.

Antes do início dos serviços o Instalador contratado para a execução dos serviços deverá apresentar o projeto detalhado da instalação com as adequações necessárias aos equipamentos que irão ser fornecidos, incluindo o redimensionamento da rede frigorifica necessária, conforme padrões do fabricante.

É de responsabilidade do instalador além dos serviços de ar condicionado, todo e qualquer serviço de ordem civil tais como construção de bases para as maquinas, canaletas, alambrados, rede de esgoto, abertura e fechamento de buracos em paredes, pisos e tetos, recomposição e pintura das aberturas, remoção dos entulhos, etc.

Os termos desta especificação são considerados como parte integrante das obrigações contratuais da firma instaladora, neste documento denominado "instalador".

Todos os materiais e/ou equipamentos que forem citados no singular terão, todavia, sentido amplo e global, devendo o instalador prover e instalar a quantidade indicada nos desenhos e nas especificações, de acordo com o requerido, de modo a prover um sistema completo.

A não ser que claramente indicado em contrário nesta especificação, toda vez que a palavra "forneça" é utilizada, ela deve significar fornecer e instalar equipamentos completos testados e em perfeitas condições, prontos para uso.

Pequenos detalhes ou equipamentos que não são usualmente especificados ou mostrados em desenhos, mas que são necessários para que a instalação trabalhe e opere de maneira satisfatória, deverão ser incluídos no fornecimento e instalados como se tivessem sido citados, fazendo parte, portanto, do contrato de instalação.

8.1 IMPOSTOS, TAXAS, PERMISSÕES E LICENÇAS

O instalador deverá providenciar e incluir em seus custos todas as licenças necessárias, todas as taxas devidas ao governo ou órgãos de fiscalização tais como taxas de venda sobre materiais e serviços, incluindo também o licenciamento para o seu próprio trabalho e pessoal sob sua supervisão.

O instalador deverá providenciar a aprovação do projeto e da execução da obra junto aos órgãos governamentais que tenham jurisdição sobre este tipo de trabalho, obtendo todos os certificados aplicáveis, de modo que, ao final da obra, a mesma esteja em condições de funcionamento não só do ponto de vista técnico, mas também legal.

Os documentos legais e de aprovação deverão ser fornecidos ao CONTRATANTE e farão parte dos elementos necessários à aceitação e pagamento dos trabalhos executados.

8.2 SEGUROS

O instalador deverá possuir a proteção de apólices de seguro dos materiais e equipamentos incluídos em seu fornecimento, bem como o seguro de acidente de trabalho para todos os que trabalham sob sua supervisão.

O seguro de materiais e equipamentos deverá incluir riscos de incêndio, danos durante o transporte, etc.

A apólice de seguro deverá cobrir eventuais danos materiais sobre a propriedade do CONTRATANTE e terceiros, quando da execução dos serviços, testes e regulagem da instalação do sistema.

8.3 NORMAS E CÓDIGOS

O instalador deverá incluir em seus custos as despesas (mão-de-obra, materiais, serviços de engenharia, equipamentos ou providências) necessárias a colocar os seus serviços de acordo com toda regulamentação aplicável (normas, códigos de obras, regulamentos de execução de obras), e que estejam ou não citados nesta especificação ou nos desenhos.

8.4 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Todos os materiais e equipamentos fornecidos e instalados deverão estar de acordo com os regulamentos locais de proteção contra incêndio, devendo também ser obtidas todas as licenças aplicáveis que se fizerem necessárias.

Todos os equipamentos e materiais deverão ser do tipo "não combustível" ou auto extinguível, sendo dada preferência sempre ao primeiro.

Este item é particularmente importante na seleção de materiais para isolamento térmicos e compostos que possuam resinas plásticas. Na existência do material dentro das especificações acima citadas, não serão aceitos materiais combustíveis.

8.5 LEVANTAMENTO, MEDIDAS E ADEQUAÇÕES

O instalador deverá basear todo o seu trabalho nas medidas realizadas em campo a partir dos pontos chaves de estrutura, tais como pilares, por exemplo. Estas medidas deverão ser conferidas com os desenhos fornecidos, antes da elaboração da instalação dos equipamentos ou redes.

Em caso do instalador detectar medidas diferentes daquelas indicadas nos desenhos, ou cotas não compatíveis com a instalação proposta ou com a boa técnica, ele deverá notificar o responsável pela execução dos serviços antes de prosseguir com o seu trabalho, realizando neste caso todas as correções que se façam necessárias, sem qualquer ônus para o CONTATANTE.

O instalador, antes da execução dos serviços, deverá verificar se existem pontos de interferência dos sistemas propostos no prédio, tais como instalações elétricas, hidráulicas, sonorização, contra incêndio, etc, as interferências detectadas deverão ser corrigidas sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.

8.6 DESENHOS

Os desenhos do projeto são executivos e definem o arranjo geral de equipamentos e dos sistemas.

Os desenhos finais de arquitetura e estrutura deverão ser examinados para conferir sua compatibilidade com os sistemas propostos, viabilizando a elaboração do detalhamento dos desenhos de execução.

O instalador deverá submeter desenhos certificados de todos os equipamentos e os desenhos detalhados de sua instalação.

Os desenhos detalhados de execução deverão ser completos, contendo não somente as plantas, mas também os cortes, mostrando os detalhes construtivos, tamanhos, arranjos, espaço para manutenção, etc, e as características técnicas de cada equipamento.

Nenhum material ou equipamento deverá ser entregue no local da obra, ou instalado, até que o CONTRATANTE aprove os desenhos acima citados e os materiais selecionados.

A entrega dos desenhos citados acima deverá ser realizada com prazo adequado, dando o CONTRATANTE 10 (dez) dias para análise dos mesmos.

Ao final da obra, o instalador deverá fornecer desenhos de instalação de acordo com o projeto efetivamente executado (desenhos "AS-BUILT"), contendo todas as modificações que por ventura tenham sido executadas.

8.7 ANÁLISES DE DESENHOS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Cada equipamento ou material indicado nos desenhos e proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejados.

Amostras, desenhos, especificações, catálogos ou quaisquer outras informações submetidas para aprovação deverão ser devidamente identificados, indicando para cada equipamento que será utilizado, em que planta se encontra, e em que item da especificação foi descrito.

No caso de apresentação de catálogos gerais de produtos para aprovação, o instalador deverá marcar nos mesmos quais são os produtos que estão sendo propostos, de modo a facilitar a identificação dos mesmos dentro do catálogo geral.

Não serão aceitas indicações generalizadas de produtos que não mantenham informações específicas do equipamento proposto, tais como capacidade, dimensões, desempenho, etc.

A aprovação de produtos com base nos elementos acima não deve ser considerada como revisão realizada pela fiscalização.

As aprovações efetuadas não eximem o instalador de sua responsabilidade com relação a fornecimento de materiais ou equipamentos que venham a operar de maneira requerida pelo contrato e pelas especificações.

O atraso na apresentação pelo instalador dos desenhos e informações para aprovação não poderá ser descontado do prazo global para os serviços de instalação e não poderá ser requerida, por esta razão, extensão de prazo de execução da obra.

8.8 EQUIPAMENTOS PROPOSTOS EM ALTERNATIVA AOS ESPECIFICADOS

Onde o instalador propuser o uso de equipamentos e/ou materiais diferente daqueles contidos nesta especificação ou indicados nos desenhos, e que estes venham a requerer qualquer modificação neste projeto ou de terceiros (estrutura, arquitetura, fundações, etc), estas despesas correrão por conta do instalador, sendo, entretanto necessária sua prévia aprovação pela fiscalização.

Aonde o equipamento alternativo proposto pelo instalador venha a requerer maior quantidade (ou diferentes arranjos) de tubulações, dutos, fiação, controles, etc, do que o especificado ou indicado nos desenhos, o instalador deverá fornecer e instalar todos estes elementos sem qualquer ônus para o CONTRATANTE. O instalador deverá apresentar o catalogo técnico escrito na língua portuguesa dos equipamentos alternativos proposto.

8.9 COOPERAÇÃO COM OUTRAS PARTES ENVOLVIDAS NA OBRA

O instalador deverá cooperar de maneira ampla com todas as áreas dos serviços existentes na obra a ser executada e deverá fornecer, sempre que solicitados pela fiscalização quaisquer informações para permitir e auxiliar o trabalho das outras partes.

Nas áreas aonde o trabalho do instalador vier a interferir na execução dos serviços do CONTRATANTE, ele deverá fornecer toda a cooperação possível, de modo a compatibilizar sua atividade com as demais.

Se o instalador instalar o seu equipamento sem a necessária coordenação com serviços do CONTRATANTE, e isto vier a causar interferências sem possibilidade de solução, ele deverá realizar as modificações necessárias, de modo a viabilizar a execução das outras partes, sem que isto venha a onerar O CONTRATANTE.

Se requerido, o instalador deverá fornecer à fiscalização desenhos, detalhes de instalação, etc., de modo a permitir a coordenação da instalação e evitar interferências.

8.10 TRANSPORTE

O instalador será responsável por todo o transporte dos equipamentos e materiais, tanto até o local de armazenamento na obra, como seu transporte horizontal e vertical no interior da mesma, até o seu local de instalação definitivo.

Para tanto, deverá prover todos os meios necessários para alçamento e transporte de quaisquer elementos que venham a ser instalado.

Guindastes, andaimes ou elementos de içamento deverão ser removidos logo após a sua utilização.

8.11 ARMAZENAMENTO E PROTEÇÃO

O instalador deverá armazenar por sua conta e risco os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa, quando estes não forem imediatamente instalados.

A preparação do local de armazenagem será de responsabilidade do instalador, que deverá prover tranca com chave para o mesmo.

Os detalhes relativos à construção e execução do escritório de obra e almoxarifado deverão ser discutidos durante a fase de contratação com o CONTRATANTE.

Embalagens apropriadas contra umidade, insetos, roedores, etc., são requeridas para proteção dos equipamentos e materiais durante o período de armazenamento na obra. Danos decorrentes de mau armazenamento ou embalagens desapropriadas serão de exclusiva responsabilidade do instalador.

O instalador será responsável pelos materiais e equipamentos até a data da inspeção e aceitação final pelo CONTRATANTE, devendo durante a execução da obra protegê-los apropriadamente contra danos, inclusive aqueles causados no campo por vandalismo de terceiros, roubo, etc.

Todos os dutos, tubulações e eletrodutos que estiverem sendo executados deverão ter suas extremidades fechadas com tampões durante os intervalos de execução, de modo a impedir o despejo de qualquer material no seu interior, que venha no futuro a impedir o fluxo do fluido e/ou utilização apropriada dos mesmos.

8.12 ABERTURAS EM PAREDES E PISOS

Todos os locais para instalação de equipamentos ou tubulações deverão ser devidamente preparados para a instalação dos mesmos, devendo este serviço ser de responsabilidade do instalador.

O trabalho de abertura de passagem para dutos e tubulações deverá ser executado pelo instalador sendo necessário para isto prévia coordenação, como fornecimento pelo instalador de desenhos indicando os locais a serem preparados e suas dimensões.

Em casos que, por omissão ou atraso do instalador, os serviços de preparação dos locais (construção de casas de máquinas, fundações, abertura para passagem de dutos ou tubulações, aberturas para passagem de equipamentos ou retirada de forro para acesso às áreas de instalação de dutos ou difusores, etc.), todos os ônus decorrentes da reparação destas áreas serão cobertos pelo instalador, não cabendo o CONTRATANTE, qualquer despesa para reparação dos mesmos.

8.13 MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA

Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, deverão ser sempre novos de qualidade superior.

Estes deverão ser fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços.

Nos locais onde estas especificações sejam omissas quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles deverão ser da melhor qualidade possível e aprovadas pela fiscalização.

O instalador deverá fornecer os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que deverá ser responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

Somente em caso claramente indicado nesta especificação, será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da indicada por seu fabricante.

Esta recomendação cobre também os serviços de partida (start-up) e os testes de desempenho de cada equipamento, que deverão ser realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

d) O instalador deverá manter no canteiro de obra durante todo o tempo para a instalação do sistema, um Engenheiro credenciado junto ao CREA-SP, com experiência comprovada em instalações do porte igual ou maior da instalação em provimento.

e) Deverá ser mantido no canteiro de obra, um caderno para registro diário (diário de obra) da evolução e dificuldade dos serviços.

8.14 VIBRAÇÃO E RUÍDO

Todos os equipamentos deverão ser de operação silenciosa, sem vibrações ou ruídos anormais em quaisquer condições de carga.

A menos que claramente indicado em contrário nesta especificação, o nível de ruído pretendido nos locais beneficiados deverá estar de acordo com os padrões básicos da ASHRAE, como citado no HVAC Applications 91, cap. 42, pág. 42.5, tab. 2, e tabela 5 pág. 3 da ABNT e NBR 6401, Dezembro/1980.

Caso um equipamento venha a apresentar ruído ou vibrações perceptíveis nas áreas por eles beneficiadas, esta anormalidade será considerada inaceitável e o instalador deverá executar todos os serviços corretivos necessários sem ônus para O CONTRATANTE.

Equipamentos tais como compressores, ventiladores, etc., deverão ser providos de isoladores de vibração tipo molas.

8.15 BASES, SUPORTES E FUNDAÇÕES

O instalador deverá fornecer todas as bases de aço, bem como suportes, molas, isoladores e ancoragens requeridas para quaisquer equipamentos, tubulações, dutos, condicionadores de ar, quadro elétrico, etc.

Deverá também apresentar os desenhos destes elementos para aprovação prévia pela fiscalização, antes de sua fabricação ou execução.

Para os compressores, ventiladores ou qualquer outro equipamento que venha a necessitar de base composta com auxílio de bloco de inércia em concreto e aço, deverão ser fabricadas fornecidas e instaladas pelo instalador.

Todos os equipamentos e materiais deverão ser firmemente suportados na estrutura, não devendo os mesmos ser apoiados a um elemento não estrutural.

Todos os suportes de tubulações e dutos deverão ser executados de maneira a permitir sua flexibilidade e o deslocamento axial.

Todo suporte que for considerado inadequado pela fiscalização deverá ser substituído sem ônus para o CONTRATANTE.

8.16 CONEXÕES ELÉTRICAS

O instalador receberá do CONTRATANTE, pontos de força localizados nos pontos indicados no projeto.

Os serviços para adaptação do ponto serão de responsabilidade (fornecimento e instalação) do instalador, bem como as ligações com os condicionadores de ar, ventiladores, etc.

O instalador deverá prover toda a fiação, bem como elementos de partida e proteção de motores ou equipamentos elétricos, inclusive eletrodutos e fiação para controle e intertravamento dos equipamentos.

Todos os pontos de força deverão ser dotados de disjuntores, que serão fornecidos e instalados pelo instalador.

O instalador deverá prover todos os equipamentos elétricos para a voltagem especificada nos desenhos e nesta especificação, e estes deverão ser compatíveis com uma variação de voltagem de 10% acima ou abaixo da nominal.

O instalador deverá fornecer, instalar e interligar todos os materiais necessários para controles e supervisão.

8.17 PROTEÇÃO CONTRA O TEMPO

É de responsabilidade do instalador nas áreas em que tubulações e/ou eletrodutos atravessarem as paredes externas ou telhados, deverá ser realizada uma cuidadosa impermeabilização da área à volta dos mesmos, de modo a impedir infiltração de água, sem nenhum custo para o CONTRATANTE.

8.18 BALANCEAMENTO DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO

Após a execução da instalação do sistema de Pressurização, antes de sua aceitação pela fiscalização, deverá ser realizado o balanceamento do

sistema de distribuição de ar, de modo que as vazões venham a se ajustar aos valores previstos no projeto.

Nesta fase deverão ser simultaneamente executados as regulagens dos controles dos sistemas, de acordo com os valores indicados no projeto.

Todos os instrumentos utilizados para balanceamento deverão ter sido calibrados pelo menos seis meses antes do trabalho.

8.19 MÉTODO DE BALANCEAMENTO E TESTES

Medição das vazões de ar:

As vazões de ar deverão ser medidas nos equipamentos de acordo com as recomendações do "Air Balancing Council".

-Ajuste das Vazões de Ar.

A vazão de ar requerida pelo sistema deverá ser, em princípio, ajustada através da regulagem da rotação dos ventiladores.

Medição das pressões de ar nas escadas:

-Ajuste das pressões de ar através da regulagem das rotações dos ventiladores.

8.20 RELATÓRIOS

Todas as medições realizadas em suas diversas etapas de regulagem, até a obtenção da regulagem final, deverão ser indicadas em folhas apropriadas, em que todas as medidas deverão ser mostradas.

Estas medições, acompanhadas do relatório final de balanceamento, deverão ser fornecidas à fiscalização para que seja feita a aceitação do balanceamento.

Troca de elementos:

Polias de ventiladores e outros elementos de regulagem deverão ser considerados como passíveis de substituição sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, até que sejam alcançadas as condições previstas no projeto.

8.21 TESTES DO SISTEMA

Após o balanceamento de todo o sistema, este deverá ser testado e ter seu desempenho comprovado por um fiscal indicado pelo CONTRATANTE, em data oportuna.

Toda regulagem, controle e supervisão ficarão a cargo do instalador do sistema de ar condicionado.

Verificações para condições normais de operação.
Verificações das temperaturas de set-point de funcionamento;
Medição das tensões e correntes dos motores elétricos.
Verificação da capacidade frigorígena.

Condicionador de ar:

Para cada um dos condicionadores de ar deverão ser verificados os seguintes itens:

-Controles.
-As medições e verificações deverão ser registradas em planilhas.
-Medição das temperaturas de bulbo seco e úmido na entrada e saída da serpentina;

Testes de capacidade:

Todo sistema deverá ser testado quanto á sua capacidade térmica e deverá ser enviado um relatório contendo os valores encontrados, para aprovação.

Além dos testes de capacidade, o sistema deverá ser verificado quanto ao nível de ruído e vibração dos equipamentos.

8.22 LIMPEZA FINAL

Após a execução de todos os trabalhos, todos os equipamentos deverão ser limpos para entrega.

Esta limpeza deverá incluir não só a remoção de detritos deixados durante a execução da obra, como também a limpeza de elementos dos equipamentos.

8.23 PINTURA

Nesta fase deverá ser verificado o estado de pintura dos equipamentos fornecidos, que poderá ter sido danificada durante a instalação dos mesmos.

Todos aqueles que apresentarem pintura arranhada ou danificada, deverão ser reparados.

Especial cuidado deverá ser tomado com relação a metais sujeito à corrosão e que tenham que trabalhar expostos ao tempo.

Testes para os quadros elétricos:

Todos os quadros elétricos deverão ser testados na tensão aplicada, no comando, na identificação indelével e testemunhados pela fiscalização.

8.24 INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Após a conclusão de todo o trabalho e realização dos testes de aceitação, o instalador deverá fornecer a mão de obra especializada para operar o sistema por um período de 5 dias consecutivos, instruindo durante este tempo o operador a ser designado pelo CONTRATANTE.

A fiscalização deverá ser informada, no mínimo 10 dias antes do período acima citado, de modo a poder tomar as providencias necessárias.

O instalador deverá fornecer o CONTRATANTE, um manual contendo as instruções de operação e manutenção (em português), não sendo aceito outro idioma.

Este manual deverá ser previamente submetido à aprovação, antes de sua emissão final.

Este manual poderá conter catálogos dos fabricantes dos equipamentos, não devendo, entretanto, ser limitado aos mesmos, devendo ser personalizado às instalações em pauta.

O instalador deverá incluir, nas instruções acima mencionadas, uma tabela de manutenção preventiva de cada equipamento constante do sistema.

8.25 GARANTIA DO SISTEMA

Todos os materiais e equipamentos instalados deverão ser garantidos contra defeitos de fabricação e/ ou instalação, pelo período mínimo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de operação dos mesmos, ou 18 (dezoito) meses após a data da entrega do sistema em condições de operação (caso o mesmo não entre em operação imediatamente).

O instalador deverá aceitar e responder, com a maior presteza possível, quaisquer chamadas decorrentes de problemas que o sistema venha a apresentar durante a fase de garantia e caso estes problemas persistam, deverão ser tomadas providências corretivas, de modo a eliminar a causa.

8.26 MANUTENÇÃO

O instalador deverá submeter ao cliente para sua aprovação, o contrato de manutenção pelo período de um ano, que deverá ser totalmente independente da garantia fornecida à instalação.

A não aceitação deste contrato de manutenção não implicará na cessão de responsabilidade com relação à garantia fornecida aos equipamentos e materiais, desde que os mesmos sejam operados e mantidos nas mesmas condições previstas pelos fabricantes.

8.27 PROPOSTAS

Os proponentes deverão se responsabilizar pelos resultados das instalações oferecidas, endossando as conclusões do presente projeto.

As propostas deverão incluir especificações técnicas completas de todo material oferecido, inclusive velocidade de rotação, consumo de força, peso, etc.

Mauro Luiz do Amaral Krempel
Engenheiro Mecânico
CREA 0600769677
CPF 330.438.508-33

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA - CEETEPS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO

Rua Ribeiro de Barros, 1170 – Vila Dubus Presidente Prudente/SP
Processo 0425 - 2012

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESP. TÉCNICAS DE AUTOMAÇÃO - REVISÃO 01

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

Índice

1 Introdução 4
2 Generalidades 4
3 Normas de referencia 5
4 Documentação 6
5 Garantia 7
5.1 Treinamento 7
6 Cabeamento estruturado - CE 8
6.1 Redes 9
6.2 Rack 9
6.3 Switch 10
6.4 Cabo UTP categoria 6 11
6.5 Conector RJ-45 11
6.6 Patch panel 12
6.7 Patch cable RJ-45 – RJ-45 (CAT.6) 12
6.8 Organizador horizontal 13
6.9 Distribuidor interno óptico 13
6.10 Cabo óptico 13
6.11 Cordões ópticos 14
6.12 Ponto de acesso (Access Point-WIFI) 15
6.13 Alarme PNE com indicador audiovisual, sistema sem fio (WIRELESS) 16
7 Circuito fechado de televisão - CFTV 17
7.1 Funcionamento do sistema de CFTV 17
7.2 Componentes do sistema de CFTV 18
7.2.1 Características gerais do CFTV 18
7.2.2 Rack para CFTV 19
7.2.3 Câmera interna (infra-red) 19
7.2.4 Câmeras coloridas para área externa 20
7.2.5 Câmera mini dome para áreas internas e elevadores 22
7.2.6 Supressor de surto 23
7.2.7 Central de monitoramento do sistema de CFTV 23
7.2.8 Estação de monitoramento do sistema de CFTV 24

7.2.9 Unidade gerenciadora de vídeo em rede (NVR) 24
7.2.10 Características mínimas do software remoto (Cliente) 24
7.2.11 Monitores LCD de 21,5’ polegadas 25
8 Central de telefonia 25
8.1 Cabo metálico 26
9 Sistema de alarme de incêndio - SAI 27
9.1 Central de alarme 27
9.2 Painel repetidor 28
9.3 Acionadores manuais 29
9.4 Avisadores sonoro tipo sirene 29
9.5 Cabos do sistema de alarme de incêndio 30
10 Materiais da instalação 30
10.1 Eletrodos e acessórios 30
10.1.1 Acessórios para fixação 31
11 Aterramento 31
12 Testes e ensaios 32
13 Notas gerais 32

Paulo Cesar Mariano de Almeida
Engenheiro Eletricista
CREA 0601795569

1 Introdução

Este Memorial tem como objetivo apresentar uma descrição dos procedimentos técnicos e especificações que compõem o Projeto Executivo para reforma e ampliação com sistema de automação: cabeamento estruturado (rede de dados e telefonia) e infraestrutura do CFTV e um sistema de alarme de incêndio a ser implantado na ETEC Prof. Adolpho Arruda Mello, Rua Ribeiro de Barros, 1770 – Vila Dubus – Presidente Prudente – SP.

2 Generalidades

Este Memorial abrange os principais requisitos técnicos para projeto, montagem, inspeção e ensaios.

Os documentos pertinentes ao do sistema de cabeamento estruturado serão complementares entre si, e o que constar em um deles será tão obrigatório como se constasse em todos.

A CONTRATADA não deverá prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A CONTRATADA deverá satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos e das especificações.

No caso de erros e discrepâncias, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato de qualquer forma ser comunicado à FISCALIZAÇÃO.

As cotas que constam dos desenhos deverão predominar, caso houver discrepância entre as escalas e as dimensões; o engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos e nos detalhes, parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes dos serviços, apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim desenhada, ou detalhada e assim deverá ser considerada para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes a menos que indicado ou anotado diferentemente.

A execução das instalações deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, caberá à CONTRATADA providenciar a execução de ensaios para medição de resistência elétrica, isolamento, condutibilidade, etc., da própria instalação ou dos materiais, aparelhos e equipamentos nela utilizados.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela qualidade e desempenho das instalações por ela executadas, direta ou indiretamente, bem como pelas eventuais alterações de projeto que venham a ser exigidas pela FISCALIZAÇÃO, mesmo que, ditas alterações se originem de erros e/ou vícios construtivos.

Na execução das instalações elétricas, toda e qualquer alteração do projeto executivo, quando efetivamente necessária, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA providenciar a anotação, em projeto, de todas as alterações efetuadas no decorrer da obra.

A CONTRATADA deverá, se necessário, manter contato com as repartições componentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeção.

As instalações somente serão aceitas pela FISCALIZAÇÃO quando forem entregues em perfeitas condições de funcionamento e uso e devidamente ligadas à rede externa da Companhia Concessionária.

3 Normas de referencia

Os projetos, especificações, testes de equipamentos e materiais das instalações de cabeamento estruturado/telecomunicações deverão estar de acordo com as Normas Técnicas, recomendações e prescrições relacionadas neste Memorial.

Os projetos foram elaborados conforme as Normas da ABNT vigentes.

Relação de Normas básicas, de conhecimento essencial, de instalações elétricas e cabeamento para desenvolvimento das atividades de execução do projeto:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NBR–5410/2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimentos;
- NBR–5624/2012 – Eletroduto Rígido de Aço-Carbono c/ Revest e Rosca;
- NBR–9050/2015 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;
- NBR–14703/2012 – Cabos para redes de dados.
- NBR–14565/2013 – Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers - (Procedimentos Básicos para Elaboração de Projetos de Cabeamento para Telecomunicações para Rede Interna Estruturada);

- NBR–15465/2008 - Sistemas de Eletrodutos Plásticos para Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR–17240/2010 – Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio Projeto, instalação, comissionamento e manutenção – Requisitos;
- NBR–IEC–60439–1:2003 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão;
- ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações;
- ANSI – American National Standards Institute;
- EIA – Electronic Industries Association;
- EIA/TIA 568-B.2.1 – Cabeamento de Telecomunicações "Cat6" para Edifícios Comerciais;
- EIA/TIA 569–A – Caminhos e Espaços de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada;
- EIA/TIA 606–A – Administração de Infraestrutura de Telecomunicações;
- IEC – Internacional Electrotechinical Comission;
- IEEE – Institute of Electrical and Eletronic Engineer;
- IEEE – 802.3 Ethernet Working Group;
- ISO – International Standards Organization;
- ITU-TSS – International Telegraphic Union – Telecommunication Standards Sect (antiga denominação do CCITT);
- TELEBRÁS – Telecomunicações Brasileiras S.A;
- TIA – Telecommunications Industry Association;
- TIA/EIA-568–A: Commercial Building Telecommunications Cabing Standard;
- UL–Underwriters Laboratories;
- FM – FM Global;
- Normas e Decretos do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

4 Documentação

Concluídas as obras, a Empresa Contratada deverá fornecer ao Contratante os desenhos do Projeto "As Built" atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, haja sofrido modificação no decorrer dos

trabalhos. Os desenhos deverão ser entregues para aprovação e definitivo em 2 jogos de papel e 2 jogos em mídia (CDs). Os arquivos em CAD, versão não inferior ao AutoCAD® 2005 ou superior, deverão ser entregues no formato *.dwg e *.plt.

A Empresa Contratada deverá entregar dois jogos em português dos seguintes manuais:

a) Manual de Operador, com explicações em texto e gráficas para todas as funções de operador especificadas no sistema.

b) Manual do Sistema e de todos os componentes fornecidos (central de telefonia, patch panel, Rack e etc.), original fornecido pelos fabricantes. Não serão aceitos catálogos comerciais.

c) Manuais de Programação.

Será aceito documentação complementar em língua estrangeira (espanhol e/ou inglês) dos documentos acima, de modo a enriquecer as informações disponíveis do sistema. Porém esta documentação complementar não exime a Empresa Contratada de fornecer a documentação em português descrita no item acima.

Toda a documentação deverá ser aprovada pelo Contratante ou seu Representante antes da entrega definitiva do sistema. O Contratante se reserva ao direito de solicitar modificações nos documentos entregues caso os mesmos não atinjam os objetivos, a julgo do Contratante.

5 Garantia

O sistema de automação da ETEC Prof. Adolpho Arruda Mello, incluindo todo o hardware, software, equipamentos e cabeamento deverão ser garantidos por um período de 12 (doze) meses a partir da data de aceitação do sistema. Qualquer defeito, deficiência ou falha que for identificada durante este período de garantia, deverá ser corrigida sem custo ao Contratante. A Empresa Contratada será total e diretamente responsável pelo serviço de garantia e manutenção necessário a qualquer componente do sistema no local da instalação.

5.1 Treinamento

A Contratada deverá prover toda a mão de obra especializada necessária para colocar o sistema em operação e o treinamento de, no mínimo, 06 (seis) operadores indicados pelo Contratante para a operação do sistema. A Contratada informará ao departamento responsável do Contratante, com 5 dias úteis antes do início do período pré-operacional acima, a fim de que a mesma possa providenciar a seleção dos operadores.

O treinamento acima deverá ser apresentado no local da instalação da Central, e terá duração não inferior a 1 dia (08 horas).

Não deverá haver nenhum ônus adicional a Contratante decorrente de translado, alimentação e estadia de instrutores.

6 Cabeamento estruturado - CE

O cabeamento estruturado será responsável pela transmissão de dados, voz e imagens pelos pavimentos do empreendimento.

Deverão ser instalados três Rack na sala dos Racks, localizada no 2º pavimento do Bloco 01, dedicados ao servidor de dados e switch core.

Deverá compartilhar o PABX com o Rack de rede, localizado no Bloco 1, sendo que este Rack interligará o cabeamento primário de telefonia aos Racks dos pavimentos nos Bloco 2 e Bloco 3.

Os pontos de telefonia voip para os telefones, ramais distribuídos conforme necessidade pelo campus da ETEC serão interligados e centralizados nos Racks dos pavimentos.

Deverão ser instalados Racks de telecomunicações no Bloco 1, sendo 2(dois) no térreo. Todos os pontos de telecomunicações do Bloco 1 serão interligados e centralizados nestes Racks que serão interligados neste mesmo Bloco 1 no pavimento superior (sala Racks).

Deverão ser instalados 5(cinco) Racks no Bloco 2, localizados no 2º pavimento, sendo que todos os pontos das salas de informática e dos demais ambientes serão interligados e centralizados nestes Racks.

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações no Bloco 3, localizado no pavimento inferior, sendo que todos os pontos de telecomunicações do pavimento térreo serão interligados e centralizados neste Rack.

Deverão ser fornecidos e instalados todos os passivos (patch panels, voice panels, dio, etc.) do de cabeamento estruturado pelo instalador responsável, os equipamentos ativos (switches, rubs, servidor, etc.) também deverão ser fornecidos e instalados pelo instalador do sistema. Todos os Racks deverão ser interligados entre si através de cabos metálicos de 20 (vinte) pares cada, cabos de fibra óptica de 3 (três) fibras cada e 2 (dois) cabos UTP (por Rack), conforme indicado no diagrama esquemático do sistema.

A infra-estrutura para a entrada de telefonia deverá ser feita via aérea fixa por olhal, interligando ao Quadro de telefonia (DG) pela caixa de passagem localizada na parede da secretaria do Bloco 1; sendo necessária a instalação de protetores de surto, na central de telefonia PABX, logo na entrada do cabeamento na sala de PABX.

A infra-estrutura para distribuição horizontal do cabeamento será efetuada em eletrodutos, eletrocalhas, instalados de forma aparente conforme detalhado em projeto. As eletrocalhas do cabeamento estruturado serão compartilhadas com o

cabeamento dos demais sistemas de automação dos Blocos (segurança contra incêndio e CFTV) da ETEC.

Uma parte dos pontos será instalada em caixas estampadas 4"x2"x2", 4"x4"x2", aparentes em seus respectivos espelhos dotados de conectores RJ-45 fêmea.

Os cabos metálicos UTP 4 pares categoria 6 serão instalados e conectados do conector RJ-45 fêmea das áreas de trabalho até o Rack de distribuição da unidade.

Todos os Racks da sala do CPD deverão ser fechados e a sala deverá ser climatizada.

Todos os Racks das salas de telefonia e lógica deverão ser fechados com ventilação forçada.

Deverá ser executada uma nova interligação com a caixa de entrada da concessionária local, sendo previsto a interligação de um cabo de fibra óptica de 6 (seis) fibras e um cabo coaxial RGC para a entrada das linhas telefônicas (E1).

Todos os pontos do cabeamento deverão ter certificação de garantia de aplicação do fabricante de no mínimo 15 anos.

6.1 Redes

Estes sistemas de cabeamento para tráfego de voz, dados e imagens é segundo requisitos das Normas ANSI/TIA-568-C. 2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) categoria 6 e ISO/IEC-11801, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (patch panels) e os conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.

6.2 Rack

Os Racks a serem instalados na sala do servidor no Bloco 1, 2º pavimento são o Rack central o intermediário e o de CFTV.

Deverão ser fornecidos em padrão 19", de sobrepor, com dimensões mínimas de 12Us 570x600x600mm na cor bege RAL 7032 ou similar; perfil 2º plano pintado para fixação de componentes de ½ em ½ U, patch panel de categoria 6, organizador de cabos horizontal e vertical, patch cord, bandejas fixas e calha de tomadas.

Nos gabinetes de 44Us a ventilação será forçada através de mini ventiladores instalados em seu interior pelo fabricante.

As dimensões dos gabinetes e local de instalação e acondicionamento dos Racks, estão propostas na Norma TIA/EIA 569-A e BICSI.

6.3 Switch

Os switches utilizados também deverão possuir interligação com o sistema de painel de chamadas e senhas.

Deverá ser utilizado switches com as seguintes características:

a) Fast Ethernet portas frontais 10/100/1000 24 portas, no mínimo;

b) Switch Óptico 8 Portas SC Duplex 1000 Base-SX Multímodo para o gerenciamento das unidades;

c) Filtro para controle de broadcast no switch;

d) Função de trunking através do protocolo IEEE 802.3ad link aggregation, até 7 grupos de trunk com 4 portas por trunk;

e) Filtro de endereços MAC e o protocolo IEEE 802.3x para flow control em modo de operação full-duplex e backpressure flow control para operação e, modo half-duplex;

f) VLAN baseada por porta e VLAN baseada em protocolo IEEE 802.1Q tag-VLAN -> Até 256 VLAN's;

g) Controle de prioridade por porta e o protocolo 802.1p CoS com 2-níveis de prioridade;

h) Protocolo IEEE 802.1D Spanning Tree;

i) Aplicações multicast através de IGMP Snooping;

j) Segurança de acesso a rede por porta através do protocolo 802.1X (autenticação de usuário via servidor RADIUS);

k) Possuir fonte de alimentação interna com seleção automática de voltagem 110/220 volts AC, frequência de 50/60Hz;

l) Empilhamento de no mínimo 16 (dezesseis) switches;

m) Gerenciamento via SNMP, via CONSOLE e via TELNET;

n) Gerenciamento RMON com 4 grupos (G1, G2, G3, G9);

o) Gerenciamento via Interface WEB;

p) Espelhamento de portas com separação de tráfego de TX e de RX ou simultâneo para análise;

q) Mínimo 10000 endereços MAC;

r) Controle de velocidade por porta com degraus de 100kbps nas portas Fast Ethernet de IN/OUT;

s) Mínimo 8.8Gbps de capacidade de transmissão.

6.4 Cabo UTP categoria 6

Deverá atender as especificações contidas na Norma ANSI/EIA/TIA-568C.2 (categoria 6) e ter as seguintes características:

a) A capa de proteção dos cabos deverá ser do tipo não propagante à chama.

b) Possuir certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL (listed) e ETL (listed e verified) conforme especificações da Norma ANSI/TIA/EIA-568C.2-1.

c) Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama. A Fiscalização deverá aprovar o padrão de cores para o cabeamento.

d) Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, gravação de dia/mês/ano – hora de fabricação para rastreamento de lote.

e) Marcação sequencial métrica decrescente 300-0m em embalagem FAST BOX.

f) Possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par.

g) Ser Certificado através do Teste de Power Sum, comprovado através de catálogo e/ou folders do fabricante.

h) Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), SRL (dB), ACR (dB), para frequências de 100, 200, 350 e 600Mhz.

6.5 Conector RJ-45

Deverão atender as necessidades de aplicação de sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-568C.2, categoria 6.

a) Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama

b) Contatos produzidos em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro.

c) Montado em placa de circuito impresso dupla face.

d) Possibilidade de fixação de ícones de identificação diretamente sobre tampa de proteção frontal articulada.

e) Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG.

f) Capa traseira e tampa de proteção frontal articulada com o conector.

g) Pinagem T568A/B.

h) Possuir Certificação UL LISTED e UL VERIFIED.

i) Instalação em rodapé técnico.

6.6 Patch panel

Deverão atender as necessidades de aplicação de sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2, categoria 6.

a) Altura de 1 U ou 44,5mm padrão de 19", conforme a Norma ANSI/TIA/EIA-310D.

b) Painel frontal em chapa de aço espessura de 1,5 mm com proteção contra corrosão e pintura de alta resistência a riscos.

c) Conter 24 portas de conexão com conectores RJ-45.

d) Pinagem T568A/B.

e) Com guia traseiro para metálico para organização dos cabos.

f) Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG.

g) Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro.

6.7 Patch cable RJ-45 – RJ-45 (CAT.6)

Deverão atender as necessidades de aplicação de sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-568C. 2, categoria 6.

a) Possuir características elétricas e performance testada em frequências de até 250 MHz.

b) Produzido em fábrica, com técnicas de montagem e conexão exclusivas, que certificam, performance de transmissão.

c) Deverão ser confeccionados e testados em fábrica, quando da instalação dos mesmos.

d) Fornecido com comprimentos padrão de 1,5 m e 2,5 m.

e) Confeccionados em cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não

propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades.

f) Possuir classe de flamabilidade impressa na capa, com o correspondente número de registro da entidade Certificadora (UL);

g) Apresentar Certificação ETL em conformidade com a Norma ANSI EIA/TIA 568C. 2 (stranded cable).

h) Disponível nas terminações T-686A/B.

6.8 Organizador horizontal

Organizador horizontal de patch cords para Rack de 19” com tampa removível na parte frontal e furos na parte traseira.

6.9 Distribuidor interno óptico

Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo ótico e as extensões óticas.

a) Ter flexibilidade quanto à substituição do suporte dos adaptadores óticos (ST, SC, SC Duplex, FC e MT-RJ).

b) Capacidade para até 6 fibras.

c) Áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação, emenda devem ficar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema).

d) As bandejas de acomodação de emendas devem ser em material plástico.

e) Possuir resistência e /ou proteção contra a corrosão, gaveta deslizante (facilitar manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do Rack), identificação na parte frontal, painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente, acesso para cabos ópticos pela parte traseira e lateral.

f) Possibilitar configuração com diferentes tipos de terminações ópticas, terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico.

6.10 Cabo óptico

Deverão atender as necessidades de aplicação de sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens com no mínimo as seguintes características:

a) Ser construído para instalação externa em infraestrutura de eletrodutos e caixas de passagens subterrâneas;

b) Ser do tipo loose constituído por tubos termoplásticos preenchidos com gel para acomodação das fibras do tipo multímodo;

c) Imune a interferências eletromagnéticas;

d) Dielétrico garantindo a proteção dos equipamentos ativos contra propagação de descargas elétricas atmosféricas;

e) Resistente a intempéries e ação solas, proteção UV;

f) Multímodo com diâmetro do núcleo de 50µm ± 3;

g) Capa de polietileno e fita de aço corrugada;

h) Indicado para tráfego de 1000Base SX/FX ou 10 Gigabit Ethernet;

i) Apresentar Certificação UL (OFNR);

j) Atenuação a 150 m <= 2,4 dB/km @ 850nm e <=0,7 dB/km @ 1300nm;

k) Largura de banda a 150 m >= 700 / 500 MHz.km @ 850 / 1300 nm,

l) Impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI).

6.11 Cordões ópticos

Deverão atender as necessidades de aplicação de sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2, categoria 6.

a) Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 62,5/125µm (cor amarela) tipo "tight".

b) Conector SC/SC.

c) Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 2 mm.

d) Possuir 1,5 ou 2,5 metros de comprimento.

e) As extremidades devem vir devidamente conectado e testadas de fábrica.

f) Capa externa com nome do fabricante, marca do produto e data de fabricação.

6.12 Ponto de acesso (Access Point-WIFI)

Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio (Wireless LAN) suportando os padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g com configuração por software.

Deverá:

a) Ser totalmente gerenciado pelo controlador central a ser fornecido;

b) Não armazenar configuração localmente, buscando sua configuração do controlador central;

c) Permitir balanceamento de carga e otimização do ganho e dos canais RF;

d) Implementar monitoração de RF para detecção de interferências;

e) Ter capacidade de múltiplos SSID's;

f) Ser alimentado segundo padrão 802.3af;

g) Possuir 2 antenas externas omnidirecionais do tipo dual band de 2 dbi, para diversidade espacial;

h) Permitir associação de clientes utilizando-se dos seguintes padrões: IEEE 802.11i WPA2 com AES, WPA Dynamic TKIP e WEP;

i) Implementar criptografia local, segundo os padrões WEP, TKIP e AES;

j) Executar criptografia independente de forma a isolar o trafego de múltiplas VLAN's em um mesmo SSID;

k) Implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b e 802.11g para identificação de pontos de acesso não autorizados (rogues) e interferências;

l) O ponto de acesso não armazenar nenhuma informação de configuração localmente, por questão de segurança.

m) Deverá permitir instalação direta do ponto de acesso, sem necessidade de nenhuma pre-configuracão.

n) O ponto de acesso deverá ser capaz de localizar o controlador e receber as configurações do mesmo, sem nenhuma pre-configuracão inicial no AP.

Suportar fallback automático entre as seguintes taxas de transmissão:

a) 802.11 a/g: 54, 48, 36,24,18,12, 9, e 6 Mbps;

b) 802.11 b: 11, 5, 5, 2 e 1 Mbps;

c) Possuir antenas compatíveis com os padrões 802.11a/b/g com ganho de, pelo menos, 2 dBi e padrão de irradiação omnidirecional;

a) Implementar criptografia WEP 48/104bits, WPA com AES 128 bits, WPA2 802.11i;

b) Permitir divulgação simultânea de múltiplos SSID's;

c) Suportar gerenciamento por SSL, HTTPs, SSHv2 e telnet;

d) Toda a solução de Wireless, controladores e pontos de acesso, devem ser do mesmo fabricante;

e) Ser fornecido kit para montagem em parede ou teto;

f) Possuir interface Fast Ethernet 10/100, autosensing, para conexão a rede local fixa. A interface deve suportar alimentação 802.3af. O equipamento devera possuir, adicionalmente, entrada para fonte de alimentação DC que também deverá ser fornecida;

g) Ter seus parâmetros Wireless e de segurança controlados pelo Wireless Switch;

h) Permitir o ajuste de nível de potência;

i) Funcionar em modo plug and play, permitindo a troca de ponto de acesso sem necessidade de nenhuma configuração do mesmo;

j) Permitir isolamento de usuários e VLAN's via criptografia diferenciada dentro de um mesmo SSID;

k) Implementar o protocolo CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access / Collision Avoidance) para acesso ao meio de transmissão.

6.13 Alarme PNE com indicador audiovisual, sistema sem fio (WIRELESS)

Equipamento sem fio (Wireless), para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante, suportando os padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g com configuração por software.

a) Fornecido um conjunto de sistema de alarme (cj).

b) Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual sem fio tipo botoeira.

Indicado, conforme norma de acessibilidade, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características:

c) Acionador tipo botoeira (sem fio), botão fosforescente, resistente às intempéries;

d) Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50 / 60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA) com utilização de uma bateria de 9 VDC em caso de falta de energia ou situações de incêndio;

e) Indicador audiovisual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição "EMERGÊNCIA";

f) Adesivos para sinalizações, com as descrições: "EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO" e "EMERGÊNCIA CADEIRANTES";

g) Placa informativa em alumínio com descrição em braile.

A instalação do sistema deve atender às exigências da Norma NBR 9050.

7 Circuito fechado de televisão - CFTV

Para o circuito fechado de televisão deverá ser instalada toda infraestrutura existente no projeto de automação. O fornecimento dos serviços/equipamentos terceirizados deverá seguir o modelo do Caderno Técnico de Serviços Terceirizados (CADTERC) volume 13 na versão atual em vigor.

O circuito fechado de televisão tem como objetivo a monitoração visual das áreas internas, externas e circulação através de um sistema IP.

A monitoração será efetuada por câmeras a serem posteriormente instaladas que enviarão sinais de vídeo para serem visualizadas, em tempo real, interna e externamente.

Também deverá ser possível a monitoração por câmeras através da web (internet) uma vez que sistema IP utilizando servidores de imagens deverá possuir saída ethernet, interligado a switchs sendo os mesmos interligados a WEB.

Ficará a cargo do Proponente Contratado, responsável pela instalação do sistema de CFTV, o fornecimento e confecção das placas de sinalização.

7.1 Funcionamento do sistema de CFTV

Os sinais provenientes de todas as câmeras deverão ser enviados à sala de comando principal através do backbone ótico TCP/IP de dados/imagem.

O sistema deverá ser fornecido com no mínimo 01 (uma) licença do software de configuração/programação total, devendo ser instalada em um PC escolhido posteriormente pelo Contratante com capacidade de ser acessado remotamente via WEB (possuir um Web Server) por qualquer PC da rede.

O sistema de CFTV deverá possuir as seguintes características:

- Arquitetura que possibilite integração com outros sistemas;
- Gravar e armazenar vídeo e áudio em MPEG-4 e H.264 enquanto também fornece a capacidade de visualização e recuperação das imagens armazenadas;

- Suportar dois streamings MPEG-4 ou H.264 simultaneamente;
- Capacidade de gravação e visualização de até 30 Quadros por segundo com resolução 4CIF;
- Recursos de autenticação de dados;
- Diagnóstico do sistema, monitoramento e registros de erros em log;
- Controle e administração completa, remotamente, via rede;
- Ter capacidade de gravação contínua, programada, por alarme/evento e por movimento;
- Função de pesquisa por calendário e intervalo de tempo;
- Exportação de vídeo e áudio de várias câmeras, simultaneamente;
- Deverá permitir a visualização de qualquer câmera em qualquer monitor (como uma matriz) através de joysticks de comando e pelo próprio Software (mouse);
- Interface para rede LAN, WAN, TCP/IP, 100baseT.

7.2 Componentes do sistema de CFTV

7.2.1 Características gerais do CFTV

O circuito fechado de televisão tem como objetivo a monitoração visual das áreas internas, externas e circulação em geral dos Blocos dos prédios através do sistema IP.

A monitoração será efetuada por câmeras que enviarão sinais de vídeo para serem visualizadas, em tempo real, interna ou externamente na edificação.

Deverá ser possível a monitoração por câmeras através da web (internet) uma vez que sistema IP utilizando servidores de imagens deverá possuir saida ethernet, interligado a switchs sendo os mesmos interligados a WEB.

O Sistema deverá apresentar, no geral, as seguintes características:

- Central composta por servidores de registro de imagens de alta qualidade e definição;
- Câmeras IP IR fixas coloridas de alta resolução em caixa ou mini domus de proteção, sendo todas as câmeras do tipo infra red de alcance mínimo de 20 metros e IP66;
- Gravação de imagens em disco rígido (HD) para “backup” interno ou externo;
- Visualização remota com software baseado em plataforma PC, via interface ETHERNET LAN (TCP/IP);
- Operação contínua 24 horas por dia.

O sistema de CFTV à ser fornecido e instalado deverá ser totalmente "integrável" e "expansível", de modo a disponibilizar o compartilhamento de monitoração e registro de imagens, vídeo e sinais de alarme através de uma rede de comunicação de protocolo aberto (arquitetura não proprietária), garantindo portabilidade futura, seja por modernização ou obsolescência dos equipamentos.

Todas as câmeras deverão ser interligas ao switch por meio de cabos UTP quatro pares categoria 6.

Para a alimentação elétrica dos equipamentos deverá ser utilizado um switch com sistema Power Over Ethernet - POE.

7.2.2 Rack para CFTV

Características básicas:

- Tamanho da prateleira de 19" (polegadas);
- Altura dos Rack de 16, 20, 24 e 44 Us;
- Profundidade mínima de 450 mm.

Estrutura:

- Construído em folhas ou chapas de aço carbono com pintura eletrostática, epóxi ou pré-zincada com espessura mínima de 0,5 mm;
- Porta Frontal: com visor em acrílico ou vidro temperado e fechadura com chaves;
- Laterais removíveis de fácil encaixe com aberturas ou aletas para ventilação; e base, teto e traseira com recortes reguláveis para passagem de cabos e ventilação.

7.2.3 Câmera interna (infra-red)

A câmera IP fixa de vídeo com infra-red deverá ser colorida, compacta, com sensor de imagem CMOS, auto-íris, e com as seguintes características elétricas e ópticas mínimas:

a) Sensor CMOS color;
b) Mínimo de 1,3 Megapixels;
c) Adaptável a lente varifocal de 3,5 a 8 mm;
d) Iluminação mínima de 1 lux para colorido e 0 para IR;
e) Iluminação IR automática;
f) Visibilidade mínima a 20 metros;
g) Compensação de luz de fundo (Backlight Compensation);

h) Caixa de proteção externa a prova de intemperes e com suporte de fixação para instalação em poste;

i) Controle automático de ganho (CAG);

j) Relação sinal/ruído: igual ou melhor que 44 dB;

k) Tecnologia day/night;

l) Arquitetura aberta e totalmente integrada ao sistema de gerenciamento;

m) Saídas de vídeo Ethernet;

n) Deve possui receiver com multi-protocolos;

o) Formato de vídeo NTSC;

p) Foco e íris automático;

q) Função WDR (Wide Dynamic Range);

r) Sensibilidades de 2 lux no modo colorido e 0,2 lux no modo monocromático;

s) Deve suportar os seguintes protocolos de rede: TCP/IP, UDP/IP (Unicast, Multicast IGMP), UPnP, DNS, DHCP, RTP, NTP;

t) Deve possuir qualidade de imagem com resolução de 4CIF@30fps utilizando um stream MPEG4 máximo de 2Mbps na melhor configuração;

u) Deve conter Certificado IP66 e NEMA4x para instalação em ambiente externo e vir acompanhada de suporte para fixação.

Todas as câmeras deverão ter caixas de proteção tipo "Domus" de embutir ou sobrepor em forro, com visor em policarbonato fumê semiesférico e suporte.

7.2.4 Câmeras coloridas para área externa

A câmera deverá ser do tipo Color Fixa IP com resolução de no mínimo 1.3 megapixel, externa, com IR e lente varifocal.

Deverá prover caixa de proteção, resistente a impacto, grau de proteção mínimo IP66 em alumínio fundido e extrusado, ABS de alta resistência ou aço inoxidável.

Suporte em alumínio fundido e extrusado ou aço inoxidável.

Parafusos de fixação em aço inoxidável.

Pintura interna e externa eletrostática (para caixas em metal).

Protetor frontal em vidro temperado com, no mínimo, 5mm de espessura.

Obs.: Dimensões da caixa devem garantir espaço interno suficiente para instalar a câmera acompanhada pelas lentes, conectores e fonte de alimentação.

Lente com Íris Automática.

Distância focal lente varifocal: 2.8 – 10mm; ou 2,8 – 12mm; ou 3,5 – 8mm; ou 4,0 – 9mm; ou 6,0 – 8mm ou 9,0 – 22mm.

Dispositivo de captura de imagem CMOS.

Montagem de lente C ou CS.

Processamento de imagem DSP.

Número mínimo de linhas de televisão 600p.

Resolução efetiva mínima HDTV 800 x 600 pixels.

Iluminação mínima de cena 2 luxes colorido e 0,2 preto e branco com abertura F1.8.

Com dispositivo infravermelho com alcance de no mínimo 20 metros.

Funções obrigatórias:

- Day/Night;
- Controle automático de ganho de branco (AGC);
- Balanço de branco;
- Backlight compensation (BLC);
- Eletronic shutter – Mínimo: (1/60 – 1/10.000 seg.);
- WDR;
- OSD;
- Progressive scan;
- Com IR de alcance de 20m.

Suporte para fixação e montagem em poste, parede, quina de parede ou pendente.

Alimentação: IP–PoE (Power over Ethernet) ou fonte de alimentação entrada 127/220 saídas 12 Vdc/24 Vca.

Protetor de surto, proteção de sobretensão / sobcorrente, deverão ser instalados 2 (dois) protetores de surto por câmera (1 na saída da câmera e 1 na entrada do NVR, NDV, Switch, etc.).

Controle/comando = multiprotocolo.

Relação sinal ruído > 44dB Saída de vídeo = 1vpp 75 ohms ou BNC.

Compressão de vídeo (ACEITOS) = H.264, MPEG4, MJPEG ou JPEG.

Velocidade de vídeo/Taxa de Frame Mínima = 30FPS.

Protocolo de Rede = multiprotocolo. Browser = Internet Explorer 6.0 7.0 8.0 9.0, Google Chrome, Firefox, Safari e outros.

Sistema operacional = Windows 2000/2003/XP/Vista/7 ou superior, IOS-Mac, Inux ou Linux.

Temperatura de Operação = 0° a +40°C.

7.2.5 Câmera mini dome para áreas internas e elevadores

A câmera deverá ser do tipo mini dome com resolução de no mínimo 1.2 megapixel e lente varifocal.

Caixa de proteção em alumínio extrusado e anodisado, ABS de alta resistência ou aço inoxidável.

Grau de proteção IP65.

Suporte em:

Alumínio extrusado e anodisado ou aço inoxidável;

Parafusos de fixação em aço inoxidável;

Pintura externa eletrostática (para caixas em metal);

Dome /Cúpula em vidro temperado ou policarbonato de alta resistência com, no mínimo, 3mm de espessura.

Obs.: Dimensões da caixa devem garantir espaço interno suficiente para instalar a câmera acompanhada pelas lentes, conectores e fonte de alimentação.

Lente com Íris Automática.

Distância focal lente varifocal de 2,8 – 12mm.

Dispositivo de captura de imagem CMOS. Montagem de lente C ou CS.

Processamento de imagem DSP.

Número mínimo de linhas de televisão 600p.

Resolução efetiva mínima HDTV 800 x 600 pixels.

Iluminação mínima de cena 2lux colorido e 0,2 preto e branco com abertura F1.8.

Funções obrigatórias:

- Day/Night;
- Controle automático de ganho de branco (AGC);
- Balanço de branco;
- Backlight compensation (BLC);
- Eletronic shutter - Mínimo: (1/60 – 1/10.000 seg.);
- WDR;
- OSD;
- Progressive scan.

Suporte para fixação no teto de elevadores, montagem em poste, parede, quina de parede ou pendente.

Alimentação: IP–PoE (Power over Ethernet) ou fonte de alimentação entrada 127/220 saídas 12VDC/24VAC.

Protetor de surto, proteção de sobretensão / sobcorrente, deverão ser instalados 2 (dois) protetores de surto por câmera (1 na saída da câmera e 1 na entrada do NVR, NDV, switch, etc.).

Controle/comando = multiprotocolo.

Relação sinal ruído > 44dB saída de vídeo = 1vpp 75 ohms ou BNC.

Compressão de vídeo (ACEITOS) = H.264, MPEG4, MJPEG ou JPEG.

Velocidade de vídeo taxa de frame mínima = 30FPS.

Protocolo de rede = multiprotocolo. Browser = Internet Explorer 6.0 7.0 8.0 9.0, Google Chrome, Firefox, Safari e outros.

Sistema operacional = Windows 2000/2003/XP/Vista/7 ou superior, IOS-Mac, Inux ou Linux.

Temperatura de operação = 0° a +40°C.

Todas as câmeras internas deverão ser interligas aos switches por meio de cabos UTP quatro pares categoria 6.

Os switches deverão ser específicos, separados da rede de computadores de informática do sistema.

7.2.6 Supressor de surto

Os supressores deverão ser instalados em série no cabeamento das câmeras, alarmes e alimentadores, no interior do gabinete dos equipamentos, logo após os fusíveis ou disjuntores de entrada e o mais próximo dos equipamentos a serem protegidos, sempre ao abrigo da chuva e dos raios solares.

A conexão com o aterramento deverá ser feita de acordo com a orientação dos fabricantes de acordo com as Normas de produto dos dispositivos de proteção NBR IEC-61643–1:2007 Parte 1.

7.2.7 Central de monitoramento do sistema de CFTV

Localizada no 2º pavimento do Bloco 1, deverá ser fornecida com o sistema operacional e ter como configuração mínima, processador Intel Core I7, 4GB de memória RAM padrão DDR2, Placa de vídeo Geforce 512MB ou superior, portas RS-232c e USB, placa de rede Ethernet 10/100 Base T, monitor de vídeo com tela plana de no mínimo 21,5’.

7.2.8 Estação de monitoramento do sistema de CFTV

Localizada no 1º pavimento do Bloco 1, sala do diretor de serviços a estação possui um monitor de vídeo com tela plana de no mínimo 21,5’ ligado ao sistema de CFTV do RACK no 2º Pavimento do mesmo Bloco.

7.2.9 Unidade gerenciadora de vídeo em rede (NVR)

Deverá ser fornecida uma unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (*NVR – Network Video Recorder*) de até 32 câmeras IP, armazenamento de 10 a 48 TB, 2 interfaces de rede gigabit ethernet e 16 entradas de alarme para o sistema de CFTV.

De acordo com o volume e do período de gravação ser definido se diário com superposição, semanal ou mensal, onde deverá ser dimensionada a storage necessária ao armazenamento das imágens, variável está a ser definida pela Diretoria de Serviços ou Diretor Geral responsável pela ETEC.

As capacidades do NVR deverão ser as seguintes, por sugestão de gravação:

- Gravação Full HD com 30 frames por segundo por canal;
- No mínimo 3 saídas de vídeo (1 de HDMI, 1 de 853 de 901 VGA e 1 BNC);
- 2 saídas para interface de rede Fast Ethernet;
- Divisão de tela cheia com 1 / 4 / 8 / 9 / 16 e 32 canais simultaneamente;
- HD com capacidade de armazenamento de até 48 TB (Terabyte);
- 16 entradas de alarme;
- Backup em CD, DVD, USB e remoto;
- Formato de compressão da gravação dos arquivos de no mínimo H. 264/MPEG4;
- Taxa de frames total para gravação de no mínimo 5 MP em até 8 fps;
- Gravação contínua por evento ou movimento que permita alteração de resolução e da taxa de resolução da câmera;
- Gerenciamento de dados local ou remoto (via internet);
- Edição de áudio e vídeo.

7.2.10 Características mínimas do software remoto (Cliente)

- Proporcionar a criação de múltiplos usuários remotos;

- Propiciar ao usuário remoto alternar as câmeras através de mouse;
- Conceder acessos em diferentes níveis conforme senhas;
- Se permitido pelo nível de senha, transmitir instantaneamente eventos de alarmes as estações remotas com sinais de vídeo e alarmes.

7.2.11 Monitores LCD de 21,5’ polegadas

Os monitores de vídeo de 21,5’ (vinte e uma polegadas) LCD deverão ser padrão profissional, específico para aplicação em sistema de CFTV, coloridos e apresentar, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- Compatibilidade com os sinais de vídeos enviados pelas câmeras;
- Padrão NTSC e/ou PAL-M;
- Resolução mínima 1280x1024;
- Botão liga/desliga frontal;
- Controles de contraste e brilho frontais;
- Controle frontal de cor;
- Alimentação elétrica em 127/220 Vca;
- Tempo de resposta: 8 ms;
- Conexões de entrada: digital: DVI-D; analógico: D-Sub 15 pinos; s-vídeo; vídeo componente; vídeo composto;
- Brilho: 500 cd/m2;
- Contraste: 1000:1;
- Resolução de 1366x768;
- Número de cores: 16,7 milhões;
- Vida útil de pelo menos 50.000 horas;
- Pixel Pitch: 0,372 mm x 0,372 mm;
- Certificações: CE e FCC.

8 Central de telefonia

Deverá ser fornecida uma central de telefonia PABX hibrida, a ser instalada na secretaria ou em lugar recomendado pela operadora local concessionária dos serviços de telecomunicações telefônicas e a de internet, com tecnologia digital ou híbrida (analógica e IP) de tráfego telefônico interno e externo, com dimensionamento baseado no tráfego esperado para este tipo de aplicação com no mínimo as seguintes características:

a) Entradas; 8 linhas entradas E-1;
b) Saídas; até 120 ramais analógicos modulares para ampliação quando necessário e 8 ramais digitais;
c) Rechamada automática;
d) Ramais definidos para atender ligações externas;
e) Espera com música;
f) Discagem direta a ramal DDR;
g) Identificador de chamadas: Incorporado DTMF e FSK;
h) Chamada de emergência;
i) Transferência de ramal;
j) Desvios de chamadas;
k) Senha para os ramais;
l) Bloqueio de ligações locais, DDD, DDI e celular;
m) Bloqueio de ligações a cobrar;
n) Atendimento automático DISA;
o) Rechamada à última ligação dirigida ao seu ramal;
p) Rechamada interna e externa;
q) Conferência;
r) Retenção de chamadas;
s) Estacionamento de chamadas;
t) Seleção automática de linhas;
u) Tarifação;
v) Fixação para Rack padrão 19".

Com possibilidade de ampliação com o uso da placa ICIP, gravação de chamadas em ramais TDM e IP através de cartão SD conectado à placa CPU da própria central, sistema voip, proteção elétrica nos troncos, ramais e alimentação AC, contra transientes e oscilações da rede.

8.1 Cabo metálico

Deverão ser utilizados para o sistema de telefonia cabo multipar CI-50-20 pares com no mínimo as seguintes características:

a) O cabo de construção robusta constituído por condutores de cobre eletrolítico e maciço, isolação em termoplástico, reunidos em pares, núcleo preenchido com material resistente à penetração de umidade;

b) Diâmetro do condutor de 0,65 mm;

c) A isolação deve ser constituída por uma camada de polietileno de alta densidade;

d) A camada de material isolante aplicada sobre cada condutor deve ser contínua, uniforme e homogênea ao longo de todo comprimento do conduto;

e) Os condutores devem ser torcidos juntos em pares, os passos de torcimento não devem exceder 150 mm;

f) A capa de proteção dos cabos deverá ser do tipo não propagante à chama.

9 Sistema de alarme de incêndio - SAI

Para o sistema de alarme de incêndio deverá ser instalada toda infraestrutura existente no projeto de automação. O fornecimento dos serviços/equipamentos terceirizados deverá seguir o modelo do Caderno Técnico de Serviços Terceirizados (CADTERC) Volume 13, versão atual e em vigor.

A Central de incêndio inteligente, endereçável, microprocessada e de Classe B deverá ser instalada no Bloco 1 na sala da secretaria, ou corredor próximo às salas da Diretoria de Serviços com respectivos Painéis repetidores nos demais Blocos, Bloco 1 e Bloco 2.

Foram distribuídos equipamentos como acionadores manuais, sirenes, avisadores audiovisuais e ou sonoros e endereçáveis nos vários pavimentos dos Blocos da ETEC.

A infraestrutura para instalação e interligação das unidades será feita através de eletrodutos independentes para sinal e alimentação.

9.1 Central de alarme

A central de alarme deverá atender no mínimo, as seguintes características técnicas:

a) Ter comunicação com outras centrais endereçáveis para troca de informações;

b) Construção em estrutura rígida e grau de proteção atendendo NBR IEC 60529/2017 e se metálica, a NBR 7007/2016 ou em vigor;

c) Construção modular aceitando expansões de pelo menos 20% (vinte por cento) de sua capacidade instalada;

d) As placas de circuito impresso de controle e sinalização deverão ser modulares e plenamente intercambiáveis nos "slots" da placa mãe".

e) Capacidade de operar em modo "stand-alone";

f) Controle baseado em microprocessador e processamento de informações em tempo real;

g) Programação e bases de dados baseadas em EPROM, ou seja, memória não volátil;

h) Capacidade de monitorar no mínimo 4 (quatro) circuitos de detecção para tendo cada circuito uma capacidade típica de 99 (noventa e nove) dispositivos (sensores, módulos de comando, etc.) ou outra composição de circuitos/sensores em função de novas tecnologias;

i) Teclado alfanumérico, com teclas apropriadas para funções de reconhecimento, silenciamento, reinicialização, teste e outras funções necessárias;

j) Indicação visual de display de LCD com o mínimo de 3 (três) linhas de 40 (quarenta) caracteres por linha;

k) Indicação visual para alarme de incêndio de leds ou lâmpadas;

l) Indicação visual para alarme de defeito através de leds ou lâmpadas;

m) Indicação sonora através de campainha com 2 (dois) tons para indicação de alarme de incêndio e/ou de defeito;

n) O alarme de incêndio deverá ter prioridade sobre o alarme de defeito;

o) Operação em sistema Classe "B" (NBR 17240/2010, item 3.15);

p) Dotado de fonte de alimentação ininterrupta, com capacidade para alimentar todos os módulos da Central e periféricos do sistema, em supervisão, por período não inferior a 24 horas, após este período deve suportar operar durante 5 minutos com todos os sinalizadores ativados e em alarme por período não inferior a 15 min. (NBR 17240/2010, 8.1.7.12 Anexo B).

9.2 Painel repetidor

O painel repetidor microprocessado deverá ser do tipo endereçável e apresentar, no mínimo, as seguintes características técnicas:

a) Construção em estrutura rígida e grau de proteção atendendo NBR NBR - IEC- 60529:2017 e se metálica, a NBR 7007/2016 ou posterior;

b) Acesso somente pela face frontal;

c) Construção modular aceitando expansões de pelo menos 20% (vinte por cento) de sua capacidade instalada;

d) Indicação visual para alarme de incêndio através de display digital;

e) Teclado alfanumérico, com teclas apropriadas para funções de reconhecimento, Silenciamento, Reinicialização, teste e outras funções necessárias.

9.3 Acionadores manuais

Os acionadores manuais deverão apresentar no mínimo, as seguintes características técnicas:

a) Compatibilidade elétrica e lógica com o circuito de detecção;

b) O dispositivo de endereço deverá ser instalado preferencialmente na parte traseira dos acionadores manuais;

c) A tampa de proteção deverá ser de vidro transparente e não removível;

d) O acionamento deverá ser através de alavanca frontal sem retorno ou tipo quebra vidro;

e) A alavanca de acionamento deverá ser protegida através de vidro frontal;

f) O reset da alavanca deverá ser efetuado através de ferramenta especial, evitando ação de vandalismo;

g) Os contatos elétricos deverão ser capazes de suportar a operação sem sofrer degradação (queima por arco voltaico);

h) Deverá ser projetado de maneira a não haver acionamento acidental;

i) Deverá possuir vedação a prova d'água, evitando curto - circuitos e/ou oxidação;

j) Deverá ser resistente a impactos, em função de serem instalados em áreas de circulação de equipamentos pesados;

k) Deverá possuir identificação visual escrita indicando "FOGO" ou "EMERGÊNCIA", além de texto explicativo, em língua portuguesa, descrevendo os procedimentos de acionamento do dispositivo (Ex: "Puxe a Alavanca", "Empurre o Botão", etc.);

9.4 Avisadores sonoro tipo sirene

As sirenes deverão ter no mínimo as seguintes características técnicas:

a) Compatibilidade elétrica e lógica com o circuito de detecção;

b) Deverão ser do tipo horn com sinal de pelo menos 90 dBA (a 15m);

c) Deverão ser montadas em lugares e posições adequados, de forma a não ter barreiras físicas que atrapalhem a propagação do som emitido pelo mesmo.

9.5 Cabos do sistema de alarme de incêndio

Para o fornecimento e instalação dos cabos de alimentação elétrica deverá ser verificado o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas do sistema de elétrica para o empreendimento.

Os cabos de sinal deverão ser de alto desempenho, resistentes de forma a garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos com no mínimo as seguintes características:

a) Condutor de cobre com seção mínima de 1,5 mm²;

b) Fita de alumínio sobre as veias e em contato com o condutor de dreno em cobre estanhado;

c) Ter a capa vermelha resistente composta de componentes livre de halogênio;

d) Deverá atender os requisitos térmicos, elétricos e de resistência das Normas NBR 17240/2010 e NBR13418/1995, em vigor;

e) Conectores e acessórios de montagem.

10 Materiais da instalação

10.1 Eletrodos e acessórios

Para o fornecimento e instalação dos eletrodutos e acessórios também deverá ser verificado o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas do sistema de elétrica para o empreendimento.

Nas instalações aparentes, embutidas entre forro e laje ou na laje, os eletrodutos serão de ferro galvanizado eletroliticamente, do tipo semi-pesado (DIN 2440).

Nas instalações aparentes em área interna e externa, os eletrodutos deverão ser de aço carbono, conforme a Norma NBR 5624/2011 ou posterior e revestido de zinco por imersão a quente, de acordo com a Norma da ABNT NBR 6323/2007 ou posterior.

Nas instalações embutidas e subterrâneas, os eletrodutos serão de PVC rígido, anti-chama, em barras de 3 metros, nos diâmetros indicados em projeto ou eletrodutos do tipo KanaFlex.

Não será permitida a utilização de eletrodutos rígidos de diâmetro menor que 3/4”.

Nas conexões entre eletrodutos de ferro galvanizado ou caixas, serão utilizadas luvas sem rosca, de encaixe rápido com anel de vedação.

Nas emendas de eletrodutos de PVC serão utilizadas luvas de PVC, com rosca.

Em todas as chegadas de eletrodutos em caixas estampadas ou Quadros serão utilizadas buchas e arruelas, para a proteção mecânica dos condutores.

10.1.1 Acessórios para fixação

Todos os acessórios de fixação (abraçadeiras, suportes e suspensões) de eletrodutos deverão ser fabricados em chapa de ferro galvanizada pó imersão a quente, conforme NBR 6323/2007 ou posterior.

Os vergalhões, parafusos, porcas e arruelas deverão ser cadmiados quando as instalações estiverem em ambientes abrigados, e galvanizados a fogo nas instalações ao tempo.

Para as fixações serão utilizadas buchas de nylon para instalações em alvenaria ou chumbadores de aço galvanizado, para instalações em concreto, conforme projeto.

11 Aterramento

Os equipamentos que compõem o sistema de câmera (CFTV), cabeamento (CE) e sistemas de alarme de incêndio (SAI) deverão possuir equalização equipotencial de acordo com a NBR 5419:2015–4 em vigor.

A Contratada deverá providenciar o aterramento dos equipamentos e armários, fornecendo todos os materiais e acessórios compatíveis com o projeto de aterramento.

Deverá tomar precauções especiais para evitar que as tintas das pinturas, processo de anodização ou outro processo qualquer, inclusive oxidação do material, venha a prejudicar a proteção oferecida pelo aterramento por aumento de resistência elétrica.

Nos pontos de contato metálico deverão ser providenciadas proteções contra corrosão eletrolítica.

Todos os equipamentos e dispositivos do sistema, e estruturas metálicas (caixas de proteção, suportes, gabinetes, Racks) serão interligados à malha de terra mais próxima.

O aterramento deve atender os requisitos determinados pela respectiva Norma (EIA/TIA 607 - Requerimentos para sistemas de aterramento para Telecomunicações em Edifícios Comerciais.).

Os condutores de aterramento e equipotencialização deverão ser coloridos, de acordo com as Normas ABNT.

O ponto de UPS a ser instalado dedicado a todo o sistema de automação será de responsabilidade da disciplina de elétrica.

12 Testes e ensaios

Deverão ser executados testes em todos os cabos UTPs visando o padrão da categoria 6, todos os cabos de fibra óptica e suas terminações deverão ser testados e inspecionados. Estes testes deverão ser feitos com multimedidor eletrônico, OTDR para fibra, que atenda todas as recomendações das Normas citadas, os resultados de todos os testes efetuados deverão ser entregues em duas cópias de arquivo magnético e duas cópias em papel junto com o as-built para aceitação do sistema.

Deverão ser efetuados no mínimo os seguintes testes nos cabos UTPs:

a) Comprimento (testes de varredura);
b) Atenuação de sinal;
c) Mapeamento de fiação;
d) Capacitância;
e) Impedância;
f) Next (Near End Crosstalk);
g) ACR (Atennuation-to-Crosstalk Ratio);
h) Perda de retorno;
i) Teste de ruído impulsivo;
j) Teste de continuidade;
k) Soma de potência;
l) Deverão ser efetuados no mínimo os seguintes testes nos cabos ópticos:
m) Perdas em 850 e 1300 nm;
n) Cálculos de enlace óptico em 850 e 1300 nm;
o) Comprimento;
p) Atraso de propagação.

13 Notas gerais

O Proponente Contratado deverá providenciar toda a infra-estrutura complementar não contemplada em projeto.

Deverão estar inclusos todos os seguros e custos de guarda dos equipamentos entregues e instalados na obra até a verificação da Fiscalização.

Todos os encargos trabalhistas, previdenciários, de acidente de trabalho, fiscal e os provenientes de eventuais danos causados a terceiros ou ao Contratante,

decorrentes dos serviços objeto deste fornecimento, correrão por conta do Proponente Contratado.

O Proponente Contratado será exclusivamente responsável pelo uso ou incorporação ao fornecimento de equipamentos, dispositivos ou processos patenteados, direitos autorais, correndo por sua conta todas as despesas correspondentes.

O cronograma final de execução com as respectivas etapas deverá ser aprovado pelo Contratante, sendo que não serão aceitas modificações de etapas após sua aprovação.

O Proponente deverá considerar no cronograma físico de execução que a obra se encontra em fase de execução, e que poderá interferir no andamento da instalação do sistema.

Todos os equipamentos utilizados para completa execução dos serviços deverão ser novos e de primeira qualidade, devendo ser especificados na proposta de fornecimento, podendo a Fiscalização exigir sua imediata substituição, sem ônus para o Contratante.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC PROFESSOR ADOLPHO ARRUDA MELLO

Rua Ribeiro de Barros, 1170 – Vila Dubus - Presidente Prudente/SP
Processo 0425 - 2012

PROJETO EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO- REVISÃO 00

Noêmia Yuri Fukue
Arquiteta
CAU A27462-3

Índice

1 Apresentação 6
2 Locais e identificação do tipo de impermeabilização 6
2.1 Alvenarias de embasamento e Baldrames 6
2.2 Reservatórios 7
2.3 Área molháveis: Sanitários, Vestiários, Cozinha e Poço dos Elevadores 7
2.4 Laje de Cobertura e Calhas de AP 7
3 Impermeabilização Tipo 1 7
3.1 Considerações gerais 7
3.2 Limpeza e preparação da superfície 8
3.3 Argamassa com aditivo hidrófugo 8
3.3.1 Procedimentos de execução 8
3.3.2 Características da argamassa impermeável 9
3.4 Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos 10
3.4.1 Procedimentos de execução 10
3.4.2 Características da solução asfáltica 10
4 Impermeabilização Tipo 2 11
4.1 Considerações gerais 11
4.2 Limpeza e preparação da superfície 11
4.2.1 Procedimentos de execução 11
4.2.2 Características do adesivo acrílico 12
4.3 Estucamento e selagem dos poros do substrato 13
4.3.1 Procedimentos de execução 13
4.3.2 Características do cimento polimérico 14
4.4 Impermeabilização flexível com membrana de polímero modificado com cimento 15
4.4.1 Procedimentos de execução 15
4.4.2 Características da membrana de polímero modificado com cimento 17
4.5 Teste de lâmina d'água 18
4.5.1 Considerações gerais 18
4.5.2 Procedimentos de execução 18

4.6 Proteção mecânica nas superfícies horizontais e nas superfícies verticais até altura de 30 cm 18
4.6.1 Procedimentos de execução 18
4.6.2 Características da argamassa 19
4.6.3 Características da tela sintética 19
4.7 Procedimentos para a liberação do reservatório ao uso 20
5 Impermeabilização Tipo 3 20
5.1 Considerações gerais 20
5.2 Limpeza e preparação da superfície nos reservatórios e barriletes 21
5.3 Impermeabilização com argamassa polimérica 21
5.3.1 Procedimentos de execução para os reservatórios 21
5.3.2 Procedimentos de execução para os pisos dos ambientes 21
5.3.3 Características do cimento polimérico 21
6 Impermeabilização Tipo 4 22
6.1 Considerações gerais 22
6.2 Limpeza e preparação da superfície nos pisos 22
6.2.1 Procedimentos de execução 22
6.3 Argamassa de regularização superfícies horizontais nos pisos dos ambientes 23
6.3.1 Procedimentos de execução 23
6.3.2 Características da argamassa 25
6.4 Impermeabilização com argamassa polimérica 25
6.4.1 Procedimentos de execução 25
6.4.2 Características do Cimento Polimérico 26
6.5 Argamassa de proteção mecânica final 27
6.6 Teste de lâmina d'água 27
7 Impermeabilização Tipo 5 28
7.1 Considerações gerais 28
7.2 Limpeza e preparação da superfície 28
7.2.1 Procedimentos de execução 28
7.3 Argamassa de regularização para as superfícies horizontais 29
7.3.1 Procedimentos de execução 29
7.3.2 Características da argamassa 30

7.4 Argamassa de regularização superfícies verticais 31
7.4.1 Procedimentos de execução 31
7.4.2 Características do adesivo acrílico 32
7.5 Características da tela sintética em polietileno 33
7.6 Imprimação com solução asfáltica 33
7.6.1 Procedimentos de execução 33
7.6.2 Características da solução asfáltica 34
7.7 Manta asfáltica 34
7.7.1 Procedimentos de execução 34
7.7.2 Características da manta 35
7.8 Detalhes 36
7.8.1 Tubos de drenagem 36
7.8.2 Pontos de captação de drenagem com grelha hemisférica 37
7.9 Teste de lâmina d'água 37
7.10 Camada separadora, nas superfícies horizontais 37
7.11 Argamassa armada para contrapiso ou proteção mecânica final 38
7.11.1 Considerações gerais 38
7.11.2 Procedimentos de execução 38
7.11.3 Características da argamassa 39
7.12 Juntas de controle e / ou trabalho 39
7.12.1 Considerações gerais 39
7.12.2 Procedimentos de execução 39
7.12.3 Características do mastique 41
7.12.4 Características da tela soldada em aço 41
7.13 Proteção mecânica com argamassa não armada para contrapiso ou proteção mecânica final 41
7.13.1 Considerações gerais 41
7.14 Proteção mecânica nas superfícies verticais, estruturada com tela galvanizada 42
7.14.1 Considerações gerais 42
7.14.2 Procedimentos de execução 42
7.14.3 Características da argamassa de revestimento e proteção mecânica 43
7.14.4 Características da tela galvanizada 43

8 Juntas de movimentação e expansão estrutural..... 43
8.1 Procedimentos de execução 43

1 Apresentação

O presente memorial descritivo destina-se à seleção dos sistemas a serem utilizados, com a completa identificação dos materiais, procedimentos de execução e especificações necessárias aos trabalhos de impermeabilização para a reforma e ampliação da ETEC Prof. Adolpho Arruda Mello em Presidente Prudente/ SP.

Para o perfeito resultado faz-se necessária rigorosa fiscalização ao cumprimento do projeto, tanto durante quanto após a execução dos serviços de impermeabilização, evitando-se que serviços posteriores venham comprometer ou mesmo danificar os sistemas de impermeabilização executados.

Na eventualidade de conflitos entre este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, códigos, normas, desenhos etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à FISCALIZAÇÃO, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação do componente das instalações ou sistema.

2 Locais e identificação do tipo de impermeabilização

2.1 Alvenarias de embasamento e Baldrames

- Nos baldrames, alvenarias de embasamento e muros de arrimo, quando existirem, aplicar sistema de impermeabilização tipo 1.

2.2 Reservatórios

- No piso e nas paredes laterais dos reservatórios, aplicar sistema de impermeabilização tipo 2.
- No teto dos reservatórios, aplicar sistema de impermeabilização tipo 3.
- Neste caso, aplicar esse sistema ao reservatório existente.

2.3 Área molháveis: Sanitários, Vestiários, Cozinha e Poço dos Elevadores

- Os pisos das áreas molháveis deverão ser impermeabilizados.
- Aplicar na face superior da laje, sistema de impermeabilização tipo 4.

2.4 Laje de Cobertura e Calhas de AP

- As lajes de cobertura e calhas de AP deverão ser impermeabilizadas.
- Aplicar na face superior da laje, sistema de impermeabilização tipo 5.

3 Impermeabilização Tipo 1

Sistema: Impermeabilização com argamassa rígida impermeável com aditivo hidrófugo e aplicação de solução asfáltica

3.1 Considerações gerais

- Aplicação nos baldrames, alvenarias de embasamento e muros de arrimo.

- Sistema de impermeabilização contra percolação, água sob pressão, chuvas e umidades do solo, em baldrames, alvenarias de embasamento e muros de arrimo executados diretamente no terreno natural, desde que estabilizados e não sujeitos a fissurações.

3.2 Limpeza e preparação da superfície

- Apicoar levemente as superfícies a serem impermeabilizadas para a remoção de elementos soltos, segregações, ou ninhos de agregados.
- Promover a limpeza da superfície por meio de raspagem com escova de aço, ou jato d'água de alta pressão em abundância, para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, partículas soltas, restos de forma ou pontas de ferro, etc.
- Aplicar chapisco de aderência, na superfície previamente molhada, no traço 1:2 (cimento: areia), procurando arredondar os cantos vivos.
- A superfície final para receber a argamassa impermeável com aditivo hidrófugo deverá ser áspera, compacta e resistente.

3.3 Argamassa com aditivo hidrófugo

3.3.1 Procedimentos de execução

- Após o preparo da superfície, 24 horas após a aplicação do chapisco e a instalação de toda a tubulação passante, aplicar a argamassa impermeável com aditivo hidrófugo;
- A aplicação da argamassa deverá ser feita em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo uma espessura total de aproximadamente 3 cm;

- As camadas posteriores à primeira deverão ser aplicadas sobre a anterior, logo após essa ter "puxado", caso o tempo entre a aplicação de camadas exceda 6 horas, será necessário intercalar uma camada de chapisco para garantir a boa aderência;
- A última camada deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira, não queimar ou alisar com desempenadeira de aço ou colher de pedreiro;
- No respaldo das alvenarias de embasamento deverá ser aplicada a impermeabilização descendo no mínimo a uma altura de 15 cm;
- A cura úmida mínima é de 72 horas (três dias), após esta é que deverá ser aplicada a impermeabilização com pintura de solução asfáltica.

3.3.2 Características da argamassa impermeável

- A argamassa impermeável deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia lavada, limpa, isenta de impurezas orgânicas e peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:3.
- Adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento utilizado no preparo da argamassa.
- Características da hidrófugo:

  a) Hidrófugo de pega normal para argamassas;

  b) Impermeabilizante de concretos e argamassas por hidrofugação do sistema capilar, ou seja, pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos;

  c) Permitindo a respiração dos materiais.

- Referência comercial:

a) Vedacit, fabricação Otto Baumgart;

b) Sika 1, fabricação Sika

c) Ou similar, desde que atenda às características técnicas acima descritas.

3.4 Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos

3.4.1 Procedimentos de execução

- Sobre a superfície totalmente seca e após a cura úmida da argamassa impermeável, aplicar duas demãos de solução asfáltica (asfalto oxidado com solventes orgânicos), com pincel ou rolo, consumindo no mínimo 0,50 litros / m².

3.4.2 Características da solução asfáltica

- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície, com as características técnicas:

  a) Densidade > 0,90 g/cm³;

  b) Secagem ao toque < 2h40min.

- Referência comercial:

  a) Denvermanta Primer, fabricação denver Global;

  b) Impermanta Primer, fabricação Denver Global;

  c) Viabit, fabricação Viapol;

  d) LW 55, fabricação Lwart;

  e) Neutrol, fabricação Otto Baumgart;

  f) Protex, fabricação Wolf. Hacker;

g) Igol A, fabricação Sika;

h) Ou similar desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 / 2006 e às características técnicas acima descritas.

4 Impermeabilização Tipo 2

Sistema: Impermeabilização com membrana de polímero modificado com cimento e reforço com tela poliéster

4.1 Considerações gerais

- Sistema de impermeabilização flexível, moldada no local, destinada a reservatórios para água potável.
- A impermeabilização deverá ser aplicada nas superfícies internas do reservatório, ou seja, no piso e nas paredes laterais.
- Os serviços de impermeabilização deverão ser realizados primeiramente numa célula e somente depois dos testes de verificação e aceite do sistema de impermeabilização, limpeza e o carregamento de água liberado para o consumo é que os serviços de impermeabilização deverão ser iniciados na outra célula.

4.2 Limpeza e preparação da superfície

4.2.1 Procedimentos de execução

- Detectar falhas de concretagem, ou ninhos, escarificá-las, abrindo-as até a obtenção de concreto firme e homogêneo e remover pontas de ferro sem função estrutural.

- Recompor estas áreas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com solução de água e adesivo acrílico na proporção em volume 2:1.
- Fixar todas as tubulações ou elementos pertencentes à área a ser impermeabilizada.
- Antes do início da impermeabilização deverá ser realizado teste de carga total, para a verificação da existência de fissuras ou trincas, as quais deverão ser tratadas adequadamente.

4.2.2 Características do adesivo acrílico

- Adesivo líquido à base de resinas acrílicas de alto desempenho, com as características:

  a) Incorporador de aderência, resistência e plasticidade para argamassas e concreto;

  b) Promotor de aderência entre concretos existentes com idades variáveis e concretos novos;

  c) Confere às argamassas resistência mecânica ao desgaste e ao impacto, maior plasticidade, coesão e deformabilidade, compensando a retração das argamassas de cimento, ou mistas, acompanhando as diferentes dilatações dos materiais;

  d) Grande resistência à alcalinidade.

- Referência comercial:

  a) Rheamix 104, fabricação da MBT;

  b) Denverfix Acrílico, fabricação da Denver;

  c) Nitobond AR, fabricação Fosroc;

  d) Vedafix, fabricação Otto Baumgart;

e) Ou similar desde que atenda às características técnicas acima descritas.

4.3 Estucamento e selagem dos poros do substrato

4.3.1 Procedimentos de execução

- Após a limpeza e preparo da superfície, umedecê-la, sem encharcá-la.
- Sobre o substrato úmido aplicar duas demãos de argamassa com cimento polimérico à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros, preparada de forma adequada para a aplicação como pintura.
- Aplicar as demãos em sentido cruzado, em camadas uniformes, com auxílio de trincha, vassoura de pelo ou escova. Aguardar a secagem entre demãos de 2 a 6 horas. O consumo mínimo para duas demãos deverá ser de 2 kg / m².
- A aplicação da argamassa polimérica tem a finalidade de promover o estucamento e selagem de toda a superfície a ser impermeabilizada.
- O estucamento e selagem dos poros deverão ser aplicados no piso, laterais, paredes e teto do reservatório. A aplicação no teto tem a função de proteção da estrutura, evitando-se a corrosão das armaduras causada pela ação do íon cloro.
- Produto fornecido em dois componentes: componente "A" resina com polímeros acrílicos emulsionados e componente "B" pó cinza à base de cimentos especiais, aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais.
- Adicionar o componente B (pó cinza) aos poucos ao componente A (resina), misturando mecanicamente por 3 minutos ou

manualmente por 5 minutos, obtendo uma pasta homogênea e sem grumos.

- A proporção dos componentes deverá seguir às recomendações conforme descritas na embalagem dos produtos para a opção de aplicação como pintura, aproximadamente 1 parte do componente A (resina), para 2 a 3 partes de componente B (pó cinza).
- Uma vez misturados os componentes A+B, o tempo de utilização desta mistura não deve ultrapassar o período de 1 hora, na temperatura de 25ºC. Passando este período não recomendamos sua utilização.
- Durante a aplicação a mistura deverá ser homogeneizada manualmente, pelo menos a cada 20 minutos.

4.3.2 Características do cimento polimérico

- Cimento polimérico, bi componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas conforme exigências das normas da ABNT NBR 11905 / 2015 e NBR 12171 / 1992:

  a) Teor de cloretos admissível até 1%, conforme método de ensaio da norma ASTM-C 114;

  b) Aderência mínima de 0,3 MPa, conforme método de ensaio da norma NBR 12171 / 1992;

  c) Estanque à pressão positiva até 4 kg / m² e à pressão negativa até 2 kg / m², sem vazamentos, conforme método de ensaio da norma NBR 10787 / 1994;

  d) Resistência à compressão simples, 28 dias, entre 20 e 30 MPa;

  e) Tração na flexão, 28 dias, de 8,4 a 9,4 MPa;

f) Módulo de deformação, 28 dias, de 15 a 20 GPa;

g) Secagem entre demãos de 2 a 6 horas.

- Referência comercial:

a) Denvertec 100, fabricação Denver Global;

b) Viaplus 1000, fabricação Viapol;

c) Viaplus TOP, fabricação Viapol;

d) Sikatop 107, fabricação Sika;

e) Ou similar desde que atenda às características técnicas acima descritas e às exigências mínimas da NBR 11905 / 2015, NBR 12170 / 2017 e NBR 12171 / 1992.

4.4 Impermeabilização flexível com membrana de polímero modificado com cimento

4.4.1 Procedimentos de execução

- Após a aplicação da última demão do cimento polimérico não exceder 3 horas para a aplicação da primeira demão do impermeabilizante flexível à base de resina termoplástica e cimentos especiais.
- Sobre o substrato úmido aplicar a primeira demão, com auxílio de trincha, rolo ou vassoura de pelos macios.
- Aguardar a completa secagem, por um período mínimo de 6 horas.
- Iniciar a aplicação da segunda demão, incorporando tela de poliéster ou de náilon, com malha de 2 x 2 mm, com sobreposição mínima da tela nas emendas de 5 cm.

- Aguardar a secagem por no mínimo 6 horas, em seguida aplicar as demãos subsequentes em sentido cruzado, em camadas uniformes, até a tela poliéster ficar totalmente recoberta e atingir o consumo mínimo de 3,6 kg / m².
- Os intervalos entre as demãos devem ser de 6 a 12 horas, conforme a temperatura ambiente.
- No teto do reservatório não é necessária a aplicação da membrana impermeabilizante flexível à base de resina termoplástica e cimentos especiais.
- No piso e nas paredes laterais até altura mínima de 30 cm deverá ser aplicada argamassa de proteção mecânica, devido aos serviços de limpeza a que estas áreas estão sujeitas.
- Aguardar no mínimo 5 dias para encher o reservatório, conforme condições de temperatura ambiente, umidade relativa e ventilação e no máximo 30 dias.
- Produto fornecido em dois componentes: componente "A" resina termoplástica e aditivos e componente "B" pó cinza à base de cimentos especiais, aditivos impermeabilizantes e plastificantes.
- Adicionar o componente B (pó cinza) aos poucos ao componente A (resina), misturando mecanicamente por 3 minutos ou manualmente por 5 minutos, obtendo uma pasta homogênea e sem grumos.
- A proporção dos componentes deverá seguir às recomendações conforme descritas na embalagem dos produtos para a opção de aplicação como pintura, aproximadamente 1 parte do componente A (resina), para 2 a 3 partes de componente B (pó cinza).
- Uma vez misturados os componentes A+B, o tempo de utilização desta mistura não deve ultrapassar o período de 1 hora, na

temperatura de 25ºC. Passando este período não recomendamos sua utilização.

- Durante a aplicação a mistura deverá ser homogeneizada manualmente, pelo menos a cada 20 minutos.

4.4.2 Características da membrana de polímero modificado com cimento

- Impermeabilizante flexível, bi componente, à base de resina polímeros acrílicos (resina termoplástica) e cimentos, cargas minerais inertes e aditivados para moldagem no local, com as características técnicas:

  a) Produto atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água, atende aos parâmetros físicos, organolépticos e químicos conforme NBR 12170 / 2017;

  b) Resistente a pressões hidrostáticas positivas $\geq$ 0,4 MPa, conforme ensaio da norma NBR 10787 / 2011;

  c) Aderência $\geq$ 0,3 MPa, conforme ensaio da norma NBR 12171 / 1992;

  d) Absorção de água $\leq$ 3,0%, conforme ensaio da norma ASTM D 570;

  e) Tempo para liberação da área 5 dias, teste de estanqueidade;

  f) Tempo de cura 28 dias;

  g) Intervalo entre demãos de 4 a 12 horas, conforme o fabricante e condições climáticas do local de aplicação.

- Referência comercial:

  a) Denvertec 540, fabricação Denver Global;

b) Viaplus 5000, fabricação Viapol;

c) Ou similar desde que atenda às características técnicas acima descritas e às exigências mínimas da NBR 12170 / 2017 e NBR 12171 / 1992.

4.5 Teste de lâmina d'água

4.5.1 Considerações gerais

- De acordo com a NBR 9574 / 2008, deverá ser executado prova de carga com lâmina d'água.

4.5.2 Procedimentos de execução

- Colocar barreiras na área impermeabilizada, tornando-a estanque, aplicar água criando uma lâmina d'água com altura mínima de 10 cm.
- Antes da proteção mecânica, fazer o teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com água durante 72 horas no mínimo, para a detecção de quaisquer falhas de aplicação da impermeabilização.
- Caso sejam necessários reparos no sistema, o teste deverá ser repetido.

4.6 Proteção mecânica nas superfícies horizontais e nas superfícies verticais até altura de 30 cm

4.6.1 Procedimentos de execução

- A camada de proteção mecânica do sistema de impermeabilização deverá ser aplicada nas superfícies horizontais e nas superfícies verticais até a altura mínima de 30 cm.

- Nas superfícies verticais a proteção mecânica deverá ser armada com tela de polietileno.
- A proteção mecânica deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:3 (cimento e areia).
- Sobre a impermeabilização, aplicar a argamassa com função de proteção mecânica no piso do reservatório. A argamassa deverá ser executada com espessura mínima de 3,0 cm.
- Na vertical deverá ser aplicada até altura mínima de 30 cm, estruturando a argamassa com tela em polietileno. A argamassa deverá atingir espessura total de 1,5 cm.
- O acabamento da argamassa deverá ser desempenado.

4.6.2 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média úmida peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:3, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade.

4.6.3 Características da tela sintética

- Tela sintética para armadura de argamassa, em polietileno; malha hexagonal de 15 x 15 mm (1/2"), gramatura mínima de 205 g/m².

- Referência comercial:

  a) Tela 5110P ou 5115P, fabricação Nortene;

  b) TR 280 M15, fabricação Tecelagem Roma;

  c) Tela Plástica nº 5, fabricação Perame;

d) Ou similar desde que atenda às características técnicas acima descritas.

4.7 Procedimentos para a liberação do reservatório ao uso

- Após a execução da proteção mecânica e a cura da resina termoplástica aditivada por um prazo mínimo de cinco dias e máximo de trinta dias, promover a limpeza do reservatório, em uma célula de cada vez, com água limpa, sabão neutro e vassoura de pelo macio.
- O primeiro carregamento de água deverá ser desprezado para o consumo humano ou animal.
- Em seguida realizar o carregamento final liberando ao consumo.

5 Impermeabilização Tipo 3

Sistema: Impermeabilização com argamassa polimérica bi componente, à base de cimentos especiais, consumo 2 kg / m²

5.1 Considerações gerais

- Sistema de impermeabilização semi flexível, bi componente à base de dispersão acrílica, cimentos especiais e aditivos minerais de excelentes características impermeabilizantes, com perfeita aderência e excepcional resistência mecânica.
- Nos reservatórios e nos barriletes correspondentes a impermeabilização deverá ser aplicada nas superfícies em concreto, conforme indicado acima, para evitar a corrosão das armaduras causadas pela ação do íon cloro.

5.2 Limpeza e preparação da superfície nos reservatórios e barriletes

- Proceder conforme descrito no item 4.2.

5.3 Impermeabilização com argamassa polimérica

5.3.1 Procedimentos de execução para os reservatórios

- Para os reservatórios proceder conforme descrito no item 4.3, acima.

5.3.2 Procedimentos de execução para os pisos dos ambientes

- Após a conclusão e a cura da argamassa de regularização nas superfícies horizontais, promover a limpeza da superfície horizontal e da vertical até a altura prevista para a aplicação da impermeabilização.
- Em seguida, umedecê-la, sem encharcá-la. Sobre o substrato úmido aplicar duas demãos de argamassa com cimento polimérico à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros, preparada de forma adequada para a aplicação como pintura.
- Para o preparo seguir procedimentos descritos.

5.3.3 Características do cimento polimérico

- Para características e protótipos do cimento polimérico ver item 4.3.2.

6 Impermeabilização Tipo 4

Sistema: Impermeabilização com argamassa polimérica bi componente, à base de cimentos especiais, consumo 4 kg / m², estruturada com tela poliéster

6.1 Considerações gerais

- Sistema de impermeabilização semi flexível, bi componente à base de dispersão acrílica, cimentos especiais e aditivos minerais de excelentes características impermeabilizantes, com perfeita aderência e excepcional resistência mecânica.
- Aplicação na face superior das lajes de piso dos sanitários, vestiários, cozinha e poço dos elevadores.

6.2 Limpeza e preparação da superfície nos pisos

6.2.1 Procedimentos de execução

- Após a conclusão da execução da rede de hidráulica, fixar todas as tubulações ou elementos pertencentes à área a ser impermeabilizada.
- As tubulações de drenagem deverão ser chumbadas com argamassa expansiva tipo graute. Evitar arrematá-las sem antes tirar papéis, madeiras, etc., a fim de garantir que o chumbamento seja o mais firme possível.
- Nas laterais da caixa de ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.

- Nas áreas molháveis em geral a altura total da impermeabilização deve ser de 30 cm a partir do piso acabado, para áreas de boxes com chuveiros ou duchas a altura será de 1,50 m a partir do piso acabado.

6.3 Argamassa de regularização superfícies horizontais nos pisos dos ambientes

6.3.1 Procedimentos de execução

- O nível superior da camada de regularização nos diversos pontos do piso deve ser obtido com auxílio de taliscas, tocos retangulares de madeira com aproximadamente 1 cm de espessura, assentadas com a própria argamassa de regularização. Primeiramente colocam-se taliscas nos pontos extremos do piso, em seguida colocar taliscas onde deverá ocorrer alteração de caimento e nos pontos mais baixos. A partir das taliscas extremas, e com o auxílio de uma linha bem esticada instalar taliscas intermediárias, com distanciamento máximo de 2,50 m. Lançar, em seguida, a argamassa de modo a constituírem-se as guias ou mestras.
- Após a definição dos caimentos e execução das mestras, umedecer o substrato, mas sem saturá-lo e executar ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pelo duro, na superfície sobre a qual deverá ser aplicada a argamassa de regularização.
- 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 1:6, em camadas entre 10 mm e 30 mm.

- Os caimentos para os pisos internos em ambientes molháveis devem ser executados com caimento de 0,5% em direção ao ralo, ou à porta de saída, ou conforme indicado em projeto. Nos boxes o caimento deverá ser executado entre 1,5% e 2,5% em direção ao ralo.
- 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.
- Cada camada deve ser executada após a cura completa da camada anterior, por um período mínimo de 7 dias.
- Executar entre camadas ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pelo duro, imediatamente antes do lançamento da argamassa da camada seguinte.
- Os cantos e arestas verticais e horizontais deverão ser arredondados em meia cana, com raio mínimo de 5 cm.
- O acabamento da superfície da camada de regularização deve ser executado à medida que a argamassa é lançada, devendo ser desempenada e alisada com colher de pedreiro, resultando em textura lisa e consistência bastante compacta, isenta de vazios.
- Após a execução da argamassa, promover a sua hidratação para evitar fissuras de retração. Verificar nessa fase qualquer problema de empoçamento de água e corrigi-lo. A cura prevista mínima é de 48 horas.

- Após a cura completa da argamassa de regularização e um intervalo mínimo de sete dias é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

6.3.2 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média lavada, limpa, isenta de impurezas orgânicas e peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:6, relação água cimento entre 0,35 e 0,40, que não permita a formação de grumos ou torrões durante a operação de mistura e apresente consistência adequada ao processo de adensamento, sem adição de aditivos impermeabilizantes, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade. A camada de regularização deverá aderir perfeitamente ao substrato.

6.4 Impermeabilização com argamassa polimérica

6.4.1 Procedimentos de execução

- Após a conclusão e a cura da argamassa de regularização nas superfícies horizontais, promover a limpeza da superfície horizontal e da vertical até a altura prevista para a aplicação da impermeabilização.
- Em seguida, umedecê-la, sem encharcá-la. Sobre o substrato úmido aplicar duas demãos de argamassa com cimento polimérico à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros, preparada de forma adequada para a aplicação como pintura.

- As demãos deverão ser aplicadas em sentido cruzado, em camadas uniformes, com intervalo entre as demãos de 2 a 6 horas, conforme a temperatura ambiente.
- Após a secagem da segunda demão, iniciar a aplicação da terceira demão, incorporando tela de poliéster crua, ou resinada, com malha de 2 x 2 mm e gramatura mínima de 36 g / m², com sobreposição mínima da tela nas emendas de 5 cm, em todas as superfícies horizontais e verticais que serão impermeabilizadas.
- Aguardar a secagem da terceira demão, em seguida aplicar as demãos subsequentes em sentido cruzado, em camadas uniformes, até a tela poliéster ficar totalmente recoberta e atingir o consumo mínimo de 4,0 kg / m².
- Para o preparo da argamassa polimérica seguir procedimentos descritos no item 4.3.1, acima, e as recomendações do fabricante.

6.4.2 Características do Cimento Polimérico

- Cimento polimérico, bi componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas conforme exigências das normas da ABNT NBR 11905 / 2015 e NBR 12171 / 1992:

  a) Teor de cloretos admissível até 1%, conforme método de ensaio da norma ASTM-C 114;

  b) Aderência mínima de 0,3 MPa, conforme método de ensaio da norma NBR 12171 / 1992;

  c) Estanque à pressão positiva até 4 kg / m² e à pressão negativa até 2 kg / m², sem vazamentos, conforme método de ensaio da norma NBR 10787 / 2011;

  d) Resistência à compressão simples, 28 dias, entre 20 e 30 MPa;

e) Tração na flexão, 28 dias, de 8,4 a 9,4 MPa;

f) Módulo de deformação, 28 dias, de 15 a 20 GPa;

g) Secagem entre demãos de 2 a 6 horas.

- Referência comercial:

a) Denvertec 100, fabricação Denver Global;

b) Viaplus 1000, fabricação Viapol;

c) Viaplus TOP, fabricação Viapol;

d) Sikatop 107, fabricação Sika;

e) Ou similar desde que atenda às características técnicas acima descritas e às exigências mínimas da NBR 11905 / 2015, NBR 12170 / 2017 e NBR 12171 / 1992.

6.5 Argamassa de proteção mecânica final

- A camada de proteção mecânica tem também a função de contrapiso, deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia).

6.6 Teste de lâmina d'água

- De acordo com a NBR 9574/2008, deverá ser executado prova de carga com lâmina d'água.
- Executar conforme procedimentos descritos no item 4.5.2.

7 Impermeabilização Tipo 5

Sistema: Impermeabilização com uma manta de asfalto modificado com polímeros, estruturada com feltro poliéster, tipo III - B, espessura de 4 mm

7.1 Considerações gerais

- Aplicação nas lajes de cobertura e calhas de AP.

7.2 Limpeza e preparação da superfície

7.2.1 Procedimentos de execução

- Após a conclusão da execução da rede de hidráulica, fixar todas as tubulações ou elementos pertencentes à área a ser impermeabilizada.
- As tubulações de drenagem deverão ser chumbadas com argamassa expansiva tipo graute. Evitar arrematá-las sem antes tirar papéis, madeiras, etc., a fim de garantir que o chumbamento seja o mais firme possível.
- Nas laterais da caixa de ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.
- Nas áreas molháveis em geral a altura total da impermeabilização deve ser de 30 cm a partir do piso acabado.

7.3 Argamassa de regularização para as superfícies horizontais

7.3.1 Procedimentos de execução

- A camada de regularização deverá ser executada para corrigir e adequar as declividades da laje e tratar a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização.
- O nível superior da camada de regularização nos diversos pontos do piso deve ser obtido com auxílio de taliscas, tocos retangulares de madeira com aproximadamente 1 cm de espessura, assentadas com a própria argamassa de regularização. Primeiramente colocam-se taliscas nos pontos extremos do piso, em seguida colocar taliscas onde deverá ocorrer alteração de caimento e nos pontos mais baixos. A partir das taliscas extremas, e com o auxílio de uma linha bem esticada instalar taliscas intermediárias, com distanciamento máximo de 2,50 m. Lançar, em seguida, a argamassa de modo a constituírem-se as guias ou mestras.
- Após a definição dos caimentos e execução das mestras, umedecer o substrato, mas sem saturá-lo e executar ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pelo duro, na superfície sobre a qual deverá ser aplicada a argamassa de regularização.
- As superfícies horizontais externas deverão receber caimento mínimo de 1%, conforme determina a NBR 9575 /2010, em direção aos pontos de escoamento de água e a espessura mínima desta argamassa deverá ser de 2 cm.
- A cura prevista mínima é de 48 horas, sendo que só após esta é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

- No caso de correções, ou mesmo execução dos caimentos, que superem 3 cm de espessura, a argamassa de regularização deve ser lançada em duas ou mais camadas, respeitados os limites de 1 a 3 cm de espessura.
- Cada camada deve ser executada após a cura completa da camada anterior, por um período mínimo de 7 dias.
- Executar entre camadas ponte de aderência com argamassa plástica com traço em volume de 1:1 (cimento e areia média), lançada sobre a superfície e espalhada de forma enérgica com vassoura de pelo duro, imediatamente antes do lançamento da argamassa da camada seguinte.
- Os cantos e arestas verticais e horizontais deverão ser arredondados em meia cana, com raio mínimo de 5 cm.
- O acabamento da superfície da camada de regularização deve ser executado à medida que a argamassa é lançada, devendo ser desempenada e alisada com colher de pedreiro, resultando em textura lisa e consistência bastante compacta, isenta de vazios.
- Após a execução da argamassa, promover a sua hidratação para evitar fissuras de retração. Verificar nessa fase qualquer problema de empoçamento de água e corrigi-lo. A cura prevista mínima é de 48 horas.
- Após a cura completa da argamassa de regularização e um intervalo mínimo de sete dias é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

7.3.2 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia lavada, limpa, isenta de

impurezas orgânicas e peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:3, relação água cimento entre 0,35 e 0,40, que não permita a formação de grumos ou torrões durante a operação de mistura e apresente consistência adequada ao processo de adensamento, sem adição de aditivos impermeabilizantes, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade. A camada de regularização deverá aderir perfeitamente ao substrato.

7.4 Argamassa de regularização superfícies verticais

7.4.1 Procedimentos de execução

- Após a limpeza da superfície apicoada, aplicar chapisco de cimento e areia média no traço em volume de 1:3 (cimento e areia).
- Em seguida aplicar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com solução de água e adesivo acrílico na proporção em volume 2:1.
- Os cantos e arestas verticais e horizontais deverão ser arredondados em meia cana, com raio mínimo de 5 cm.
- O acabamento da superfície da camada de regularização deve ser executado à medida que a argamassa é lançada, devendo ser sarrafeada, resultando em textura camurçada e consistência bastante compacta, isenta de vazios. A espessura final da argamassa não deve ultrapassar 1,5 cm para evitar o aumento das tensões de retração.
- Após a execução da argamassa, promover a sua hidratação para evitar fissuras de retração.

- Após a cura completa da argamassa de regularização e um intervalo mínimo de sete dias é que deverá ser aplicado o sistema impermeabilizante especificado.

7.4.2 Características do adesivo acrílico

- Adesivo líquido à base de resinas acrílicas de alto desempenho, com as características:

  a) Incorporador de aderência, resistência e plasticidade para argamassas e concreto;

  b) Promotor de aderência entre concretos existentes com idades variáveis e concretos novos;

  c) Confere às argamassas resistência mecânica ao desgaste e ao impacto, maior plasticidade, coesão e deformabilidade, compensando a retração das argamassas de cimento, ou mistas, acompanhando as diferentes dilatações dos materiais;

  d) Grande resistência à alcalinidade.

- Referência comercial:

  a) Rheamix 104, fabricação da MBT;

  b) Denverfix Acrílico, fabricação da Denver;

  c) Nitobond AR, fabricação Fosroc;

  d) Vedafix, fabricação Otto Baumgart;

  e) Ou similar desde que atenda às características técnicas acima descritas.

7.5 Características da tela sintética em polietileno

- Tela sintética para armadura de argamassa, em polietileno; malha hexagonal de 15 x 15 mm (1/2"), gramatura mínima de 205 g/m².

- Referência comercial:

  a) Tela 5110P ou 5115P, fabricação Nortene;

  b) TR 280 M15, fabricação Tecelagem Roma;

  c) Tela Plástica nº 5, fabricação Perame;

  d) Outro protótipo desde que atenda às características técnicas acima descritas.

7.6 Imprimação com solução asfáltica

7.6.1 Procedimentos de execução

- Sobre a superfície totalmente seca e após a limpeza do substrato, retirando-se todos os agregados soltos, bem como poeira existente, aplicar uma demão de solução de imprimação (primer), conforme NBR 9686/1986, com pincel ou rolo sobre a superfície a ser impermeabilizada, consumindo no mínimo 0,40 litros / m².
- Empregar preferencialmente primer da mesma procedência do fabricante da manta, não devendo ser diluído em hipótese alguma pelo aplicador.
- Aguardar a completa secagem do mesmo que é de aproximadamente 4 horas, dependendo das condições climáticas, podendo chegar até 24 horas.

7.6.2 Características da solução asfáltica

- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície, com as características técnicas:

  a) Densidade > 0,90 g/cm³;

  b) Secagem ao toque < 2h40min.

- Referência comercial:

  a) Denvermanta Primer, fabricação Denver Global;

  b) Impermanta Primer, fabricação Denver Global;

  c) Viabit, fabricação Viapol;

  d) Vitsol 50, fabricação Asfaltos Vitória;

  e) LW 55, fabricação Lwart Prosfar Química;

  f) Ou similar desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 / 2006 e às características técnicas acima descritas.

7.7 Manta asfáltica

7.7.1 Procedimentos de execução

- Após a secagem completa, alinhar a manta asfáltica em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido das grelhas para as cotas mais elevadas.
- Aplicar a manta sobre o primer, desbobinando-a e com maçarico direcionar a chama de maneira a aquecer simultaneamente a parte inferior da manta e a superfície imprimada. O maçarico deverá fornecer calor suficiente para amolecer o asfalto da manta, promovendo a autocolagem ao substrato.

- Logo em seguida à colocação da primeira manta, aplicar as demais com sobreposição mínima de 10 cm entre duas mantas para garantir a perfeita aderência.
- Nas bordas laterais da manta, com auxílio de uma colher pequena de pedreiro aquecida, executar biselamento formando um chanfro nas laterais, garantindo a melhor aderência entre as mantas.
- Nas lajes executar as mantas na posição horizontal, subindo na vertical até a altura mínima de 30 cm acima da superfície acabada, em geral, ou virando na face superior da platibanda, quando tiver altura inferior a 30 cm.
- Nos ambientes internos, nas áreas molháveis aplicar a manta até a altura de 30 cm a partir do piso acabado.
- Deverão ser colocados reforços com a própria manta em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.
- Nas superfícies verticais a manta empregada deverá ter a face inferior com acabamento em polietileno e a superior em areia.
- Nas superfícies horizontais a manta empregada deverá ter a face inferior e a superior com acabamento em polietileno.

7.7.2 Características da manta

- Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros, estruturada com feltro poliéster (não tecido de poliéster), com as características técnicas:

  a) Classificação, conforme NBR 9952 / 2014, tipo III - B, característica impressa na manta;

  b) Espessura mínima de 4 mm;

  c) Resistência à tração, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal $\geq$ 400 N;

d) Alongamento mínimo, carga máxima nos sentidos longitudinal e transversal $\geq$ 30%;

e) Absorção de água $\leq$ 1,5% (variação em massa);

f) Flexibilidade a baixa temperatura de (-)5ºC, classificação tipo B;

g) Resistência ao impacto $\geq$ 4,90 J, na temperatura de 0ºC;

h) Escorrimento mínimo, para temperaturas $\geq$ 95ºC;

i) Estabilidade dimensional $\leq$ 1%;

j) Flexibilidade após envelhecimento acelerado na temperatura de 5ºC, classificação tipo B;

k) Estanqueidade $\geq$ 15 m.c.a.;

l) Resistência ao rasgo $\geq$ 120 N;

m) Acabamento em polietileno na face inferior e acabamento em polietileno, ou areia na face superior.

- Referência comercial:

a) Denvermanta, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Denver Global;

b) Torodin, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Viapol;

c) Premium Poliéster, Tipo III-B, 4 mm, fabricação Viapol;

d) Outro protótipo desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9952/2007 e às características técnicas acima descritas.

7.8 Detalhes

7.8.1 Tubos de drenagem

- A impermeabilização deverá entrar aproximadamente 10 cm na superfície interna dos tubos instalados nas platibandas das lajes

com a função de extravasores de água pluviais e ficar perfeitamente aderida aos mesmos.

- Os tubos de drenagem deverão ter o diâmetro nominal mínimo de 75 mm, ou conforme indicado no projeto de hidráulica.

7.8.2 Pontos de captação de drenagem com grelha hemisférica

- A impermeabilização deverá entrar na superfície interna do tubo de captação de drenagem, instalados nas lajes, ou nas calhas, aproximadamente 10 cm e ficar perfeitamente aderida aos mesmos.
- A descida deverá ser chumbada com argamassa graute.
- A camada de manta nas bordas da caixa de drenagem, quando houver, deverá ser reforçada com camada dupla.

7.9 Teste de lâmina d'água

- De acordo com a NBR 9574/2008, deverá ser executado prova de carga com lâmina d'água.
- Executar conforme procedimentos descritos no item 4.5.2.

7.10 Camada separadora, nas superfícies horizontais

- Sobre a impermeabilização deverá ser aplicada camada separadora, nas superfícies horizontais, com papel Kraft betumado duplo, ou filme de polietileno, ou geotêxtil 400grs/m2 ou outro produto desde que atenda à finalidade de impedir a aderência entre a impermeabilização e a camada de contrapiso ou proteção mecânica para as lajes.

7.11 Argamassa armada para contrapiso ou proteção mecânica final

7.11.1 Considerações gerais

- Nas lajes de cobertura o contrapiso deverá ser executado com argamassa armada com tela soldada.
- A camada de proteção mecânica da manta terá também a função de contrapiso, deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia), armada com tela soldada.

7.11.2 Procedimentos de execução

- Sobre a camada separadora, aplicar a argamassa com função de proteção mecânica e contrapiso, nas superfícies horizontais.
- O piso em argamassa deverá ser executado com espessura de 5 cm, armado com tela soldada em aço tipo EQ 98, fixada na altura de 4 cm abaixo da face superior do contrapiso acabado.
- A argamassa deverá ser executada em quadros de 2,5 x 2,5 m, com juntas de controle e trabalho cortadas por meio de serra de discos diamantados, na largura de 10 mm e profundidade de 30 mm.
- Deverão ser previstas juntas perimetrais com largura de 2 cm definidas com a instalação de tiras de poliestireno expandido de alta densidade, classe P III, capaz de absorver os esforços.
- A textura da superfície do piso deverá ser desempenada e acabamento alisado, executado na medida em que é lançada a argamassa: espalhamento manual com régua metálica vibratória, rodo de corte, flotação manual e queima do piso com a utilização de desempenos manuais apropriados.
- Concluído o serviço, iniciar a cura úmida com aplicação de neblina, feita apontando-se a pistola da hidrojateadora para o alto, a seguir

com a argamassa endurecida, dever-se-á cobrir o piso com filme de polietileno, até a cura total da argamassa por um prazo mínimo de 10 dias. A área deverá permanecer isolada durante esse período.

7.11.3 Características da argamassa

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média úmida peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:4, de baixo fator água / cimento, para evitar a retração e consequente criação de fissuras, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade.

7.12Juntas de controle e / ou trabalho

7.12.1 Considerações gerais

- Na laje de cobertura onde será executado o sistema de impermeabilização com manta asfáltica e proteção mecânica em argamassa, deverão ser executadas juntas de controle e / ou trabalho transversais e longitudinais, em quadros com dimensões máximas de 2,5 x 2,5 m, na argamassa com função de proteção mecânica e piso acabado.

7.12.2 Procedimentos de execução

- Antes do lançamento da argamassa de proteção mecânica ou para piso, proceder à colocação de gabarito em poliestireno expandido de alta densidade, classe P III, ou guias de demarcação de juntas, com as dimensões das juntas de trabalho e / ou controle com largura de 1 cm, e nas juntas perimetrais com largura de 2 cm, em quadros no

formato quadrado nas dimensões indicadas em projeto, admitindo-se como dimensões máximas quadros de 2,00 x 2,00 m.

- Os gabaritos deverão ser removidos, somente após o lançamento da argamassa e a meia cura.
- Após a cura completa da argamassa de proteção mecânica ou do piso iniciar os serviços de preparo, limpeza e selamento das juntas.
- As bordas das juntas deverão ser recompostas com argamassa polimérica à base de cimento, caso necessário.
- Em seguida limpar a superfície da junta, onde será aplicado o mastique, tornando-a isenta de óleos, graxas e impregnações de qualquer natureza.
- Instalar corpo de apoio limitador de profundidade garantindo que as juntas apresentem proporção de 1:1 (largura: profundidade), nas suas dimensões.
- O limitador de profundidade deverá ser material não aderente e deformável capaz de absorver os esforços, exemplo poliestireno expandido de alta densidade, classe P III, densidade de 20 a 25 kg / m³, ou material de seção circular com diâmetro aproximadamente 25% maior que a abertura da junta, de modo que o material fique sujeito à compressão, exemplo cordão de polietileno.
- Executar o mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo fita crepe, ou similar.
- Aplicar o mastique selante com pistola ou aplicador de acordo com as recomendações do fabricante. O bico da pistola deverá ser cortado em ângulo de 45 graus com seção na largura igual à da junta a ser preenchida, a aplicação deverá ser feita deslocando-se o bico do aplicador paralelamente à junta.

- O berço da junta deverá ser totalmente preenchido, evitando que se formem bolhas e vazios na aplicação.
- Remover a fita adesiva e limpar a superfície externa removendo o excesso de mastique.

7.12.3 Características do mastique

- Mastique em elastômero sintético, monocomponente à base de poliuretano, vida útil de 10 a 20 anos, de alta performance.
- Cura pela absorção da umidade, ótima elasticidade e memória de retorno;
- Resistência à abrasão, ao intemperismo, não apresentando retração;
- Ótima aderência aos substratos porosos tais como: argamassas, concreto, madeiras, etc.

7.12.4 Características da tela soldada em aço

- Tela soldada em aço CA-60, tipo EQ 98, com espaçamento entre fios de 5 x 5 cm, diâmetro dos fios de 2,5 mm, referência Tela Para Argamassa Armada, fabricação Gerdau, ou outro fabricante desde que com as mesmas características.

7.13 Proteção mecânica com argamassa não armada para contrapiso ou proteção mecânica final

7.13.1 Considerações gerais

- Nas calhas de água pluvial a proteção mecânica, ou contrapiso, deverá ser executada com argamassa não armada.

- A camada de proteção mecânica da manta terá também a função de contrapiso, deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia), conforme descrito acima.

7.14 Proteção mecânica nas superfícies verticais, estruturada com tela galvanizada

7.14.1 Considerações gerais

- A camada de proteção mecânica da manta nas superfícies verticais destina-se a proteção contra impacto, intemperismo, abrasão, etc.
- Deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média úmida, com traço em volume de 1:4 (cimento e areia), estruturada com tela galvanizada, conforme detalhes específicos.

7.14.2 Procedimentos de execução

- Sobre a manta com a face exposta em areia, aplicar uma camada de chapisco.
- Em seguida aplicar a tela com a função de estruturante da argamassa comprimindo-a sobre o chapisco e fixando-a com pedaços de manta, utilizada no sistema de impermeabilização, na faixa de 5 cm acima do término da manta.
- Sobre a tela perfeitamente colada executar a argamassa de proteção mecânica.
- Em seguida aplicar a argamassa de proteção com espessura total de 3 cm.

7.14.3 Características da argamassa de revestimento e proteção mecânica

- A argamassa de regularização deverá ser executada com cimento CP - 32 de fabricação recente e areia média úmida peneirada com granulometria de 0 mm a 3 mm, no traço volumétrico de 1:4, de baixo fator água / cimento, para evitar a retração e consequente criação de fissuras, com a utilização de água limpa isenta de oleosidade.

7.14.4 Características da tela galvanizada

- Tela galvanizada para armadura de argamassa, em aço galvanizado, malha hexagonal de 12,50 x 12,50 mm (1/2"), com fio 24 BWG.

- Referência comercial da tela:

  a) Tela Galvanizada, fabricação Tela Catumbi;

  b) Tela Galvanizada, fabricação Perame;

  c) Outro protótipo desde que atenda às características técnicas acima descritas.

8 Juntas de movimentação e expansão estrutural

8.1 Procedimentos de execução

- Procedimentos de execução remover as bordas danificadas da junta até encontrar concreto uniforme e compacto, com auxílio de ponteiro metálico e marreta.
- Limpar a superfície da junta para eliminar toda partícula solta ou mal aderida, utilizando para isto métodos mecânicos como jato de água sob pressão ou escovamento manual mecânico.

- Se necessário, fazer abertura e / ou aprofundamento da junta com auxílio de máquina de corte.
- As bordas das juntas deverão ser recompostas com argamassa polimérica à base de cimento. O alinhamento deverá ser obtido com auxílio de sarrafos.
- Em seguida limpar a superfície da junta, onde será aplicado o mastique, tornando-a isenta de óleos, graxas e impregnações de qualquer natureza.
- Instalar corpo de apoio limitador de profundidade, com altura média de 2 cm, garantindo que as juntas apresentem proporção de 2:1 (largura: profundidade), nas suas dimensões, para juntas com larguras superiores a 10 mm e para juntas com largura até 10 mm a proporção deverá ser de 1:1 (largura: profundidade), nas suas dimensões.
- O limitador de profundidade deverá ser material não aderente e deformável capaz de absorver os esforços, exemplo poliestireno expandido de alta densidade, classe P III, densidade de 20 a 25 kg / m³, ou material de seção circular com diâmetro aproximadamente 25% maior que a abertura da junta, de modo que o material fique sujeito à compressão, exemplo cordão de polietileno.
- Executar o mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo fita crepe, ou similar.
- Aplicar o mastique selante com pistola ou aplicador de acordo com as recomendações do fabricante. O bico da pistola deverá ser cortado em ângulo de 45 graus com seção na largura igual à da junta a ser preenchida, a aplicação deverá ser feita deslocando-se o bico do aplicador paralelamente à junta.

- O berço da junta deverá ser totalmente preenchido, evitando que se formem bolhas e vazios na aplicação.
- Remover a fita adesiva e limpar a superfície externa removendo o excesso de mastique.
- Após o preenchimento e limpeza da junta, proceder com o tipo de impermeabilização indicado para o local conforme projeto executivo.

ANEXO II
DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES
(apresentadas fora dos envelopes)

ANEXO II.1
MODELO DE DECLARAÇÃO DE PLENO CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Nome completo:
_____
RG nº: _____ CPF nº:
_____

DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos no instrumento convocatório, nos termos do inciso I do artigo 40 da Lei Estadual nº 6.544/1989, na redação que lhe foi dada pela Lei nº 13.121, de 7 de julho de 2008.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO II.2

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE SEJAM ME/EPP, NOS TERMOS DO ITEM 3.4. DO EDITAL.

Eu, _____, portador do RG nº _____ e do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, **DECLARO,** sob as penas da Lei, o seu enquadramento na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal n° 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO III - MODELOS PARA O ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA
ANEXO III.1 - MODELO DE PROPOSTA

CONCORRÊNCIA N º ____/____
PROCESSO N º
OBJETO:

Proponente:		
Endereço:		
Cidade/ Estado:	CEP:	
Telefone:	FAX:	E-MAIL:
CNPJ:	Insc. Estadual/Mun.:	

À Comissão Julgadora da Licitação,

O licitante _____ (firma/denominação, indicar se é sede ou filial,) por intermédio do representante legal que esta subscreve, após ter analisado minuciosamente todo o conteúdo do Edital e seus anexos e ter tomado conhecimento do local e de todas as condições e obrigações para a execução do objeto, PROPÕE executar o objeto licitado sob sua integral responsabilidade pelo valor total de R$ _____ (valor por extenso), já computado o BDI, nos termos da planilha e do cronograma físico-financeiro anexos e que constituem parte indissociável desta proposta de preços.

O prazo de validade da proposta será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados da data de entrega dos envelopes, suspendendo-se este prazo na hipótese de interposição de recurso administrativo. Neste caso, o prazo voltará a ser contado, pelo período que remanesce, do dia útil que suceder a publicação da decisão administrativa que decidir substancialmente o(s) recurso(s) administrativo (s) interposto (s) nessa licitação.

(Local e data).

_____
(Nome, R.G, CPF, Cargo e assinatura do representante legal)

ANEXO III.2
MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS GERAL, UNITÁRIOS E GLOBAL
(PARA PREENCHIMENTO)

Governo do Estado de São Paulo
3330

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

RESUMO

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS		
02	INFRAESTRUTURA		
03	SUPERESTRUTURA		
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS		
05	COBERTURA		
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO		
07	FORROS		
08	REVESTIMENTOS DE PISOS		
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS		
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS		
11	VIDROS		
12	IMPERMEABILIZAÇÕES		
13	PINTURA		
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
	TOTAL R$		

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDCI202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

SIGA

Governo do Estado de São Paulo
3331

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1 - CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.021	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	41,40					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1 - CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.171	SANITÁRIO/VESTIÁRIO PROVISÓRIO EM ALVENARIA	M2	27,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1 - CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.200	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	M2	69,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.260	TAPUME FIXO EM PAINEL OSB - ESPESSURA 10 MM	M2	110,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.060	PROTEÇÃO DE FACHADA COM TELA DE NYLON	M2	3.206,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.240	PROTEÇÃO DE PISO COM TECIDO DE ANIAGEM E GESSO	M2	22,50					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.500	PROTEÇÃO EM MADEIRA E LONA PLÁSTICA PARA EQUIPAMENTO MECÂNICO OU INFORMÁTICA - PARA OBRAS DE REFORMA	M3	10,40					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.110	TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS	M2	14,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M	M	388,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.202	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXMES	452,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.212	ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2MES	6.412,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.100	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA SUPERIOR A 10 M	M2	3.206,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.4 - ESTACA HÉLICE CONTÍNUA	12.12.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA EM SOLO	TX	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.5 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	82,70					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.6 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	6,50					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.020	RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA EM MADEIRA	UN	45,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.060	RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS	M	52,05					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.8 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	72,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9 - RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.020	RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	28,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9 - RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.030	RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES	M2	20,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.10 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.060	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, CHUMBADOS	M	25,20					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, SOLEIRA OU PEITORIL EM MATERIAL CERÂMICO E/OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUINDO A BASE	M	12,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	978,70					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3332

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.12 - DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO	M2	468,90					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.13 - RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.100	RETIRADA DE RODAPÉ INCLUSIVE CORDÃO EM MADEIRA	M	677,00					
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14 - RETIRADAS	06.60.050	RETIRADA DE BRAÇO DE ALAVANCA	UN	365,00					
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14 - RETIRADAS	06.60.051	RETIRADA DE ALAVANCA	UN	365,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.15 - RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	51,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.16 - 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	M3	993,95					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.17 - DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.200	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS	M2	12,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.18 - RETIRADA DE VIDRO	04.14.040	RETIRADA DE ESQUADRIA EM VIDRO	M2	0,20					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.19 - RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.060	RETIRADA DE SOALHO INCLUSIVE VIGAMENTO	M2	32,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.140	REMOÇÃO DE BASE E HASTE DE PARA-RAIOS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.200	REMOÇÃO DE CAPTOR DE PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	73,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.22 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.060	REMOÇÃO DE LUZ DE OBSTÁCULO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.23 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	23,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.24 - RETIRADA DE ELEMENTOS DE ESTRUTURA (CONCRETO, FERRO, ALUMÍNIO E MADEIRA)	04.02.020	RETIRADA DE PEÇAS LINEARES EM MADEIRA COM SEÇÃO ATÉ 60 CM²	M	673,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25 - RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.020	RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO	M2	272,93					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25 - RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.060	RETIRADA DE CUMEEIRA OU ESPIGÃO EM BARRO	M	56,22					
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.26 - DEMOLIÇÕES	10.50.001	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE ESTUQUE OU MADEIRA, INCLUSIVE ENTARUGAMENTO	M2	79,19					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.27 - RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	974,36					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.28 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	156,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.29 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.080	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, FIXADOS	M	110,80					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.30 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.080	RETIRADA DE ELEMENTO EM MADEIRA E SISTEMA DE FIXAÇÃO TIPO QUADRO, LOUSA, ETC.	M2	3,90					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.31 - RETIRADA DE FECHAMENTO E ELEMENTO DIVISOR	04.01.060	RETIRADA DE DIVISÓRIA EM PLACA DE CONCRETO, GRANITO, GRANILITE OU MÁRMORE	M2	22,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.140	RETIRADA DE POSTE OU SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO PARA ALAMBRADO OU FECHAMENTO	UN	17,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.160	RETIRADA DE ENTELAMENTO METÁLICO EM GERAL	M2	40,20					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.100	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M2	65,60					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3333

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.33 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	52,03					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.34 - RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA E BLOCOS MACIÇOS	04.04.020	RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA, GRANITO OU MÁRMORE, EM PISO	M2	217,40					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.35 - DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO EM GESSO, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO	M2	73,50					
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.36 - RETIRADAS	06.60.052	RETIRADA DE PUXADOR DE ENGATE PARA CAIXILHO DE CORRER	UN	165,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.37 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.100	RETIRADA DE ARMÁRIO EM MADEIRA OU METAL	M2	7,80					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	324,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PAREDE OU TETO	M2	4,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.39 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	20,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.40 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.259,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.41 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	24,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.1 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	715,10					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.2 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	92,31					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.3 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5° KM ATÉ O 10° KM	M3	17,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.4 - APILOAMENTO E NIVELAMENTO MECANIZADO DE SOLO	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M3	184,00					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5 - ESTACA TIPO RAIZ	12.07.070	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 16 CM PARA 35 T, EM SOLO	M	70,40					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5 - ESTACA TIPO RAIZ	12.07.100	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 25 CM PARA 80 T, EM SOLO	M	19,80					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.6 - 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	M3	339,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.7 - ESCORAMENTO	08.01.040	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	1.140,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.8 - REATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	550,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M3	106,70					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	166,80					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.10 - CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.02.060	CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL MÍNIMO 300 KG CIMENTO / M³	M3	32,70					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.11 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	37,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.12 - FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	520,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.13 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	93,41					
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14 - FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.021	AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	6.526,63					
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14 - FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.022	AÇO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	422,62					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.15 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	203,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.16 - BROCA	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	215,60					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.17 - ESCAVAÇÃO OU CORTE MECANIZADOS EM CAMPO ABERTO DE SOLO, EXCETO ROCHA	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	166,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.18 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.350	CONCRETO USINADO, FCK = 40 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	19,50					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.19 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.050	LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	M	88,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.20 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	10,80					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.21 - REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	9,10					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.22 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.23 - PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	0,90					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.24 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	609,90					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.25 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.26 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.26 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	4,40					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.27 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	21,90					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.28 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	19.804,00					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.29 - CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	5,70					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.30 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.070	ENCHIMENTO DE LAJE COM CONCRETO CELULAR COM DENSIDADE DE 1.200 KG/M³	M3	4,10					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.31 - ATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.12.010	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS FECHADAS	M3	28,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.32 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	126,60					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.1 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	1.833,99					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.2 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	191,07					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.3 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	184,86					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4 - CIMBRAMENTO	08.02.050	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3MES	436,80					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4 - CIMBRAMENTO	08.02.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3	436,80					
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5 - ARMADURA	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	12.639,33					
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5 - ARMADURA	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	1.897,20					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.6 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.220	ENCHIMENTO DE NICHOS COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DO TIPO EPS-5F	M3	19,20					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.7 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	10,77					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.8 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	14,91					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.9 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	746,30					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.10 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	70,40					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.11 - CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	2,70					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISORIOS	04.1 - ALVENARIA DE CONCRETO CELULAR OU SILICO CALCÁRIO	14.15.120	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO DE 15 CM, USO REVESTIDO - CLASSE C25	M2	60,10					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISORIOS	04.2 - DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	80,70					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISORIOS	04.2 - DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.010	DIVISORIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	163,80					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISORIOS	04.3 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	14,00					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISORIOS	04.4 - PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	11,90					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISORIOS	04.5 - ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.210	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM	M2	458,20					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3335

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.6 - ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.030	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO QUADRICULADO DE 39 X 39 X 10 CM	M2	20,40					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7 - ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.220	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M2	580,22					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7 - ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 9 CM	M2	11,30					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.8 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.121	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	9,50					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.9 - ALVENARIA DE FUNDAÇÃO (EMBASAMENTO)	14.01.060	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	M2	91,49					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.10 - ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.096	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO VENEZIANA DE 39 X 39 X 10 CM	M2	93,50					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.11 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	26,40					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.11 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	53,20					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.12 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	3,10					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.13 - TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.221	FURAÇÃO PARA ATÉ 10MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA ATÉ 8MM)	UN	40,00					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.1 - CALHAS E RUFOS	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	191,32					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2 - TELHAMENTO EM BARRO	16.02.230	CUMEEIRA DE BARRO EMBOÇADO TIPOS: PLAN, ROMANA, ITALIANA, FRANCESA E PAULISTINHA	M	8,50					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2 - TELHAMENTO EM BARRO	16.02.020	TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA	M2	272,93					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2 - TELHAMENTO EM BARRO	16.02.270	ESPIGÃO DE BARRO EMBOÇADO	M	47,72					
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.3 - CONSERVAÇÃO	10.80.012	FORRO DE ESTUQUE	M2	79,19					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.4 - TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2	28,00					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.5 - TELHAMENTO METÁLICO ESPECIAL	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2	323,70					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.6 - CALHAS E RUFOS	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	122,69					
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.7 - REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.031	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,16 M	M	40,53					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.8 - POLICARBONATO	27.02.041	CHAPA EM POLICARBONATO COMPACTA, CRISTAL, ESPESSURA DE 10 MM	M2	23,00					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.9 - DOMOS	16.30.020	DOMO DE ACRÍLICO FIXADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO	M2	9,43					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.10 - 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	M	21,40					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.10 - TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.020	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M2	645,99					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.10 - TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.060	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M2	2,30					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.1 - REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	1.131,56					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	4.120,49					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3336

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.220	REBOCO	M2	8.049,50					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M2	2.779,69					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	1.341,00					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.3 - REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	6,60					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.4 - LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	106,50					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.5 - REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.022	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	5,00					
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.1 - FORRO DE GESSO	22.02.010	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	M2	558,30					
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.2 - FORRO SINTETICO	22.03.070	FORRO EM LÂMINA DE PVC	M2	112,00					
FDE	2023/04	07-FORROS	07.3 - FORRO	10.01.021	FORRO DE TABUA APAR. 10X1CM MACHO-FEMEA G1-C4 ENTARUGADO	M2	32,32					
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.4 - FORRO DE GESSO	22.02.100	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO LISO COM PELÍCULA EM PVC - REMOVÍVEL	M2	47,50					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.1 - GRANITO	19.01.062	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	58,41					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.2 - REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.010	REPAROS EM PISO DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M2	372,30					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.3 - LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	506,20					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.4 - PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	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	287,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.5 - REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	836,98					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.6 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	87,61					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.7 - REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.070	REPAROS EM RODAPÉ DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M	582,80					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.8 - RODAPE DE MADEIRA	20.10.040	RODAPÉ DE MADEIRA DE 7 X 1,5 CM	M	624,80					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.9 - REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.200	RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM	M	568,26					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.10 - PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.080	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ALTURA DE 10 CM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M	64,20					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.11 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	442,90					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12 - REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	25,18					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3337

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12 - REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	1.076,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.13 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 20	20.20.202	RASPAGEM COM CALAFETAÇÃO E APLICAÇÃO DE VERNIZ	M2	464,50					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.14 - PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	808,70					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.15 - GRANITO	19.01.064	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	101,44					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.16 - PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.020	PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 9 MM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M2	47,50					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.17 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.220	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	M2	473,59					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.18 - REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2	275,30					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.19 - REVESTIMENTO	30.04.010	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - ASSENTAMENTO ARGAMASSADO	M2	12,04					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.20 - 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	M2	30,90					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.21 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.040	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	M3	18,10					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.22 - PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	18.06.143	RODAPÉ EM 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	M	40,40					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.23 - REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.320	RODAPÉ EM CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO COM ALTURA 10 CM	M	91,44					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.24 - REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.110	FAIXA ANTIDERRAPANTE DEFINITIVA PARA DEGRAUS, SOLEIRAS, PATAMARES OU PISOS	M	63,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.25 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	16,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.26 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	147,91					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.27 - REVESTIMENTO	30.04.030	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M2	9,58					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.28 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	123,24					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.29 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.093,32					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1 - PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.002	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 X 210 CM	UN	15,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1 - PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.001	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80 X 210 CM	UN	11,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3338

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.030	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 70 X 210 CM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.040	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 80 X 210 CM	UN	2,00					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.003	PORTA MADEIRA ALMOFADADA	M2	16,74					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.022	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA DE 2 FLS SEM BANDEIRA	CJ	8,00					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.039	GUARNICAO MADEIRA DE 10,0CM	M	42,95					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.030	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	11,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.020	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA	CJ	2,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	9,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.5 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.170	FOLHA DE PORTA LISA FOLHEADA COM MADEIRA, SOB MEDIDA	M2	12,10					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.6 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.082	DOBRADICA FERRO CROMADO COM PINO E BOLAS DE FERRO 3" X 2 1/2"	UN	24,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.100	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA	M	33,60					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.110	VISOR FIXO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA, PARA RECEBER VIDRO	M2	2,20					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.8 - PORTAS/BATENTES/FERRAGENS	05.01.107	PM-65 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=124CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	8,00					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.9 - CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	2,73					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.10 - ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	13,30					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3339

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.630	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA, 2 FOLHAS - 140 X 210 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.050	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 90 X 210 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.12 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	10,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.13 - TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2	128,08					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.1 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.211	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M2	62,04					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.2 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.160	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 50 KG ATÉ 60 KG	UN	16,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.3 - REVESTIMENTO	30.04.060	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	24,05					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.600	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	5,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.650	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	7,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.360	SUPORTE DUPLO PARA VIDRO TEMPERADO FIXADO EM ALVENARIA	UN	16,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.220	DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	8,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.230	DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	8,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.510	PIVÔ SUPERIOR LATERAL PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	7,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.590	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	5,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.770	TRINCO DE PISO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	7,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3340

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.550	MANCAL INFERIOR COM ROLAMENTO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	7,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5 - RECOLOCAÇÕES	06.70.050	RECOLOCAÇÃO DE BRAÇO DE ALAVANCA	M	300,20					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5 - RECOLOCAÇÕES	06.70.051	RECOLOCAÇÃO DE ALAVANCA	UN	134,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6 - CONSERVAÇÃO	06.80.043	BRACO DE ALAVANCA DE FERRO	M	333,80					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6 - CONSERVAÇÃO	06.80.049	LUBRIFICACAO DE CAIXILHO E TROCA DE REBITES	M2	481,79					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.7 - RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	53,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.101	CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	34,74					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	39,10					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.9 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.020	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (PAVIMENTO) EM BRAILE PARA CORRIMÃO	UN	72,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.10 - CAIXILHO EM ALUMINIO	25.01.080	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER, SOB MEDIDA	M2	4,50					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.11 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	260,86					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.12 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	18,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.13 - CONSERVAÇÃO	06.80.044	ALAVANCA PARA CAIXILHO BASCULANTE	UN	231,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.14 - ESTRUTURA EM AÇO	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	5.167,80					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.15 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.540	PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO - 70 X 210 CM	UN	4,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3341

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.16 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.060	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA	M2	15,41					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.17 - CAIXILHO EM FERRO	24.01.030	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	187,85					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.18 - ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	114,43					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.19 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	3,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.20 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 25	25.20.020	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M2	26,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	M2	12,10					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.042	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA	M2	1,90					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.060	PORTA/PORTINHOLA EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	47,30					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.860	VEDA PORTA/VEDA FRESTA COM ESCOVA EM ALUMÍNIO BRANCO	M	4,50					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.430	DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO, COM MOLA TIPO VAI E VEM, DE 3"	CJ	1,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.23 - CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	3,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.24 - PORTAS	06.02.088	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO	M2	23,50					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.25 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	12,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.26 - PREPARO DE BASE	33.01.350	PREPARO DE BASE PARA SUPERFÍCIE METÁLICA COM FUNDO ANTIOXIDANTE	M2	1,40					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.27 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.100	PORTÃO TUBULAR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO ATÉ 2,50 M DE ALTURA, COMPLETO	M2	18,78					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3342

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.27 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.930	PORTÃO DE 2 FOLHAS TUBULAR, COM TELA EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO 10, COMPLETO	M2	19,02					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.28 - CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.270	ALAMBRADO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2", MONTANTES METÁLICOS RETOS	M2	176,60					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.29 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 24	24.20.270	TELA EM AÇO GALVANIZADO FIO 16 BWG, MALHA DE 1" - TIPO ALAMBRADO	M2	415,08					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.30 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.040	PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL SOB MEDIDA	M2	25,47					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.31 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.110	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	4,50					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.32 - CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.360	GRADIL TELA ELETROSOLDADO, MALHA DE 5 X 15CM, GALVANIZADO	M2	49,90					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.33 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 34	34.20.080	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2", TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA	M2	5,30					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.34 - CONSERVAÇÃO	06.80.050	FERRO TRABALHADO (CAIXILHO)	KG	51,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.35 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.006	FERRO TRABALHADO (GRADIL)	KG	86,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.35 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.012	TUBO DE F.G. 2" P/ SUSTENT TELA DE ALAMBRADO EXCL BASE-MONTANTE	M	56,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.36 - REVESTIMENTO	30.04.070	REJUNTAMENTO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO (25X25CM) COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS DE 2 MM	M2	9,58					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.1 - ESPELHOS	26.04.030	ESPELHO COMUM DE 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	M2	24,30					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.2 - VIDRO COMUM E LAMINADO	26.01.040	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM	M2	283,50					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.3 - VIDRO TEMPERADO	26.02.060	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM	M2	55,67					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.1 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.060	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO	M2	204,30					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.2 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER PARA PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M2	277,70					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.3 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	27,94					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.4 - JUNTA DE DILATACAO ESTRUTURAL	32.08.030	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 20 MM	M2	37,60					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.5 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.160	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA A BASE DE POLIURETANO	CM3	28.384,41					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3343

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.6 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.120	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADESIVO ACRÍLICO	M3	10,70					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.7 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.120	MANGUEIRA PLÁSTICA FLEXÍVEL PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	142,10					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.8 - IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MANTA	32.15.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4 MM	M2	261,40					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.020	APLICAÇÃO DE PAPEL KRAFT	M2	261,40					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.060	TELA GALVANIZADA FIO 24 BWG, MALHA HEXAGONAL DE 1/2", PARA ARMADURA DE ARGAMASSA	M2	140,60					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.10 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.050	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	M2	120,90					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.11 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	140,60					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.12 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	12,30					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.13 - REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 11	11.20.050	CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS	M	290,00					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.14 - IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	248,20					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.1 - PINTURA EM SUPERFICIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	872,55					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	813,60					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	3.672,49					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	5.959,80					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	3.132,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.3 - PINTURA EM SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PREPARO	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.484,03					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.4 - FORROS / PAREDES INTERNAS	15.02.040	VERNIZ RETARDANTE DE CHAMA APLICADO EM SUPERFICIE DE MADEIRA ACABAMENTO TRANSPARENTE COM DUAS DEMÃOS	M2	397,80					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.5 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.010	TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.352,70					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.6 - PINTURA EM ESTRUTURAS METALICAS	33.07.102	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	162,40					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.7 - REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	176,00					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	19,56					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	3,26					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.9 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	97,70					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.10 - REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	3,30					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3344

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.11 - APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	3,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.12 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.060	EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	46,28					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.13 - PREPARO DE BASE	33.01.050	ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO	M2	46,28					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.14 - PINTURA DE SINALIZACAO	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	510,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.15 - PINTURA DE LETRAS E PICTOGRAMAS	97.03.010	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA	UN	2,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.16 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.050	TINTA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO VISUAL DE PISO, COM ACABAMENTO MICROTEXTURIZADO E ANTIDERRAPANTE	M	77,20					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.17 - PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	192,80					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.18 - ESQUADRIAS	15.03.064	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM ESMALTE A BASE DE AGUA	M	221,75					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.18 - ESQUADRIAS	15.03.081	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO PVC Ø 4"	M	488,26					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.18 - ESQUADRIAS	15.03.062	FACE APARENTE DE RUFOS/RINCOES COM TINTA BETUMINOSA	M	124,68					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.1 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	311,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	978,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.370	REMOÇÃO DE CONDUTOR APARENTE DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 6,5 MM	M	14.253,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.3 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.060	REMOÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO	UN	155,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.4 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.040	REMOÇÃO DE LÂMPADA	UN	593,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.5 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.200	REMOÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA	UN	315,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.6 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	1.930,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.7 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.400	REMOÇÃO DE CONDUTOR ESPECIAL	M	2.272,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.8 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.100	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 50 MM	M	841,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.9 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.160	REMOÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, CHAMADA OU CAIXA DE PASSAGEM	M2	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.10 - APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	22,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.11 - 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	M	5.827,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.134	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 1"	UN	120,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	355,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.300	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	583,80					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.13 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.120	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	249,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3345

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.14 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.620	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM	M	249,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.15 - CONDULETES	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	2.690,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.16 - TOMADAS	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	1.556,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17 - INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	25,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17 - INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	113,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.18 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	627,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.19 - LAMPADAS	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 IM - 18 A 20 W	UN	1.194,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20 - APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.600	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE TIPO CALHA ABERTA INSTALAÇÃO EM PERFILADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	226,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20 - APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.620	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	368,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.21 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UN	128,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.22 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	279,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	31.235,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	8.446,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1.869,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	462,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	295,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM²	UN	36,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	166,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.25 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	775,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.27 - BARRAMENTOS	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	43,60					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	229,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3346

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	155,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.850	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.890	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.900	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A	UN	17,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.910	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29 - DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	40,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29 - DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	192,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31 - SUPRESSOR DE SURTO	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31 - SUPRESSOR DE SURTO	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	40,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	1.074,70					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	472,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	323,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	63,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80 MM	UN	23,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34 - CONDULETES	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	127,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34 - CONDULETES	40.06.100	CONDULETE METÁLICO DE 1 1/2"	CJ	113,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34 - CONDULETES	40.06.120	CONDULETE METÁLICO DE 2"	CJ	78,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.35 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.064	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, SISTEMA SEM FIO (WIRELESS), PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.36 - CABO PARA TRANSMISSAO DE DADOS	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	9.834,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.37 - CABO OPTICO	39.27.020	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	326,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.38 - TOMADAS	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	221,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.39 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.06.110	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 20 US X 470 MM	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.40 - DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.340	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	324,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3347

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.248	PAINEL FRONTAL CEGO - 19¨ X 1 U	UN	32,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.250	PAINEL FRONTAL CEGO - 19¨ X 2 U	UN	24,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.258	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	25,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.324	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	39,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.43 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.202	INSTALAÇÃO DE CÂMERA FIXA PARA CFTV	UN	43,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.44 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.260	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	UN	86,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	127,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	222,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.400	SIRENE ELETRÔNICA EM CAIXA METÁLICA DE 4 X 4	UN	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.450	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	UN	16,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47 - APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.380	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47 - APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.390	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000 BTU/H	CJ	52,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.48 - EXAUSTOR, VENTILADOR E CIRCULADOR DE AR	43.05.030	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H	UN	82,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49 - TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.090	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	856,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49 - TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.100	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.242,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49 - TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	2.098,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.280	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1/2" (COBRE)	M	856,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.290	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 5/8" (COBRE) OU 1/4" (FERRO)	M	1.242,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.300	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1" (COBRE)	M	2.098,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.51 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.200	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 3/8" (TIRANTE)	M	419,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.52 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.150	PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ALUMÍNIO	M2	314,80					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.53 - ELEMENTOS EM FERRO	24.03.340	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4"	M2	60,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54 - CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	2.098,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3348

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54 - CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	2.098,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.55 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	2.282,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.56 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.010	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	M	71,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.57 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	0,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.58 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 61	61.20.450	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	KG	1.410,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.59 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.060	REMOÇÃO DE PERFILADO	M	10,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM²	UN	17,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.246	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 120 MM²	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	330,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	291,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	147,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	231,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	436,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	254,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.270	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.280	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64 - DISJUNTORES	37.13.730	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO FIXO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR 600 V, CORRENTE DE 500 A ATÉ 630 A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64 - DISJUNTORES	37.13.880	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.65 - DISJUNTORES.	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.66 - QUADRO PARA TELEFONIA DE SOBREPOR, PROTECAO IP40 CHAPA Nº 16MSG	37.02.020	QUADRO TELEBRÁS DE SOBREPOR DE 200 X 200 X 120 MM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67 - DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQUENCIAL, COM TECLAS "FLASH", "HOOK", "PAUSE", "LND", "MODE"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67 - DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.400	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 24 A 32 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO	CJ	1,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3349

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.131	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.400	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8 GB	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.600	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.620	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 32 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 48 TB, 2 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 16 ENTRADAS DE ALARME	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.270	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220 V/12 V	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.470	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.70 - APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.350	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	14,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	23,40					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.72 - 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	M3	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.73 - TOMADAS	40.04.230	TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	166,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.74 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.130	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 3/4"	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.75 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.340	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 250 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.76 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.650	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 250 MM	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77 - SISTEMA DE REDE	69.09.250	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	434,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77 - SISTEMA DE REDE	69.09.300	VOICE PANEL DE 50 PORTAS - CATEGORIA 3	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.78 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.220	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK, 19" X 800 MM	UN	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.79 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	16,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.80 - SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA	69.06.020	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA, TRIFÁSICO ON LINE DE 10 KVA (220 V/220 V), COM AUTONOMIA DE 15 MINUTOS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.81 - EQUIPAMENTOS PARA INFORMATICA	69.08.010	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1 U PARA ATÉ 24 FIBRAS	UN	8,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.82 - SISTEMA DE REDE	69.09.260	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	14,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.83 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.240	CALHA DE AÇO COM 12 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.84 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.140	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	173,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.85 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.110	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	48,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3350

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.86 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.610	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50 MM	M	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.87 - CONDULETES	40.06.140	CONDULETE METÁLICO DE 2 1/2"	CJ	28,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.326	CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.061	MESA CONTROLADORA HÍBRIDA PARA ATÉ 32 CÂMERAS IPS, COM TECLADO E JOYSTICK, COMPATÍVEL COM SISTEMA DE CFTV, IP OU ANALÓGICO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.115	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19 X 44 US X 770 MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.89 - DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	16,80					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.90 - ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	M	159,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91 - CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	99,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91 - CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	803,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.92 - COMPLEMENTOS PARA PARA-RAIOS	42.01.086	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UN	139,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.440	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	1.372,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.510	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" E/OU CABO DE COBRE NU, COM BASE ONDULADA	UN	518,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.050	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.100	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.520	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", COM BASE PLANA	UN	724,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.94 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²	UN	30,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.95 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.440	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.96 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.380	REMOÇÃO DE CONDUTOR EMBUTIDO DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 6,5 MM	M	25,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.97 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.114	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM²	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM²	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.99 - DISJUNTORES	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	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.100 - DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.101 - DISJUNTORES.	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.102 - VENTILACAO	61.14.050	CAIXA VENTILADORA COM VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO 8.800 M³/H, PRESSÃO 35 MMCA - 220/380 V / 60HZ	UN	1,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3351

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.103 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 62	62.20.340	COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA DE 3,01 ATÉ 7,50 M²	M2	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.104 - ESTRUTURA EM AÇO	15.03.110	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA	KG	49,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	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	55,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	84,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.106 - CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 0,6/1KV, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.03.170	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	237,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.160	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 400X100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	308,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.670	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 400 MM	M	308,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	18,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	26,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.040	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	24,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.060	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1" - COM ACESSÓRIOS	M	72,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	126,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	126,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.110 - PAINEL AUTOPORTANTE	37.06.014	PAINEL AUTOPORTANTE EM CHAPA DE AÇO, COM PROTEÇÃO MÍNIMA IP 54 - SEM COMPONENTES	M2	1,70					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111 - DISJUNTORES	37.13.700	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480/600 V, CORRENTE DE 125 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111 - DISJUNTORES	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.112 - CONTATOR	40.10.132	CONTATOR DE POTÊNCIA 65 A - 2NA+2NF	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.113 - CONTROLES PARA FAN-COIL E CAG	61.15.150	RELÉ DE CORRENTE AJUSTÁVEL DE 0 A 200 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.100	BOTOEIRA DE COMANDO LIGA-DESLIGA, SEM SINALIZAÇÃO	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.050	SINALIZADOR COM LÂMPADA	UN	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.120	PLACA DE 4" X 2"	UN	1,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3352

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.115 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.020	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 2000 VA CLASSE 15 KV, A SECO, COM FUSÍVEIS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.116 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.700	CANALETA APARENTE COM TAMPA EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS	M	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.117 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM²	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.118 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.119 - TOMADAS	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.120 - DISJUNTORES	37.13.690	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.121 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.130	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.122 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.630	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 150 MM	M	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.123 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.124 - ELETRODUTO EM PVC CORRUGADO FLEXIVEL	38.19.040	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	80,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.125 - TOMADAS	40.04.140	TOMADA 3P+T DE 32 A, BLINDADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR NEGATIVA	CJ	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.126 - LAMPADAS	41.02.580	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510 LM	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.127 - APARELHO DE ILUMINACAO A PROVA DE TEMPO, GASES E VAPORES	41.13.200	LUMINÁRIA BLINDADA OVAL DE SOBREPOR OU ARANDELA, PARA LÂMPADA FLUORESCENTES COMPACTA	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.128 - ELEVADOR	61.01.670	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA DUAS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.129 - CAIXA DE PASSAGEM EM PVC	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.130 - APARELHO DE ILUMINACAO PUBLICA E DECORATIVA	41.11.703	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14160 A 17475 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 118 LM/W - POTÊNCIA DE 80 W/120 W	UN	30,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131 - ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO	42.03.040	ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2", SIMPLES COM 2 DESCIDAS	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.132 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.020	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DO APARELHO SINALIZADOR PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.132 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.070	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO DUPLO, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.133 - BASES	37.11.020	BASE DE FUSÍVEL DIAZED COMPLETA PARA 25 A	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.133 - BASES	37.11.060	BASE DE FUSÍVEL NH ATÉ 125 A, COM FUSÍVEL	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134 - FUSIVEIS	37.12.040	FUSÍVEL TIPO NH 1 DE 36 A ATÉ 250 A	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.020	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	M	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.120	TERMINAL MACHO FIXO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3353

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.320	TERMINAL MACHO GIRATÓRIO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.136 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.201	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	22,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.137 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.173	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 4 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.040	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 2NA+2NF	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.100	CONTATOR DE POTÊNCIA 32 A - 2NA+2NF	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.510	CONTATOR AUXILIAR - 2NA+2NF	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139 - RELE	40.11.030	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE DE 20/32 A ATÉ 50/63 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139 - RELE	40.11.050	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE 0,4/0,63 A ATÉ 16/25 A	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139 - RELE	40.11.240	RELÉ DE TEMPO ELETRÔNICO DE 3 ATÉ 30S - 220V - 50/60HZ	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.140 - CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.030	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 3 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.140 - CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.200	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.141 - AMPERIMETRO	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					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.142 - VOLTIMETRO	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					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.060	BOTÃO DE COMANDO DUPLO SEM SINALIZADOR	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.110	ALARME SONORO BITONAL 220 V PARA PAINEL DE COMANDO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.200	CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.144 - CAIXILHO EM FERRO	24.01.180	CAIXILHO REMOVÍVEL EM TELA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1", FIO 12, COM REQUADRO TUBULAR DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M2	45,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.145 - ENTRADA DE ENERGIA - COMPONENTES	36.01.260	CUBÍCULO DE ENTRADA E MEDIÇÃO PARA USO ABRIGADO, CLASSE 15 KV	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.146 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	01.06.041	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO A CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO E DEMANDA ACIMA DE 300 KVA A 2 MVA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.147 - ISOLADORES	36.05.100	ISOLADOR PEDESTAL PARA 15 KV	UN	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.148 - MUFLAS E TERMINAIS	36.06.080	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR INTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.149 - PARA-RAIOS DE MEDIA TENSAO	36.07.060	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150 - TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.060	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 500 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150 - TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.410	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 45 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3354

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.180	LUVA ISOLANTE DE BORRACHA, ACIMA DE 10 ATÉ 20 KV	PAR	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.200	MÃO FRANCESA DE 700 MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.282	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO, COM PINTURA REFLETIVA "PERIGO ALTA TENSÃO"	M2	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.330	LUVA DE COURO PARA PROTEÇÃO DE LUVA ISOLANTE	PAR	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.350	CAIXA PORTA LUVAS EM MADEIRA, COM TAMPA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.380	TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE ELÉTRICO DE 1000 X 1000 MM	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.152 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.030	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 500 VA CLASSE 15 KV, A SECO, SEM FUSÍVEIS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.153 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE	37.19.030	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 1000-5 A ATÉ 1500-5 A, JANELA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8´ X 3 M	UN	54,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.300	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	54,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.155 - EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.156 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.090	REMOÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO PADRÃO COMPLETA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.156 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.140	REMOÇÃO DE CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.157 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.120	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAINHA OU CIGARRA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.158 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.050	REMOÇÃO DE PARA-RAIOS TIPO CRISTAL-VALVE EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.158 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.300	REMOÇÃO DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.159 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.050	REMOÇÃO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIAL COMPLETO (PEQUENO)	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.159 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.060	REMOÇÃO DE TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO ATÉ 225 KVA, A ÓLEO, EM POSTE SINGELO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.180	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 4" COM ACESSÓRIOS	M	128,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.161 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.016	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	40,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.161 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.060	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 150 MM, COM ACESSÓRIOS	M	43,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.162 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.100	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 400 X 400 X 150 MM	UN	8,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.163 - RELE	40.11.010	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.164 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.120	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 120 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	140,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3355

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.164 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.140	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 185 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	450,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	UN	45,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.370	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.550	CORDOALHA FLEXÍVEL "JUMPERS" DE 25 X 235 MM, COM 4 FUROS DE 11 MM	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.160	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 50-50MM² A 95-50MM²	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	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	36,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.220	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.167 - DISJUNTORES	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.168 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.540	CRUZETA METÁLICA DE 2400 MM, PARA FIXAÇÃO DE MUFLA OU PARA-RAIOS	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.169 - CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAMENTO 8,7/15 KV, ISOLACAO EPR 90°C	39.06.060	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	170,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.170 - ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	21,20					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	42,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.172 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.173 - 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	M3	12,90					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.174 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.174 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,10					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.175 - TUBULACAO EM PEAD CORRUGADO PERFURADO PARA REDE DRENAGEM	46.13.020	TUBO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO PERFURADO, DN= 4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.176 - REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	6,70					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.177 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	0,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.178 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	0,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.179 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.180 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	10,60					
FDE	2023/04	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.181 - ARMADURA	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	14,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.182 - CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	150,20					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.183 - FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.090	FIO TELEFÔNICO TIPO FI-60, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS	M	61,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.183 - FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	71,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.184 - TOMADAS	40.04.090	TOMADA RJ 11 PARA TELEFONE, SEM PLACA	UN	6,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3356

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.185 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.040	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA DE 72 X 72 MM	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.185 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.050	SUPORTE PARA ISOLADOR ROLDANA TIPO DM, PADRÃO TELEBRÁS	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.185 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.300	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO COM PROTETOR DE SURTOS, PARA 10 PARES, BTDG-10	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.186 - CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.239	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.186 - CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.130	PORTEIRO ELETRÔNICO COM UM INTERFONE	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.1 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.080	REMOÇÃO DE HIDRANTE DE PAREDE COMPLETO	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.100	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2"	UN	61,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.650	VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"	UN	69,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	24,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.3 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.400	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"	UN	28,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.050	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO, DN= 1 1/2"	UN	10,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.180	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN = 1 1/2"	UN	36,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5 - REGISTRO E./ OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	64,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5 - REGISTRO E./ OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.110	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5 - REGISTRO E./ OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.050	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	11,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.6 - APARELHOS SANITARIOS	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.240	LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA	UN	18,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.270	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UN	43,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	41,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	55,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	69,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9 - BARRA DE APOIO	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	39,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9 - BARRA DE APOIO	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM	UN	26,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9 - BARRA DE APOIO	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	22,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3357

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.061	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.080	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.11 - CHUVEIROS	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.12 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.280	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	UN	62,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.13 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.050	BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS	UN	49,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.14 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.645	TORNEIRA DE MESA AUTOMÁTICA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"OU 3/4"	UN	48,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.15 - BANCADAS E TAMPOS	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	95,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	436,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	281,10					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.060	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	272,10					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	186,60					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	208,85					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	326,30					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.18 - CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	42,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.19 - HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.320	ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	UN	8,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.20 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.070	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	179,08					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21 - EXTINTORES	50.10.100	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21 - EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21 - EXTINTORES	50.10.058	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	UN	10,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	57,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	56,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.23 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	549,97					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.24 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.100	VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4"	UN	13,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3358

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.25 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1" - LINHA ESPECIAL	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.26 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.200	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.27 - BARRA DE APOIO	30.01.010	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2"	M	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.28 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	124,03					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.29 - CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.040	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA	UN	17,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.30 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.020	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN= 1 1/4"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.31 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.040	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.32 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.060	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2"	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.33 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.050	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	408,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.34 - GRELHAS E TAMPAS	49.06.010	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4"	UN	46,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.35 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.220	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"	UN	56,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36 - APARELHOS SANITARIOS	30.08.030	ASSENTO ARTICULADO PARA BANHO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPÓXI DE 700 X 450 MM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36 - APARELHOS SANITARIOS	30.08.050	TROCADOR ACESSÍVEL EM MDF COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO DE 180X80 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.37 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.720	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"	UN	11,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.38 - CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	38,10					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.39 - BANCADAS E TAMPOS	44.02.200	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	M2	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.40 - PRATELEIRAS	44.04.050	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	58,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.41 - ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.070	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, A BASE DE RESINA EPOXI COM ALCATRÃO, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ACIMA DE 2" ATÉ 3"	M	24,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.42 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	52,84					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.620	VÁLVULA AMERICANA	UN	14,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.260	SIFÃO PLÁSTICO COM COPO, RÍGIDO, DE 1 1/4" X 2"	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.44 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.470	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	13,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3359

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45 - APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.520	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 600X500X400MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45 - APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.360	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X200MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.46 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.110	LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.47 - GRELHAS E TAMPAS	49.06.560	GRELHA COM CALHA E CESTO COLETOR PARA PISO EM AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA DE 20 CM	M	12,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.48 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	40,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.49 - CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.010	ARGAMASSA EM SOLO E CIMENTO A 5% EM PESO	M3	2,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.50 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.51 - APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.330	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X400MM	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.52 - CHUVEIROS	43.02.160	CHUVEIRO LAVA-OLHOS, ACIONAMENTO MANUAL, TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO COM PINTURA EPÓXI COR VERDE	UN	1,00					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.53 - REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.032	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,25 M	M	39,29					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.54 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.200	REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO PARA CHUVEIRO E DUCHA EM LATÃO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2"	UN	11,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.55 - TORNEIRA DE BOIA	48.05.020	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1"	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.56 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.038	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,70					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.57 - REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.028	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	4,00					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.57 - REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.037	CAIXA DE ALVENARIA - ESCAVACAO MANUAL COM APILOAMENTO DO FUNDO	M3	7,07					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.58 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.072	SUMIDOURO - BRITA	M3	5,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59 - GRELHAS E TAMPAS	49.06.160	GRELHA QUADRICULADA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS	M2	0,88					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.60 - TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.080	TUBO DE CONCRETO (PA-1), DN= 600MM	M	8,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.61 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.61 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1"	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.62 - RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.400	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 1.000 LITROS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.63 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	1,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.64 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	1,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.65 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.020	REMOÇÃO DE CALHA OU RUFO	M	15,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.66 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.06.030	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	28,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3360

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.66 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.050	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.67 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.040	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1 1/4"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.67 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.070	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2 1/2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.68 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.110	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/4"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.69 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 48	48.20.060	LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA ACIMA DE 10.000 LITROS	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.70 - BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.230	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.71 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.080	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	7,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.72 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.430	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 3"	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.73 - TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.010	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.73 - TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.020	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	59,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.74 - BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.050	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 10 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 36 MCA, Q= 53 A 45 M³/H	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.74 - BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.794	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 1 CV, MULTIESTÁGIO TRIFÁSICO, HMAN= 70 A 115 MCA E Q= 1,0 A 1,6 M³/H	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.75 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.170	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1/2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.010	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, DN= 3/4"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.420	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 2 1/2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.140	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 2 1/2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.77 - APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.021	PRESSOSTATO DIFERENCIAL AJUSTÁVEL MECÂNICO, MONTAGEM INFERIOR COM DIÂMETRO DE 1/2" E/OU 1/4", FAIXA DE OPERAÇÃO ATÉ 16 BAR	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.77 - APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.100	MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 4", ESCALAS: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 KG/CM²	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.78 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.120	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/2"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.79 - RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.008	RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 15.000 LITROS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.80 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.380	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.81 - RALO EM FERRO FUNDIDO	49.05.040	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.82 - ENTRADA DE GAS	45.02.040	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.83 - TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.030	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 28MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	52,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3361

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.84 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.180	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 3/4"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.84 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.190	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.85 - ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.090	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, COM FITA ADESIVA, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ATÉ 1"	M	42,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.86 - ENTRADA DE AGUA	45.01.060	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.87 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE 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	M	155,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.88 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	98,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.89 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	23,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.90 - 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	M3	79,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.91 - REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	58,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.92 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.93 - FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	12,60					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.94 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	128,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.95 - PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	16,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.96 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	33,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.97 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	154,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.98 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.99 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.99 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	2,00					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.100 - ARMADURA	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	5,28					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.101 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	114,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.102 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	22.544,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.103 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.104 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.105 - IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	169,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.106 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.040	LOCAÇÃO DE REDE DE CANALIZAÇÃO	M	77,30					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.107 - TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.300	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM	M	56,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.108 - APOIOS E AFINS	32.09.020	CHAPA DE AÇO EM BITOLAS MEDIAS	KG	14,90					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3362

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.109 - HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.340	ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.110 - ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	4,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.111 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.040	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.112 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.010	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	9,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1 - TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.270	FURAÇÃO DE 4" EM CONCRETO ARMADO	M	32,80					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.2 - LIMPEZA DE OBRA	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.015,20					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3 - ELEVADOR	61.01.680	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA TRÊS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3 - ELEVADOR	61.01.800	FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO PARA CAIXA DE ELEVADOR	M2	43,70					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.024	TABELA DE BASQUETE COM ARO E CESTO	UN	2,00					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.026	TRELIÇA METÁLICA GALV. A FOGO P/TABELA DE BASQUETE MOD.QE-37 A QE-40	M	5,04					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.5 - QUADRA DE ESPORTES	16.04.002	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	UN	2,00					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.069	QE-35 REDE DE PROTECAO PARA QUADRAS DE ESPORTES	M2	170,00					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.074	QE-42 POSTE PARA REDE DE VOLEIBOL (FUNDACAO DIRETA)	PR	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	3,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	3,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.090	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA ESTACIONAMENTO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE, TIPO PEDESTAL	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.110	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO, COM FAIXAS DEMARCATÓRIAS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	20,00					
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3363

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.081	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	2,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.121	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	11,00					

CEETEPSDCI202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3364

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

RESUMO

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS		
03	SUPERESTRUTURA		
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS		
05	COBERTURA		
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO		
07	FORROS		
08	REVESTIMENTOS DE PISOS		
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS		
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS		
11	VIDROS		
12	IMPERMEABILIZAÇÕES		
13	PINTURA		
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
		TOTAL R$	

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDCI202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3365

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO ($/BDI)	CUSTO TOTAL ($/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-1-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	M3	64,83					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-2-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	18,40					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-3-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	2,70					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-4-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	12,70					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-5-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	4,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-6-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO	M2	112,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-7-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	137,39					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-8-RETIRADA DE ELEMENTOS DE ESTRUTURA (CONCRETO, FERRO, ALUMÍNIO E MADEIRA)	04.02.020	RETIRADA DE PEÇAS LINEARES EM MADEIRA COM SEÇÃO ATÉ 60 CM²	M	137,39					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-1-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	1.564,39					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-2-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	169,97					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-3-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	163,76					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-4-CIMBRAMENTO	08.02.050	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3MES	378,50					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-4-CIMBRAMENTO	08.02.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3	378,50					
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03-5-ARMADURA	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	10.791,00					
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03-5-ARMADURA	03.02.003	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	1.582,50					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-6-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	9,01					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-7-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	7,57					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-8-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	395,80					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-1-PEÇAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	7,30					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-2-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.220	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M2	556,72					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-2-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 9 CM	M2	11,30					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-3-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.121	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	9,50					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-4-ALVENARIA DE FUNDAÇÃO (EMBASAMENTO)	14.01.060	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	M2	91,49					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-5-ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.096	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO VENEZIANA DE 39 X 39 X 10 CM	M2	93,50					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-6-DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISORIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	16,90					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-7-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.210	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM	M2	110,40					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-8-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	22,90					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-9-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	1,00					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-10-ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.030	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO QUADRICULADO DE 39 X 39 X 10 CM	M2	18,40					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3366

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-1-DOMOS	16.30.020	DOMO DE ACRÍLICO FIXADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO	M2	9,43					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-2-CALHAS E RUFOS	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	86,92					
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05-3-REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.031	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,16 M	M	24,40					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-4-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	M	21,40					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-5-TELHAMENTO METÁLICO ESPECIAL	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2	272,79					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-6-TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.060	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M2	2,30					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-1-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	2.535,19					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-1-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M2	2.531,29					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-2-REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	62,66					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-2-REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.022	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	5,00					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-3-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	3,90					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-3-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.220	REBOCO	M2	3,90					
CDHU	2023/02	07-FORROS	07-1-FORRO DE GESSO	22.02.010	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	M2	41,30					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-1-GRANITO	19.01.062	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	20,01					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-2-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	M2	30,90					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-3-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	389,38					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-4-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.040	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	M3	18,10					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-4-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	11,41					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-5-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.220	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	M2	198,79					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-6-REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2	73,10					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-7-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.200	RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM	M	258,06					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-8-PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	18.06.143	RODAPÉ EM 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	M	40,40					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3367

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-9-REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.320	RODAPÉ EM CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO COM ALTURA 10 CM	M	91,44					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-10-GRANITO	19.01.064	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	94,44					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-11-REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	168,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-11-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	6,60					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-12-REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.110	FAIXA ANTIDERRAPANTE DEFINITIVA PARA DEGRAUS, SOLEIRAS, PATAMARES OU PISOS	M	63,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-13-PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	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	18,60					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-1-PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.002	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 X 210 CM	UN	4,00					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-2-PORTAS/BATENTES/FERRAGENS	05.01.107	PM-65 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=124CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	5,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-3-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.030	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	5,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-3-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.110	VISOR FIXO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA, PARA RECEBER VIDRO	M2	0,60					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-5-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.030	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 70 X 210 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-1-PORTA EM ALUMINIO	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	M2	2,10					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-2-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.540	PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO - 70 X 210 CM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-3-CAIXILHO EM FERRO	24.01.030	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	139,54					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-4-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.060	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA	M2	5,50					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3368

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-5-PORTAS	06.02.088	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO	M2	23,50					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-6-REVESTIMENTO	30.04.060	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	7,40					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.220	DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.230	DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.510	PIVÔ SUPERIOR LATERAL PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.600	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	2,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.650	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.590	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	2,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.770	TRINCO DE PISO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.550	MANCAL INFERIOR COM ROLAMENTO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	4,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	38,40					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-9-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.020	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (PAVIMENTO) EM BRAILE PARA CORRIMÃO	UN	8,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-9-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	8,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-10-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-11-ESTRUTURA EM AÇO	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	941,10					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3369

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-12-PORTA EM ALUMÍNIO	25.02.110	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	4,50					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-13-CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.270	ALAMBRADO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2", MONTANTES METÁLICOS RETOS	M2	20,10					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11-1-ESPELHOS	26.04.030	ESPELHO COMUM DE 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	M2	1,60					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11-2-VIDRO TEMPERADO	26.02.060	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM	M2	36,76					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11-3-VIDRO COMUM E LAMINADO	26.01.040	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM	M2	76,70					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-1-JUNTA DE DILATACAO ESTRUTURAL	32.08.030	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 20 MM	M2	9,10					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-2-JUNTA DE DILATACAO	32.07.120	MANGUEIRA PLÁSTICA FLEXÍVEL PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	8,00					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-2-JUNTA DE DILATACAO	32.07.160	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA A BASE DE POLIURETANO	CM3	1.590,31					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-3-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.060	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO	M2	27,80					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-4-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER PARA PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M2	44,90					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-5-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	17,44					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-5-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.120	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADESIVO ACRÍLICO	M3	7,10					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-6-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	8,20					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-7-REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 11	11.20.050	CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS	M	230,00					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-8-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MANTA	32.15.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4 MM	M2	246,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.020	APLICAÇÃO DE PAPEL KRAFT	M2	246,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.060	TELA GALVANIZADA FIO 24 BWG, MALHA HEXAGONAL DE 1/2", PARA ARMADURA DE ARGAMASSA	M2	130,10					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-10-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.050	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	M2	116,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-11-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	130,10					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-1-PINTURA EM SUPERFICIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	139,62					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-2-PINTURA EM SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PREPARO	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	393,73					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.024,80					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	802,49					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	13,50					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.282,20					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3370

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.060	EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	46,28					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-4-PREPARO DE BASE	33.01.050	ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO	M2	46,28					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-5-PINTURA EM ESTRUTURAS METALICAS	33.07.102	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	73,40					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	65,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	169,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.370	REMOÇÃO DE CONDUTOR APARENTE DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 6,5 MM	M	2.705,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-3-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.060	REMOÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO	UN	24,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-4-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.040	REMOÇÃO DE LÂMPADA	UN	118,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-5-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.200	REMOÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA	UN	65,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-6-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	262,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-7-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.400	REMOÇÃO DE CONDUTOR ESPECIAL	M	211,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-8-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.100	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 50 MM	M	76,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-9-APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-10-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	M	786,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-11-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.134	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 1"	UN	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-11-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	60,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-11-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.300	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	66,20					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-12-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.120	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-13-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.620	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-14-CONDULETES	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	466,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-15-TOMADAS	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	285,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-16-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	19,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-17-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	108,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-18-LAMPADAS	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 lM - 18 A 20 W	UN	216,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-19-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.600	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE TIPO CALHA ABERTA INSTALAÇÃO EM PERFILADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-19-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.620	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	55,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3371

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-20-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UN	26,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-21-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	6.050,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	890,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	678,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	66,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	35,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM²	UN	8,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	35,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM²	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-24-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	100,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-24-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-24-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	15,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-25-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-25-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.280	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-26-BARRAMENTOS	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	25,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	30,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.900	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.910	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-28-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-29-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	22,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-29-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	6,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3372

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-30-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-30-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-31-DISJUNTORES.	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	204,70					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	8,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80 MM	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-34-CONDULETES	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	26,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-34-CONDULETES	40.06.100	CONDULETE METÁLICO DE 1 1/2"	CJ	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-35-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.064	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, SISTEMA SEM FIO (WIRELESS), PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-36-CABO PARA TRANSMISSAO DE DADOS	39.18.125	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	827,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-37-CABO OPTICO	39.27.020	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	31,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-38-TOMADAS	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	24,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-39-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.110	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 20 US X 470 MM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-40-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.340	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	45,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-41-EQUIPAMENTOS PARA INFORMATICA	69.08.010	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1 U PARA ATÉ 24 FIBRAS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-42-SISTEMA DE REDE	69.09.250	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-42-SISTEMA DE REDE	69.09.260	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-43-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.258	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-43-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.324	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-44-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.202	INSTALAÇÃO DE CÂMERA FIXA PARA CFTV	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-45-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.260	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	UN	18,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-46-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	31,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-47-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.450	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-48-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.390	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000 BTU/H	CJ	12,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3373

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-49-EXAUSTOR, VENTILADOR E CIRCULADOR DE AR	43.05.030	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H	UN	14,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-50-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.100	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	142,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-50-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	142,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-51-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.290	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 5/8" (COBRE) OU 1/4" (FERRO)	M	142,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-51-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.300	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1" (COBRE)	M	142,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-52-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.200	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 3/8" (TIRANTE)	M	27,80					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-53-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.150	PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ALUMÍNIO	M2	21,40					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-54-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.340	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4"	M2	0,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-55-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	142,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-55-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	142,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-56-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	142,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-57-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.010	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	M	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-58-ELETRODUTO EM PVC CORRUGADO FLEXÍVEL	38.19.040	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	20,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-59-TOMADAS	40.04.140	TOMADA 3P+T DE 32 A, BLINDADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR NEGATIVA	CJ	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-59-TOMADAS	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-60-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-61-LAMPADAS	41.02.580	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510 LM	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-62-APARELHO DE ILUMINACAO A PROVA DE TEMPO, GASES E VAPORES	41.13.200	LUMINÁRIA BLINDADA OVAL DE SOBREPOR OU ARANDELA, PARA LÂMPADA FLUORESCENTES COMPACTA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-64-DISJUNTORES	37.13.880	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-65-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-66-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.240	CALHA DE AÇO COM 12 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-66-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.248	PAINEL FRONTAL CEGO - 19¨ X 1 U	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-66-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.250	PAINEL FRONTAL CEGO - 19¨ X 2 U	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-67-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	26,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3374

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-68-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.400	SIRENE ELETRÔNICA EM CAIXA METÁLICA DE 4 X 4	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-68-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.440	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-69-ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	M	31,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-70-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	35,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-70-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	112,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-71-COMPLEMENTOS PARA PARA-RAIOS	42.01.086	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UN	30,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.440	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	340,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.510	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" E/OU CABO DE COBRE NU, COM BASE ONDULADA	UN	120,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.050	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.100	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.520	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", COM BASE PLANA	UN	140,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-73-ELEVADOR	61.01.670	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG, PARA DUAS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-74-CAIXILHO EM FERRO	24.01.180	CAIXILHO REMOVÍVEL EM TELA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1", FIO 12, COM REQUADRO TUBULAR DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M2	45,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-75-ENTRADA DE ENERGIA - COMPONENTES	36.01.260	CUBÍCULO DE ENTRADA E MEDIÇÃO PARA USO ABRIGADO, CLASSE 15 KV	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-76-PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	01.06.041	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO A CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO E DEMANDA ACIMA DE 300 KVA A 2 MVA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-77-ISOLADORES	36.05.100	ISOLADOR PEDESTAL PARA 15 KV	UN	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-78-MUFLAS E TERMINAIS	36.06.080	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR INTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-79-PARA-RAIOS DE MEDIA TENSAO	36.07.060	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-80-TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.060	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 500 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-80-TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.410	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 45 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.180	LUVA ISOLANTE DE BORRACHA, ACIMA DE 10 ATÉ 20 KV	PAR	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.200	MÃO FRANCESA DE 700 MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.282	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO, COM PINTURA REFLETIVA "PERIGO ALTA TENSÃO"	M2	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.330	LUVA DE COURO PARA PROTEÇÃO DE LUVA ISOLANTE	PAR	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.350	CAIXA PORTA LUVAS EM MADEIRA, COM TAMPA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.380	TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE ELÉTRICO DE 1000 X 1000 MM	UN	3,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3375

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-82-TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.030	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 500 VA CLASSE 15 KV, A SECO, SEM FUSÍVEIS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-83-TRANSFORMADOR DE CORRENTE	37.19.030	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 1000-5 A ATÉ 1500-5 A, JANELA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-84-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-84-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.300	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-84-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-85-EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.080	REMOÇÃO DE HIDRANTE DE PAREDE COMPLETO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.100	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2"	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.220	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.650	VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.620	VÁLVULA AMERICANA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-3-ACESSORIOS E METAIS	44.03.400	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-4-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.050	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO, DN= 1 1/2"	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	10,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-6-APARELHOS SANITARIOS	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-7-APARELHOS E LOUCAS	44.01.240	LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-9-BARRA DE APOIO	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	8,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-9-BARRA DE APOIO	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM	UN	8,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-9-BARRA DE APOIO	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	8,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.061	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.080	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UN	4,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3376

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-11-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.280	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-12-ACESSORIOS E METAIS	44.03.720	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-12-ACESSORIOS E METAIS	44.03.470	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-13-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.200	REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO PARA CHUVEIRO E DUCHA EM LATÃO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2"	UN	11,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-14-ACESSORIOS E METAIS	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-15-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	169,90					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-15-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	58,07					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-16-TORNEIRA DE BOIA	48.05.020	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1"	UN	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	47,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	15,35					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-18-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.038	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-19-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	28,63					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-19-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	34,60					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-20-TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,04					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-21-REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.028	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	4,00					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-21-REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.037	CAIXA DE ALVENARIA - ESCAVACAO MANUAL COM APILOAMENTO DO FUNDO	M3	7,07					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-22-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.072	SUMIDOURO - BRITA	M3	5,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-23-GRELHAS E TAMPAS	49.06.160	GRELHA QUADRICULADA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS	M2	0,88					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-24-TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.080	TUBO DE CONCRETO (PA-1), DN= 600MM	M	8,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-25-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-25-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.040	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-26-HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.320	ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	UN	2,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3377

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-27-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.070	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	22,68					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-28-EXTINTORES	50.10.100	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-28-EXTINTORES	50.10.058	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-29-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-29-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-30-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	10,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-31-EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-32-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-32-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-33-RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.400	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 1.000 LITROS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-34-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.050	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	49,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-35-GRELHAS E TAMPAS	49.06.010	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4"	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-36-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.080	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-37-TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.010	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-37-TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.020	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	59,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-38-BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.050	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 10 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 36 MCA, Q= 53 A 45 M³/H	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-38-BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.794	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 1 CV, MULTIESTÁGIO TRIFÁSICO, HMAN= 70 A 115 MCA E Q= 1,0 A 1,6 M³/H	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-39-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.170	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1/2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.010	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, DN= 3/4"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.420	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 2 1/2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.430	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 3"	UN	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.140	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 2 1/2"	UN	2,00					

CEETEPSDOC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3378

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-41-APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.021	PRESSOSTATO DIFERENCIAL AJUSTÁVEL MECÂNICO, MONTAGEM INFERIOR COM DIÂMETRO DE 1/2" E/OU 1/4", FAIXA DE OPERAÇÃO ATÉ 16 BAR	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-41-APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.100	MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 4", ESCALAS: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 KG/CM²	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-42-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.060	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-43-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.060	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-44-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.120	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/2"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-45-RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.008	RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 15.000 LITROS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-46-ACESSORIOS E METAIS	44.03.380	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-47-RALO EM FERRO FUNDIDO	49.05.040	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-48-ENTRADA DE GAS	45.02.040	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-49-TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.030	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 28MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	52,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-50-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.180	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 3/4"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-50-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.190	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-51-ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.090	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, COM FITA ADESIVA, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ATÉ 1"	M	42,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16-1-LIMPEZA DE OBRA	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	600,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16-2-TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.270	FURAÇÃO DE 4" EM CONCRETO ARMADO	M	2,30					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3379

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA UNITÁRIO

RESUMO

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
02	INFRAESTRUTURA		
	TOTAL R$		

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDCI202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3380

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA UNITÁRIO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO ($/BDI)	CUSTO TOTAL ($/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.1-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	442,60					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.2-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	M3	177,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.3-ESCORAMENTO	08.01.040	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	696,70					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.4-REATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	457,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M3	67,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2º KM	M3	127,60					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.6-APILOAMENTO E NIVELAMENTO MECANIZADO DE SOLO	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M3	128,40					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.7-CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.02.060	CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL MÍNIMO 300 KG CIMENTO / M³	M3	19,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.8-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	23,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9-FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	348,00					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.10-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	49,71					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.11-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	67,21					
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.12-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.021	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	4.632,10					
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.12-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.022	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	343,42					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.13-ESCAVAÇÃO OU CORTE MECANIZADOS EM CAMPO ABERTO DE SOLO, EXCETO ROCHA	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	166,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.14-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	139,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.15-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.350	CONCRETO USINADO, FCK = 40 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	19,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.16-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	1,00					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.17-BROCA	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	13,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.18-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM	M3	0,80					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.19-LASTRO E ENCHIMENTO	11.16.070	ENCHIMENTO DE LAJE COM CONCRETO CELULAR COM DENSIDADE DE 1.200 KG/M³	M3	4,10					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.20-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	98,60					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

R E S U M O

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS		
02	INFRAESTRUTURA		
03	SUPERESTRUTURA		
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS		
05	COBERTURA		
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO		
07	FORROS		
08	REVESTIMENTOS DE PISOS		
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS		
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS		
11	VIDROS		
12	IMPERMEABILIZAÇÕES		
13	PINTURA		
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
	TOTAL R$		

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDCI202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3382

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO ($/BDI)	CUSTO TOTAL ($/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1-CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.021	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	41,40					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1-CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.171	SANITÁRIO/VESTIÁRIO PROVISÓRIO EM ALVENARIA	M2	27,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1-CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.200	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	M2	69,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.260	TAPUME FIXO EM PAINEL OSB - ESPESSURA 10 MM	M2	110,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.060	PROTEÇÃO DE FACHADA COM TELA DE NYLON	M2	3.206,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.240	PROTEÇÃO DE PISO COM TECIDO DE ANIAGEM E GESSO	M2	22,50					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.500	PROTEÇÃO EM MADEIRA E LONA PLÁSTICA PARA EQUIPAMENTO MECÂNICO OU INFORMÁTICA - PARA OBRAS DE REFORMA	M3	10,40					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.110	TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS	M2	14,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M	M	368,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.202	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXMES	452,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.212	ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2MES	6.412,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.100	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA SUPERIOR A 10 M	M2	3.206,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.4-ESTACA HÉLICE CONTÍNUA	12.12.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA EM SOLO	TX	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.5-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	64,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.6-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	6,50					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.020	RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA EM MADEIRA	UN	45,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.060	RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS	M	52,05					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.8-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	59,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9-RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.020	RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	28,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9-RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.030	RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES	M2	20,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.10-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.060	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, CHUMBADOS	M	25,20					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, SOLEIRA OU PEITORIL EM MATERIAL CERÂMICO E/OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUINDO A BASE	M	12,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	978,70					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.12-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO	M2	356,90					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.13-RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.100	RETIRADA DE RODAPÉ INCLUSIVE CORDÃO EM MADEIRA	M	677,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14-RETIRADAS	06.60.050	RETIRADA DE BRAÇO DE ALAVANCA	UN	365,00					
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14-RETIRADAS	06.60.051	RETIRADA DE ALAVANCA	UN	365,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.15-RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	51,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.16-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	M3	929,12					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.17-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.200	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS	M2	12,10					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.18-RETIRADA DE VIDRO	04.14.040	RETIRADA DE ESQUADRIA EM VIDRO	M2	0,20					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.19-RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.060	RETIRADA DE SOALHO INCLUSIVE VIGAMENTO	M2	32,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.140	REMOÇÃO DE BASE E HASTE DE PARA-RAIOS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.200	REMOÇÃO DE CAPTOR DE PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	73,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.22-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.060	REMOÇÃO DE LUZ DE OBSTÁCULO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.23-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	23,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.24-RETIRADA DE ELEMENTOS DE ESTRUTURA (CONCRETO, FERRO, ALUMÍNIO E MADEIRA)	04.02.020	RETIRADA DE PEÇAS LINEARES EM MADEIRA COM SEÇÃO ATÉ 60 CM²	M	535,91					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.020	RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO	M2	272,93					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.060	RETIRADA DE CUMEEIRA OU ESPIGÃO EM BARRO	M	56,22					
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.26-DEMOLIÇÕES	10.50.001	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE ESTUQUE OU MADEIRA, INCLUSIVE ENTARUGAMENTO	M2	79,19					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.27-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	836,97					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.28-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	152,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.29-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.080	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, FIXADOS	M	110,80					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.30-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.080	RETIRADA DE ELEMENTO EM MADEIRA E SISTEMA DE FIXAÇÃO TIPO QUADRO, LOUSA, ETC.	M2	3,90					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.31-RETIRADA DE FECHAMENTO E ELEMENTO DIVISOR	04.01.060	RETIRADA DE DIVISÓRIA EM PLACA DE CONCRETO, GRANITO, GRANILITE OU MÁRMORE	M2	22,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.140	RETIRADA DE POSTE OU SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO PARA ALAMBRADO OU FECHAMENTO	UN	17,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.160	RETIRADA DE ENTELAMENTO METÁLICO EM GERAL	M2	40,20					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.100	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M2	65,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.33-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	49,33					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.34-RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA E BLOCOS MACIÇOS	04.04.020	RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA, GRANITO OU MÁRMORE, EM PISO	M2	217,40					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.35-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO EM GESSO, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO	M2	73,50					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3384

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.36-RETIRADAS	06.60.052	RETIRADA DE PUXADOR DE ENGATE PARA CAIXILHO DE CORRER	UN	165,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.37-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.100	RETIRADA DE ARMÁRIO EM MADEIRA OU METAL	M2	7,80					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	324,00					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PAREDE OU TETO	M2	4,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.39-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	20,30					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.40-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.259,60					
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.41-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	24,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.1-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	272,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.2-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	42,60					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.3-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5° KM ATÉ O 10° KM	M3	16,40					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.4-APILOAMENTO E NIVELAMENTO MECANIZADO DE SOLO	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M3	55,60					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-ESTACA TIPO RAIZ	12.07.070	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 16 CM PARA 35 T, EM SOLO	M	70,40					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-ESTACA TIPO RAIZ	12.07.100	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 25 CM PARA 80 T, EM SOLO	M	19,80					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.6-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	M3	162,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.7-ESCORAMENTO	08.01.040	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	443,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.8-REATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	92,90					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M3	39,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	39,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.10-CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.02.060	CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL MÍNIMO 300 KG CIMENTO / M³	M3	13,50					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.11-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	14,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.12-FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	172,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.13-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	26,20					
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.021	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	1.894,53					
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.022	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	79,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.15-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	64,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.16-BROCA	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	202,40					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.17-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.050	LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	M	88,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.18-ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	10,80					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.19-REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	9,10					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.20-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.21-PEÇAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	0,90					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.22-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	511,30					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.23-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.24-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,50					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3385

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.24-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	4,40					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.25-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	21,90					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.26-JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	19.804,00					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.27-ATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.12.010	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS FECHADAS	M3	28,20					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.28-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	126,60					
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.29-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	4,70					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.1-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	269,60					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.2-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	21,10					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.3-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	21,10					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4-CIMBRAMENTO	08.02.050	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3MES	58,30					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4-CIMBRAMENTO	08.02.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3	58,30					
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5-ARMADURA	03.02.002	AÇO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	1.848,33					
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5-ARMADURA	03.02.003	AÇO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	314,60					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.6-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.220	ENCHIMENTO DE NICHOS COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DO TIPO EPS-SF	M3	19,20					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.7-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	3,20					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.8-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	5,90					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.9-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	350,50					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.10-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	70,40					
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.11-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	2,70					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.1-ALVENARIA DE CONCRETO CELULAR OU SILICO CALCÁRIO	14.15.120	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO DE 15 CM, USO REVESTIDO - CLASSE C25	M2	60,10					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.2-DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	63,80					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.2-DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.010	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	163,80					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.3-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	14,00					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.4-PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	4,60					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.5-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.210	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM	M2	347,80					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.6-ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.030	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO QUADRICULADO DE 39 X 39 X 10 CM	M2	2,00					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	26,40					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	30,30					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.8-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.220	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M2	21,50					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.9-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	2,10					
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.10-TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.221	FURAÇÃO PARA ATÉ 10MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA ATÉ 8MM)	UN	40,00					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.1-CALHAS E RUFOS	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	191,32					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3386

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2-TELHAMENTO EM BARRO	16.02.230	CUMEEIRA DE BARRO EMBOÇADO TIPOS: PLAN, ROMANA, ITALIANA, FRANCESA E PAULISTINHA	M	8,50					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2-TELHAMENTO EM BARRO	16.02.020	TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA	M2	272,93					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2-TELHAMENTO EM BARRO	16.02.270	ESPIGÃO DE BARRO EMBOÇADO	M	47,72					
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.3-CONSERVAÇÃO	10.80.012	FORRO DE ESTUQUE	M2	79,19					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.4-TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2	28,00					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.5-TELHAMENTO METÁLICO ESPECIAL	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2	50,91					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.6-CALHAS E RUFOS	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	35,77					
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.7-REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.031	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,16 M	M	16,13					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.8-POLICARBONATO	27.02.041	CHAPA EM POLICARBONATO COMPACTA, CRISTAL, ESPESSURA DE 10 MM	M2	23,00					
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.9-TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.020	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M2	645,99					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.1-REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	1.068,90					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	1.585,30					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.220	REBOCO	M2	8.045,60					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M2	248,40					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	1.337,10					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.3-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	6,60					
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.4-LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	106,50					
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.1-FORRO DE GESSO	22.02.010	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	M2	517,00					
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.2-FORRO SINTETICO	22.03.070	FORRO EM LÂMINA DE PVC	M2	112,00					
FDE	2023/04	07-FORROS	07.3-FORRO	10.01.021	FORRO DE TABUA APAR, 10X1CM MACHO-FEMEA G1-C4 ENTARUGADO	M2	32,32					
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.4-FORRO DE GESSO	22.02.100	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO LISO COM PELÍCULA EM PVC - REMOVÍVEL	M2	47,50					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.1-GRANITO	19.01.062	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	38,40					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.2-REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.010	REPAROS EM PISO DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M2	372,30					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.3-LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	506,20					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.4-PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	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	268,40					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3387

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.5-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	447,60					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.6-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	76,20					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.7-REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.070	REPAROS EM RODAPÉ DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M	582,80					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.8-RODAPE DE MADEIRA	20.10.040	RODAPÉ DE MADEIRA DE 7 X 1,5 CM	M	624,80					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.9-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.200	RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM	M	310,20					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.10-PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.080	RODAPE EM PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ALTURA DE 10 CM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M	64,20					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.11-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	442,90					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	18,58					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12-REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	908,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.13-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 20	20.20.202	RASPAGEM COM CALAFETAÇÃO E APLICAÇÃO DE VERNIZ	M2	464,50					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.14-PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	808,70					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.15-GRANITO	19.01.064	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	7,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.16-PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.020	PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 9 MM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M2	47,50					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.17-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.220	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	M2	274,80					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.18-REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2	202,20					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.19-REVESTIMENTO	30.04.010	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - ASSENTAMENTO ARGAMASSADO	M2	12,04					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.20-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	16,00					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.21-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	147,91					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.22-REVESTIMENTO	30.04.030	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M2	9,58					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.23-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	123,24					
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.24-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.093,32					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1-PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.002	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 X 210 CM	UN	11,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1-PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.001	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80 X 210 CM	UN	11,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3388

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.030	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 70 X 210 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.040	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 80 X 210 CM	UN	2,00					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.003	PORTA MADEIRA ALMOFADADA	M2	16,74					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.022	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA DE 2 FLS SEM BANDEIRA	CJ	8,00					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.039	GUARNICAO MADEIRA DE 10,0CM	M	42,95					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.030	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	6,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.020	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA	CJ	2,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	8,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.5-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.170	FOLHA DE PORTA LISA FOLHEADA COM MADEIRA, SOB MEDIDA	M2	12,10					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.6-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.082	DOBRADICA FERRO CROMADO COM PINO E BOLAS DE FERRO 3" X 2 1/2"	UN	24,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.100	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA	M	33,60					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.110	VISOR FIXO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA, PARA RECEBER VIDRO	M2	1,60					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.8-PORTAS/BATENTES/FERRAGENS	05.01.107	PM-65 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=124CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	3,00					
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.9-CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	2,73					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.10-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	13,30					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3389

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.630	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA, 2 FOLHAS - 140 X 210 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.050	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 90 X 210 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.12-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	10,00					
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.13-TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 6 MM	M2	128,08					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.1-PORTA EM ALUMINIO	25.02.211	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M2	62,04					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.2-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.160	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 50 KG ATÉ 60 KG	UN	16,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.3-REVESTIMENTO	30.04.060	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	16,65					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.600	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.650	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	3,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.360	SUPORTE DUPLO PARA VIDRO TEMPERADO FIXADO EM ALVENARIA	UN	16,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.220	DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.230	DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.510	PIVÔ SUPERIOR LATERAL PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.590	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.770	TRINCO DE PISO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3390

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.550	MANCAL INFERIOR COM ROLAMENTO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5-RECOLOCAÇÕES	06.70.050	RECOLOCAÇÃO DE BRAÇO DE ALAVANCA	M	300,20					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5-RECOLOCAÇÕES	06.70.051	RECOLOCAÇÃO DE ALAVANCA	UN	134,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6-CONSERVAÇÃO	06.80.043	BRACO DE ALAVANCA DE FERRO	M	333,80					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6-CONSERVAÇÃO	06.80.049	LUBRIFICACAO DE CAIXILHO E TROCA DE REBITES	M2	461,79					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.7-RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	53,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.101	CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	34,74					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	39,10					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.9-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.020	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (PAVIMENTO) EM BRAILE PARA CORRIMÃO	UN	64,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.10-CAIXILHO EM ALUMINIO	25.01.080	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER, SOB MEDIDA	M2	4,50					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.11-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	222,46					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.12-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	18,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.13-CONSERVAÇÃO	06.80.044	ALAVANCA PARA CAIXILHO BASCULANTE	UN	231,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.14-ESTRUTURA EM AÇO	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	4.226,70					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.15-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.540	PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO - 70 X 210 CM	UN	2,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3391

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.16-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.060	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA	M2	9,91					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.17-CAIXILHO EM FERRO	24.01.030	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	48,31					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.18-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	114,43					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.19-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	2,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.20-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 25	25.20.020	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M2	26,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21-PORTA EM ALUMINIO	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	M2	10,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21-PORTA EM ALUMINIO	25.02.042	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA	M2	1,90					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21-PORTA EM ALUMINIO	25.02.060	PORTA/PORTINHOLA EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	47,30					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.860	VEDA PORTA/VEDA FRESTA COM ESCOVA EM ALUMÍNIO BRANCO	M	4,50					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.430	DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO, COM MOLA TIPO VAI E VEM, DE 3"	CJ	1,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.23-CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	3,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.24-PREPARO DE BASE	33.01.350	PREPARO DE BASE PARA SUPERFÍCIE METÁLICA COM FUNDO ANTIOXIDANTE	M2	1,40					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.25-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.100	PORTÃO TUBULAR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO ATÉ 2,50 M DE ALTURA, COMPLETO	M2	18,78					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.25-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.930	PORTÃO DE 2 FOLHAS TUBULAR, COM TELA EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO 10, COMPLETO	M2	19,02					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.26-CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.270	ALAMBRADO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2", MONTANTES METÁLICOS RETOS	M2	156,50					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.27-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 24	24.20.270	TELA EM AÇO GALVANIZADO FIO 16 BWG, MALHA DE 1" - TIPO ALAMBRADO	M2	415,08					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.28-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.040	PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL SOB MEDIDA	M2	25,47					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.29-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	4,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.30-CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.360	GRADIL TELA ELETROSOLDADO, MALHA DE 5 X 15CM, GALVANIZADO	M2	49,90					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.31-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 34	34.20.080	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2", TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA	M2	5,30					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.32-CONSERVAÇÃO	06.80.050	FERRO TRABALHADO (CAIXILHO)	KG	51,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.33-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.006	FERRO TRABALHADO (GRADIL)	KG	66,00					
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.33-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.012	TUBO DE F.G. 2" P/ SUSTENT TELA DE ALAMBRADO EXCL BASE-MONTANTE	M	56,00					
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.34-REVESTIMENTO	30.04.070	REJUNTAMENTO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO (25X25CM) COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS DE 2 MM	M2	9,58					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.1-ESPELHOS	26.04.030	ESPELHO COMUM DE 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	M2	22,70					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.2-VIDRO COMUM E LAMINADO	26.01.040	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM	M2	206,80					
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.3-VIDRO TEMPERADO	26.02.060	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM	M2	18,91					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.1-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.060	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO	M2	176,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.2-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER PARA PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M2	232,80					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.3-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	10,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.4-JUNTA DE DILATACAO ESTRUTURAL	32.08.030	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 20 MM	M2	26,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.5-JUNTA DE DILATACAO	32.07.160	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA A BASE DE POLIURETANO	CM3	26.794,10					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.6-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.120	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADESIVO ACRÍLICO	M3	3,60					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.7-JUNTA DE DILATACAO	32.07.120	MANGUEIRA PLÁSTICA FLEXÍVEL PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	134,10					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.8-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MANTA	32.15.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4 MM	M2	14,90					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.020	APLICAÇÃO DE PAPEL KRAFT	M2	14,90					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3393

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.060	TELA GALVANIZADA FIO 24 BWG, MALHA HEXAGONAL DE 1/2", PARA ARMADURA DE ARGAMASSA	M2	10,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.10-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.050	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	M2	4,40					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.11-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	10,50					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.12-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	248,20					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.13-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	4,10					
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.14-REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 11	11.20.050	CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS	M	60,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.1-PINTURA EM SUPERFICIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	732,93					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	800,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	2.870,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	4.935,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.849,80					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.3-PINTURA EM SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PREPARO	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.090,30					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.4-FORROS / PAREDES INTERNAS	15.02.040	VERNIZ RETARDANTE DE CHAMA APLICADO EM SUPERFICIE DE MADEIRA ACABAMENTO TRANSPARENTE COM DUAS DEMÃOS	M2	397,80					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.5-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.010	TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.352,70					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.6-PINTURA EM ESTRUTURAS METALICAS	33.07.102	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	69,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.7-REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	176,00					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	19,56					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	3,26					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	97,70					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.10-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	3,30					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.11-APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	3,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.12-PINTURA DE SINALIZACAO	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	510,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.13-PINTURA DE LETRAS E PICTOGRAMAS	97.03.010	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA	UN	2,00					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.14-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.050	TINTA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO VISUAL DE PISO, COM ACABAMENTO MICROTEXTURIZADO E ANTIDERRAPANTE	M	77,20					
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.15-PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	192,80					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3394

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO ($/BDI)	CUSTO TOTAL ($/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.16-ESQUADRIAS	15.03.064	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM ESMALTE A BASE DE AGUA	M	221,75					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.16-ESQUADRIAS	15.03.061	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO PVC Ø 4"	M	488,26					
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.16-ESQUADRIAS	15.03.062	FACE APARENTE DE RUFOS/RINCOES COM TINTA BETUMINOSA	M	124,68					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	246,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	809,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.370	REMOÇÃO DE CONDUTOR APARENTE DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 6,5 MM	M	11.548,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.3-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.060	REMOÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO	UN	131,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.4-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.040	REMOÇÃO DE LÂMPADA	UN	475,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.5-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.200	REMOÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA	UN	250,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.6-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	1.668,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.7-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.400	REMOÇÃO DE CONDUTOR ESPECIAL	M	2.061,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.8-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.100	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 50 MM	M	765,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.9-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.160	REMOÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, CHAMADA OU CAIXA DE PASSAGEM	M2	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.10-APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	18,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.11-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 ACESSORIOS	M	5.041,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.134	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 1"	UN	107,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	295,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.300	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	517,60					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.13-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.120	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	199,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.14-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.620	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM	M	199,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.15-CONDULETES	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	2.224,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.16-TOMADAS	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	1.271,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	23,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	94,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.18-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	519,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.19-LAMPADAS	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 lM - 18 A 20 W	UN	978,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.600	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE TIPO CALHA ABERTA INSTALAÇÃO EM PERFILADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	176,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO ($/BDI)	CUSTO TOTAL ($/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.620	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	313,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.21-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UN	102,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	229,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	25.185,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	7.556,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1.191,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	396,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	260,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM²	UN	28,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	131,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.25-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	675,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.27-BARRAMENTOS	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	39,60					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	204,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	125,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.850	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.890	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.900	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A	UN	16,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.910	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A	UN	10,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	36,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	170,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3396

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	42,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	39,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	37,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	870,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	460,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	323,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	55,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80 MM	UN	20,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34-CONDULETES	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	101,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34-CONDULETES	40.06.100	CONDULETE METÁLICO DE 1 1/2"	CJ	110,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34-CONDULETES	40.06.120	CONDULETE METÁLICO DE 2"	CJ	78,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.35-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.064	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, SISTEMA SEM FIO (WIRELESS), PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.36-CABO PARA TRANSMISSAO DE DADOS	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	9.007,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.37-CABO OPTICO	39.27.020	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	295,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.38-TOMADAS	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	197,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.39-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.110	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 20 US X 470 MM	UN	8,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.40-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.340	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	279,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.248	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 1 U	UN	29,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.250	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 2 U	UN	22,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.258	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	23,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.324	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	30,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.43-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.202	INSTALAÇÃO DE CÂMERA FIXA PARA CFTV	UN	34,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.44-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.260	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	UN	68,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45-CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	101,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45-CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	191,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3397

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.400	SIRENE ELETRÔNICA EM CAIXA METÁLICA DE 4 X 4	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.450	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	UN	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.380	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.390	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000 BTU/H	CJ	40,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.48-EXAUSTOR, VENTILADOR E CIRCULADOR DE AR	43.05.030	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H	UN	68,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.090	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	856,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.100	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.100,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.956,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.280	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1/2" (COBRE)	M	856,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.290	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 5/8" (COBRE) OU 1/4" (FERRO)	M	1.100,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.300	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1" (COBRE)	M	1.956,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.51-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.200	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 3/8" (TIRANTE)	M	391,20					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.52-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.150	PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ALUMÍNIO	M2	293,40					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.53-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.340	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4"	M2	60,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	1.956,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	1.956,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.55-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	2.140,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.56-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.010	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	M	62,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.57-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	0,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.58-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 61	61.20.450	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	KG	1.410,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.59-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.060	REMOÇÃO DE PERFILADO	M	10,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM²	UN	14,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.246	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 120 MM²	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	325,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	276,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3398

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	147,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	231,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	436,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	254,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.270	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.280	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64-DISJUNTORES	37.13.730	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO FIXO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR 600 V, CORRENTE DE 500 A ATÉ 630 A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64-DISJUNTORES	37.13.880	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.65-DISJUNTORES.	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.66-QUADRO PARA TELEFONIA DE SOBREPOR, PROTECAO IP40 CHAPA Nº 16MSG	37.02.020	QUADRO TELEBRÁS DE SOBREPOR DE 200 X 200 X 120 MM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQUENCIAL, COM TECLAS "FLASH", "HOOK", "PAUSE", "LND", "MODE"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.400	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 24 A 32 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.131	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.400	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8 GB	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.600	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.620	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 32 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 48 TB, 2 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 16 ENTRADAS DE ALARME	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.270	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220 V/12 V	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.470	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.70-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.350	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	14,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3399

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO ($/BDI)	CUSTO TOTAL ($/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	23,40					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.72-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	M3	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.73-TOMADAS	40.04.230	TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	166,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.74-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.130	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 3/4"	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.75-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.340	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 250 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.76-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.650	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 250 MM	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77-SISTEMA DE REDE	69.09.250	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	386,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77-SISTEMA DE REDE	69.09.300	VOICE PANEL DE 50 PORTAS - CATEGORIA 3	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.78-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.220	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK, 19" X 800 MM	UN	11,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.79-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000 MBPS	UN	15,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.80-SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA	69.06.020	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA, TRIFÁSICO ON LINE DE 10 KVA (220 V/220 V), COM AUTONOMIA DE 15 MINUTOS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.81-EQUIPAMENTOS PARA INFORMATICA	69.08.010	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1 U PARA ATÉ 24 FIBRAS	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.82-SISTEMA DE REDE	69.09.260	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.83-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.240	CALHA DE AÇO COM 12 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.84-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.140	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	173,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.85-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.110	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.86-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.610	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50 MM	M	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.87-CONDULETES	40.05.140	CONDULETE METÁLICO DE 2 1/2"	CJ	28,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.326	CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.061	MESA CONTROLADORA HÍBRIDA PARA ATÉ 32 CÂMERAS IP'S, COM TECLADO E JOYSTICK, COMPATÍVEL COM SISTEMA DE CFTV, IP OU ANALÓGICO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.115	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19 X 44 US X 770 MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.89-DIMISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	16,80					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.90-ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	M	128,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	64,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	691,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.92-COMPLEMENTOS PARA PARA-RAIOS	42.01.086	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UN	109,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3400

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.440	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	1.032,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.510	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" E/OU CABO DE COBRE NU, COM BASE ONDULADA	UN	398,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.050	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.100	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.520	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", COM BASE PLANA	UN	564,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.94-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²	UN	28,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.95-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.440	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.96-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.380	REMOÇÃO DE CONDUTOR EMBUTIDO DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 6,5 MM	M	25,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.97-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V, ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.114	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM²	UN	9,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM²	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.99-DISJUNTORES	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	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.100-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.101-DISJUNTORES.	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.102-VENTILACAO	61.14.050	CAIXA VENTILADORA COM VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO 8.800 M³/H, PRESSÃO 35 MMCA - 220/380 V / 60HZ	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.103-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 62	62.20.340	COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA DE 3,01 ATÉ 7,50 M²	M2	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.104-ESTRUTURA EM AÇO	15.03.110	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA	KG	49,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	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	55,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	84,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.106-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 0,6/1KV, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.03.170	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	237,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.160	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 400X100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	308,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.670	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 400 MM	M	308,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	18,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3401

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	26,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.040	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	24,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.060	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1 " - COM ACESSÓRIOS	M	72,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	48,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	126,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	126,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.110-PAINEL AUTOPORTANTE	37.06.014	PAINEL AUTOPORTANTE EM CHAPA DE AÇO, COM PROTEÇÃO MÍNIMA IP 54 - SEM COMPONENTES	M2	1,70					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111-DISJUNTORES	37.13.700	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480/600 V, CORRENTE DE 125 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111-DISJUNTORES	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.112-CONTATOR	40.10.132	CONTATOR DE POTÊNCIA 65 A - 2NA+2NF	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.113-CONTROLES PARA FAN-COIL E CAG	61.15.150	RELÉ DE CORRENTE AJUSTÁVEL DE 0 A 200 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.100	BOTOEIRA DE COMANDO LIGA-DESLIGA, SEM SINALIZAÇÃO	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.050	SINALIZADOR COM LÂMPADA	UN	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.120	PLACA DE 4" X 2"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.115-TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.020	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 2000 VA CLASSE 15 KV, A SECO, COM FUSÍVEIS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.116-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.700	CANALETA APARENTE COM TAMPA EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS	M	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.117-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM²	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.118-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.119-TOMADAS	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.120-DISJUNTORES	37.13.690	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.121-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.130	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.122-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.630	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 150 MM	M	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.123-TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.124-ELETRODUTO EM PVC CORRUGADO FLEXÍVEL	38.19.040	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	60,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.125-CAIXA DE PASSAGEM EM PVC	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.126-APARELHO DE ILUMINACAO PUBLICA E DECORATIVA	41.11.703	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14160 A 17475 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 118 LM/W - POTÊNCIA DE 80 W/120 W	UN	30,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.127-ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO	42.03.040	ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2", SIMPLES COM 2 DESCIDAS	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.128-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.020	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DO APARELHO SINALIZADOR PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.128-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.070	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO DUPLO, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.129-BASES	37.11.020	BASE DE FUSÍVEL DIAZED COMPLETA PARA 25 A	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.129-BASES	37.11.060	BASE DE FUSÍVEL NH ATÉ 125 A, COM FUSÍVEL	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.130-FUSIVEIS	37.12.040	FUSÍVEL TIPO NH 1 DE 36 A ATÉ 250 A	UN	12,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.020	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	M	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.120	TERMINAL MACHO FIXO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.320	TERMINAL MACHO GIRATÓRIO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.132-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.201	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	22,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.133-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.173	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 4 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.040	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 2NA+2NF	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.100	CONTATOR DE POTÊNCIA 32 A - 2NA+2NF	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.510	CONTATOR AUXILIAR - 2NA+2NF	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135-RELE	40.11.030	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE DE 20/32 A ATÉ 50/63 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135-RELE	40.11.050	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE 0,4/0,63 A ATÉ 16/25 A	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135-RELE	40.11.240	RELÉ DE TEMPO ELETRÔNICO DE 3 ATÉ 30S - 220V - 50/60HZ	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.136-CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.030	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 3 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.136-CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.200	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.137-AMPERIMETRO	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					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138-VOLTIMETRO	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					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.060	BOTÃO DE COMANDO DUPLO SEM SINALIZADOR	UN	1,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.110	ALARME SONORO BITONAL 220 V PARA PAINEL DE COMANDO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.200	CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.140-APARELHO DE ILUMINACAO A PROVA DE TEMPO, GASES E VAPORES	41.13.200	LUMINÁRIA BLINDADA OVAL DE SOBREPOR OU ARANDELA, PARA LÂMPADA FLUORESCENTES COMPACTA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.141-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.090	REMOÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO PADRÃO COMPLETA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.141-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.140	REMOÇÃO DE CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.142-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.120	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAINHA OU CIGARRA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.050	REMOÇÃO DE PARA-RAIOS TIPO CRISTAL-VALVE EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.300	REMOÇÃO DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.144-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.050	REMOÇÃO DE TRANSPORMADOR DE POTENCIAL COMPLETO (PEQUENO)	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.144-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.060	REMOÇÃO DE TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO ATÉ 225 KVA, A ÓLEO, EM POSTE SINGELO	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.145-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	50,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.145-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.180	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 4" COM ACESSÓRIOS	M	128,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.146-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.016	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	40,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.146-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.060	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 150 MM, COM ACESSÓRIOS	M	43,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.147-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.100	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 400 X 400 X 150 MM	UN	8,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.148-RELE	40.11.010	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.149-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.120	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 120 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	140,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.149-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.140	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 185 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	450,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	45,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.300	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	45,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	UN	45,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.370	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.550	CORDOALHA FLEXÍVEL "JUMPERS" DE 25 X 235 MM, COM 4 FUROS DE 11 MM	UN	4,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.160	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 50-50MM² A 95-50MM²	UN	3,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3404

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	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	36,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.220	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UN	5,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.152-DISJUNTORES	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.153-PARA-RAIOS DE MEDIA TENSAO	36.07.060	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.540	CRUZETA METÁLICA DE 2400 MM, PARA FIXAÇÃO DE MUFLA OU PARA-RAIOS	UN	2,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.155-CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAMENTO 8,7/15 KV, ISOLACAO EPR 90°C	39.06.060	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	170,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.156-ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	21,20					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.157-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	42,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.158-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.159-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	M3	12,90					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,10					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.161-TUBULACAO EM PEAD CORRUGADO PERFURADO PARA REDE DRENAGEM	46.13.020	TUBO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO PERFURADO, DN= 4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.162-REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	6,70					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.163-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	0,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.164-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	0,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.15.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,50					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	10,60					
FDE	2023/04	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.167-ARMADURA	03.02.003	AÇO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	14,30					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.168-CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	150,20					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.169-FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.090	FIO TELEFÔNICO TIPO FI-50, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS	M	61,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.169-FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	71,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.170-TOMADAS	40.04.090	TOMADA RJ 11 PARA TELEFONE, SEM PLACA	UN	6,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.040	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA DE 72 X 72 MM	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.050	SUPORTE PARA ISOLADOR ROLDANA TIPO DM, PADRÃO TELEBRÁS	UN	7,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.300	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO COM PROTETOR DE SURTOS, PARA 10 PARES, BTDG-10	UN	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.172-CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.239	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.172-CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.130	PORTEIRO ELETRÔNICO COM UM INTERFONE	CJ	1,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3405

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.080	REMOÇÃO DE HIDRANTE DE PAREDE COMPLETO	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.100	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2"	UN	68,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.650	VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"	UN	56,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	20,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.3-ACESSORIOS E METAIS	44.03.400	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"	UN	22,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.050	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO, DN= 1 1/2"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.180	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN = 1 1/2"	UN	38,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	54,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.110	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.050	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	11,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.6-APARELHOS SANITARIOS	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7-APARELHOS E LOUCAS	44.01.240	LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA	UN	14,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7-APARELHOS E LOUCAS	44.01.270	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UN	43,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	37,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	51,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	65,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9-BARRA DE APOIO	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	31,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9-BARRA DE APOIO	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM	UN	18,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9-BARRA DE APOIO	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	14,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.061	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.080	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.11-CHUVEIROS	43.02.060	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.12-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.280	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	UN	58,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.13-APARELHOS E LOUCAS	44.01.050	BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS	UN	49,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3406

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO ($/BDI)	CUSTO TOTAL ($/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.14-ACESSORIOS E METAIS	44.03.645	TORNEIRA DE MESA AUTOMÁTICA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"OU 3/4"	UN	48,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.15-BANCADAS E TAMPOS	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	95,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	266,30					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	271,10					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.060	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	263,10					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	138,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	193,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	291,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.18-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	35,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.19-HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.320	ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.20-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.070	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	156,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21-EXTINTORES	50.10.100	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	UN	11,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21-EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21-EXTINTORES	50.10.058	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	UN	9,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	48,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	47,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.23-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	491,90					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.24-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.100	VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4"	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.25-REGISTRO E./ OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1" - LINHA ESPECIAL	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.26-APARELHOS E LOUCAS	44.01.200	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.27-BARRA DE APOIO	30.01.010	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2"	M	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.28-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	95,40					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3407

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.29-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.040	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA	UN	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.30-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.020	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN= 1 1/4"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.31-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.040	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.32-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.060	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2"	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.33-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.050	TUBO DE PVC RÍGIDO PWB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	358,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.34-GRELHAS E TAMPAS	49.06.010	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4"	UN	37,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.35-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.220	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"	UN	43,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36-APARELHOS SANITARIOS	30.08.030	ASSENTO ARTICULADO PARA BANHO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPÓXI DE 700 X 450 MM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36-APARELHOS SANITARIOS	30.08.050	TROCADOR ACESSÍVEL EM MDF COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO DE 180X80 CM	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.37-ACESSORIOS E METAIS	44.03.720	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"	UN	7,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.38-CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	38,10					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.39-BANCADAS E TAMPOS	44.02.200	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	M2	13,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.40-PRATELEIRAS	44.04.050	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	58,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.41-ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.070	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, A BASE DE RESINA EPÓXI COM ALCATRÃO, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ACIMA DE 2" ATÉ 3"	M	24,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.42-TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	16,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.620	VÁLVULA AMERICANA	UN	10,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.260	SIFÃO PLÁSTICO COM COPO, RÍGIDO, DE 1 1/4" X 2"	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.44-ACESSORIOS E METAIS	44.03.470	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	6,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45-APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.520	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 600X500X400MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45-APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.360	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X200MM	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.46-APARELHOS E LOUCAS	44.01.110	LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.47-GRELHAS E TAMPAS	49.06.560	GRELHA COM CALHA E CESTO COLETOR PARA PISO EM AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA DE 20 CM	M	12,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.48-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	40,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.49-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.010	ARGAMASSA EM SOLO E CIMENTO A 5% EM PESO	M3	2,80					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3408

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.50-ACESSORIOS E METAIS	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.51-APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.330	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X400MM	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.52-CHUVEIROS	43.02.160	CHUVEIRO LAVA-OLHOS, ACIONAMENTO MANUAL, TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO COM PINTURA EPOXI COR VERDE	UN	1,00					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.53-REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.032	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,25 M	M	39,29					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.54-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	1,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.55-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	1,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.56-RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.020	REMOÇÃO DE CALHA OU RUFO	M	15,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.57-TORNEIRA DE BOIA	48.05.020	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.58-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.030	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	28,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.58-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.050	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1"	UN	5,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.040	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1 1/4"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.070	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2 1/2"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.60-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.110	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/4"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.61-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 48	48.20.060	LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA ACIMA DE 10.000 LITROS	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.62-BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.230	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.63-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.080	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.64-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.430	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 3"	UN	2,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.65-ENTRADA DE AGUA	45.01.060	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.66-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE 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	M	155,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.67-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	98,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.68-ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	23,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.69-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	M3	79,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.70-REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	58,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.71-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,40					

CEETEPSDOC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3409

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CODIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.72-FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	12,60					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.73-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	128,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.74-PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	16,50					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.75-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	33,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	154,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.77-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.78-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,80					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.78-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	2,00					
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.79-ARMADURA	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	5,28					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.80-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	114,20					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.81-JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	22.544,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.82-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,60					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.83-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.84-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	169,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.85-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.040	LOCAÇÃO DE REDE DE CANALIZAÇÃO	M	77,30					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.86-TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.300	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM	M	56,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.87-APOIOS E AFINS	32.09.020	CHAPA DE AÇO EM BITOLAS MEDIAS	KG	14,90					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.88-HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.340	ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.89-ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	4,70					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.90-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.040	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,00					
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.91-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.010	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	9,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1-TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.270	FURAÇÃO DE 4" EM CONCRETO ARMADO	M	30,50					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.2-LIMPEZA DE OBRA	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3.415,20					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3-ELEVADOR	61.01.680	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 500 KG PARA TRÊS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3-ELEVADOR	61.01.800	FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO PARA CAIXA DE ELEVADOR	M2	43,70					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.024	TABELA DE BASQUETE COM ARO E CESTO	UN	2,00					

CEETEPSDC202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

Governo do Estado de São Paulo
3410

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.60.026	TRELIÇA METÁLICA GALV. A FOGO P/TABELA DE BASQUETE MOD.QE-37 A QE-40	M	5,04					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.5-QUADRA DE ESPORTES	16.04.002	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	UN	2,00					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.069	QE-36 REDE DE PROTECAO PARA QUADRAS DE ESPORTES	M2	170,00					
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.074	QE-42 POSTE PARA REDE DE VOLEIBOL (FUNDACAO DIRETA)	PR	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	3,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	3,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.090	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA ESTACIONAMENTO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE, TIPO PEDESTAL	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.110	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO, COM FAIXAS DEMARCATÓRIAS	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	20,00					
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.081	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	2,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,00					
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.121	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	11,00					

CEETEPSDC/202399021A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:58.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:02:42.
Documento Nº: 74050431-5598 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050431-5598

ANEXO III.3
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO UNITÁRIOS E GLOBAL
(PARA PREENCHIMENTO)

Governo do Estado de São Paulo
3411

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GERAL)

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa		6ª Etapa	
		0	30		60		90		120		150		180
ETAPA	DESCRIÇAO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS INICIAIS												
2	INFRAESTRUTURA												
3	SUPERESTRUTURA												
4	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS												
5	COBERTURA												
6	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO												
7	FORROS												
8	REVESTIMENTOS DE PISOS												
9	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES												
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES												
11	VIDROS												
12	IMPERMEABILIZAÇÕES												
13	PINTURA												
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E												
	VALOR												
	VALOR ACUMULADO												

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

SIGA

Governo do Estado de São Paulo
3412

ETAPA	7° Etapa 210		8° Etapa 240		9° Etapa 270		10° Etapa 300		11° Etapa 330		12° Etapa 360		13° Etapa 390		14° Etapa 420	
	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																

CEETEPSDCI202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3413

ETAPA	15° Etapa 450		16° Etapa 480		17° Etapa 510		18° Etapa 540		Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3414

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CONSTRUÇÃO - PREÇO GLOBAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa		6ª Etapa	
		0	30		60		90		120		150		180
ETAPA	DESCRIÇÃO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS INICIAIS												
3	SUPERESTRUTURA												
4	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS												
5	COBERTURA												
6	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO												
7	FORROS												
8	REVESTIMENTOS DE PISOS												
9	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS												
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS												
11	VIDROS												
12	IMPERMEABILIZAÇÕES												
13	PINTURA												
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
	VALOR												
	VALOR ACUMULADO												

CEETEPSDC/2023990/25A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3415

	7° Etapa		8° Etapa		9° Etapa		10° Etapa		11° Etapa		12° Etapa		13° Etapa		14° Etapa		15° Etapa
	210		240		270		300		330		360		390		420		
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
1																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3416

		16° Etapa		17° Etapa		18° Etapa			
	450		480		510		540	Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
ETAPA	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3417

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CONSTRUÇÃO - PREÇO UNITÁRIO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa		6ª Etapa	
		0	30		60		90		120		150		180
ETAPA	DESCRIÇÃO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
2	INFRAESTRUTURA			33,33333		33,33333		33,33333					
	VALOR												
	VALOR ACUMULADO												

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3418

E

	7º Etapa		8º Etapa		9º Etapa		10º Etapa		11º Etapa		12º Etapa		13º Etapa		14º Etapa
	210		240		270		300		330		360		390		
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
2															

CEETEPSDCI202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3419

		15° Etapa		16° Etapa		17° Etapa		18° Etapa			
	420		450		480		510		540	Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
ETAPA	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
2										100,00	

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3420

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (ADEQUAÇÃO) - PREÇO UNITÁRIO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa		6ª Etapa	
		30		60		90		120		150		180	
ETAPA	DESCRIÇÃO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS INICIAIS												
2	INFRAESTRUTURA												
3	SUPERESTRUTURA												
4	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS												
5	COBERTURA												
6	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO												
7	FORROS												
8	REVESTIMENTOS DE PISOS												
9	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS												
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS												
11	VIDROS												
12	IMPERMEABILIZAÇÕES												
13	PINTURA												
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO												
	VALOR												
	VALOR ACUMULADO												

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3421

	7ª Etapa		8ª Etapa		9ª Etapa		10ª Etapa		11ª Etapa		12ª Etapa	
	210		240		270		300		330		360	
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

Governo do Estado de São Paulo
3422

	13ª Etapa		14ª Etapa		15ª Etapa		16ª Etapa		17ª Etapa		18ª Etapa			
	390		420		450		480		510		540		Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														

CEETEPSDC202399025A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:17.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:04:28.
Documento Nº: 74050548-5129 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74050548-5129

ANEXO III.4
(para preenchimento)

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITEM	**DESCRIÇÃO DO ITEM**	**TOTAL**	
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		%
2	LUCRO (L)		%
3	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		%
4	SEGUROS/ GARANTIAS e RISCOS		%
4.1	*Seguros (S)*		%
4.2	*Garantias (G)*		%
4.3	*Riscos (R)*		%
5	TRIBUTOS (I)		%
5.1	*Imposto Municipal: Imposto Sobre Serviço – ISS*		%
5.2	*Programa de Integração Social – PIS*		%
5.3	*Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS*		%
TOTAL DO BDI EM PORCENTAGEM			**%**

EQUAÇÃO PARA O CÁLCULO DO BDI *:
BDI= [(1 + (AC + S + R + G)) x (1 + DF) x (1 + L) / (1 - I)] - 1
AC= taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;
S= taxa representativa de Seguros;
R= taxa representativa de Riscos;
G= taxa representativa de Garantias;
DF= taxa representativa de Despesas Financeiras;
L= taxa representativa de Lucro;
I= taxa representativa da incidência de Impostos;

**conforme modelo do relatório do Tribunal de Contas da União (TC 036.076/2013-2) - Acórdão nº 2622/2013*

BDI PARA EQUIPAMENTOS:		**%**

ANEXO III.5
DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS
(Para preenchimento)

TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCOS DO TRABALHO (Regime Onerado)			
GRUPO A	**Encargos Sociais Básicos**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
A1.	Previdência Social		
A2.	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		
A3.	Salário-Educação		
A4.	Serviço Social da Indústria (Sesi)		
A5.	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)		
A6.	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (Sebrae)		
A7.	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)		
A8.	Seguro contra acidentes de trabalho (INSS)		
A9.	Seconci-Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT-art.577)		
GRUPO B	**Encargos Sociais recebem as incidências do Grupo A**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
B1.	Repouso Semanal e Feriados Nacionais, Estaduais e Municipais		
B2.	Auxílio Enfermidade		
B3.	Licença Paternidade		
B4.	13º Salário		
B5.	Dias de chuva/faltas justificadas/acidentes de trabalho/greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços na obra/outras dificuldades		
GRUPO C	**Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
C1.	Depósito por despedida injusta: 40% sobre (A2+(A2XB)		
C2.	Aviso-prévio indenizado		
C3.	Férias indenizadas		
GRUPO D	**Taxas das reincidências**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
D1.	Reincidências de A sobre B		
D2.	Reincidências de A2 sobre C2		
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE SALÁRIO HORA (%)			

ANEXO III.6
DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

Eu, _____, portador do RG nº _____ e do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, DECLARO, sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;
e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013 e ao Decreto Estadual nº 67.301/2022, tais como:

I – Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
II – Comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;
III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;
IV – No tocante a licitações e contratos:
a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos Respectivos instrumentos contratuais; ou

g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V – Dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV
MODELOS DE DECLARAÇÕES PARA O ENVELOPE Nº 2 – "HABILITAÇÃO"

ANEXO IV.1
MODELO A QUE SE REFERE O ITEM 5.1.5.1. DO EDITAL

Nome completo:
_____

RG nº: _____ CPF nº:
_____

DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___:

a) se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho e Previdência no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº 42.911/1998;
b) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item 2.2 deste Edital;
c) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal.
d) cumpre as normas relativas à saúde e segurança do trabalho, nos termos do artigo 117, parágrafo único, da Constituição Estadual.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.2
DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA, NOS TERMOS DO DECRETO ESTADUAL Nº 66.819/2022

Nome completo:
_____

RG nº: _____ CPF nº:
_____

DECLARO, sob as penas da lei e em conformidade com o Decreto Estadual nº 66.819/2022, que o licitante _____ *nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, somente utilizará produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa de procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com autorização de transporte emitida nos termos da legislação vigente.

Tenho ciência de que o descumprimento dos referidos decretos poderá acarretar a rescisão do contrato bem como a aplicação das sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 8.666/1993, e no artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/1998, sem prejuízo de outras implicações na esfera criminal.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.3

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS OU SUBPRODUTOS DE ORIGEM MINERAL REFERIDOS NO DECRETO ESTADUAL Nº 67.409/2022

Nome completo: _____
CPF nº: _____

DECLARO, sob as penas da lei e em conformidade com o Decreto Estadual nº 67.409/2022, que o licitante _____ *nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, no caso de utilização na execução do objeto desta licitação de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto Estadual nº 67.409/2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO.

Tenho ciência de que o descumprimento do referido decreto poderá acarretar a rescisão do contrato, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.4
DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA QUANTO À PROIBIÇÃO DO USO DE AMIANTO, ASBESTO E DERIVADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO, NOS TERMOS DA LEI ESTADUAL Nº 16.775, DE 22 DE JUNHO DE 2018

Nome completo:
_____

RG nº: _____ CPF nº:
_____

DECLARO, sob as penas da lei e em conformidade com o Decreto Estadual nº 53.047/2008, que o licitante _____ *nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, 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 IV.5
DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ÁGUA

Ao
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS
CONCORRÊNCIA Nº _____
PROCESSO Nº _____
OBJETO: _____

Empresa_____, com sede_____, inscrita no CNPJ nº_____, neste ato, por seu representante legal, vem por meio desta, declarar nosso compromisso com a redução e a utilização racional e eficiente de água, nos termos dos Decretos estaduais nº 48.138 e nº 59.327/2013.

São Paulo, __ de _____ de ____.

_____
(Nome, cargo do representante legal da licitante)

(em papel timbrado da licitante)

ANEXO IV.6 - TABELA – SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Governo do Estado de São Paulo
3428

INFORMAÇÃO N. 29/2023 UIE - DIVISÃO DE ORÇAMENTOS

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

ANEXO II - SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Capacidade técnico-operacional

Nº	Código	Descrição	Unidade	Quant. Total	Relevância	Quant. Exigida (50%)
COBERTURA EM TELHA EM GERAL			**M2**	**1.401,00**	**1,65%**	**700,500**
Serviços da planilha referentes à COBERTURA EM TELHA EM GERAL:						
1	16.02.020	TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA	M2	272,93	0,20%	136,465
2	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2	156,08	0,11%	78,040
3	16.12.020	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M2	645,99	0,83%	322,995
4	16.12.060	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M2	2,30	0,00%	1,150
5	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2	323,70	0,51%	161,850
REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE EM GERAL			**M2**	**1.167,46**	**0,90%**	**583,730**
Serviços da planilha referentes à REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE EM GERAL:						
1	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	1.131,56	0,87%	565,780
2	18.11.022	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	5,00	0,00%	2,500
3	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	30,90	0,03%	15,450
PISOS EM GERAL			**M2**	**1.477,68**	**1,20%**	**738,840**
Serviços da planilha referentes à PISOS EM GERAL:						
1	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2	275,30	0,08%	137,650
2	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	836,98	0,65%	418,490
3	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	287,00	0,38%	143,500
4	18.07.020	PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 9 MM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M2	47,50	0,06%	23,750

CEETEPSDOC202399034A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:54.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:08:33.
Documento Nº: 74051186-973 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74051186-973

Governo do Estado de São Paulo
3429

INFORMAÇÃO N. 29/2023 UIE - DIVISÃO DE ORÇAMENTOS

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

ANEXO II - SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

5	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	30,90	0,03%	15,450

PINTURA EM GERAL			M2	18.582,25	5,18%	9.291,125
Serviços da planilha referentes à PINTURA EM GERAL:						
1	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	813,60	0,21%	406,800
2	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	3.672,49	0,92%	1.836,245
3	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	5.983,20	1,55%	2.991,600
4	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	3.146,00	0,89%	1.573,000
5	15.02.040	VERNIZ RETARDANTE DE CHAMA APLICADO EM SUPERFICIE DE MADEIRA ACABAMENTO TRANSPARENTE COM DUAS DEMÃOS	M2	397,80	0,12%	198,900
6	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	813,60	0,21%	406,800
7	33.10.010	TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.352,70	0,32%	676,350
8	33.10.060	EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	46,28	0,05%	23,140
9	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.484,03	0,57%	742,015
10	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	872,55	0,34%	436,275

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (FIOS OU CABOS) EM GERAL			M	61.308,00	4,81%	30.654,000
Serviços da planilha referentes à INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (FIOS OU CABOS) EM GERAL:						
1	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	2.098,00	0,11%	1.049,000
2	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	2.098,00	0,07%	1.049,000
3	39.03.170	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	237,00	0,01%	118,500
4	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	99,00	0,03%	49,500
5	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	803,00	0,34%	401,500
6	39.06.060	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	170,00	0,11%	85,000
7	39.11.090	FIO TELEFÔNICO TIPO FI-60, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS	M	61,00	0,00%	30,500

CEETEPSDOC202399034A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:54.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:08:33.
Documento Nº: 74051186-973 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74051186-973

Governo do Estado de São Paulo
3430

INFORMAÇÃO N. 29/2023 UIE - DIVISÃO DE ORÇAMENTOS

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

ANEXO II - SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

8	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	71,00	0,01%	35,500
9	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	127,00	0,01%	63,500
10	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	222,00	0,02%	111,000
11	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	9.834,00	0,73%	4.917,000
12	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	775,00	0,07%	387,500
13	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	330,00	0,04%	165,000
14	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	291,00	0,06%	145,500
15	39.21.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	147,00	0,04%	73,500
16	39.21.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	231,00	0,09%	115,500
17	39.21.201	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	22,00	0,00%	11,000
18	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	279,00	0,03%	139,500
19	39.24.173	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 4 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	50,00	0,01%	25,000
20	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	436,00	0,25%	218,000
21	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	254,00	0,20%	127,000
22	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	55,00	0,00%	27,500
23	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	5,00	0,00%	2,500
24	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	84,00	0,01%	42,000
25	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	12,00	0,00%	6,000
26	39.26.120	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 120 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	140,00	0,15%	70,000
27	39.26.140	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 185 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	450,00	0,67%	225,000

CEETEPSDOC202399034A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:54.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:08:33.
Documento Nº: 74051186-973 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74051186-973

Governo do Estado de São Paulo
3431

INFORMAÇÃO N. 29/2023 UIE - DIVISÃO DE ORÇAMENTOS

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

ANEXO II - SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

28	39.27.020	CABO OPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	326,00	0,03%	163,000
29	39.29.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	31.235,00	1,15%	15.617,500
30	39.29.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	8.446,50	0,43%	4.223,250
31	39.29.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1.869,50	0,13%	934,750
32	39.29.114	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	50,00	0,01%	25,000

Capacidade técnico-profissional

Nº	Código	Descrição	Unidade		Capacidade técnico-profissional
COBERTURA EM TELHA EM GERAL			**M2**		**Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);**
Serviços da planilha referentes à COBERTURA EM TELHA EM GERAL:					
1	16.02.020	TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
2	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
3	16.12.020	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
4	16.12.060	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
5	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE EM GERAL			**M2**		**Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);**
Serviços da planilha referentes à REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE EM GERAL:					
1	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
2	18.11.022	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
3	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		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
PISOS EM GERAL			**M2**		**Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);**
Serviços da planilha referentes à PISOS EM GERAL:					
1	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
2	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);

CEETEPSDOC202399034A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:54.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:08:33.
Documento Nº: 74051186-973 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74051186-973

INFORMAÇÃO N. 29/2023 UIE - DIVISÃO DE ORÇAMENTOS

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

ANEXO II - SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

3	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		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
4	18.07.020	PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 9 MM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
5	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		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
PINTURA EM GERAL			**M2**		**Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);**
Serviços da planilha referentes à PINTURA EM GERAL:					
1	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
2	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
3	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
4	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
5	15.02.040	VERNIZ RETARDANTE DE CHAMA APLICADO EM SUPERFICIE DE MADEIRA ACABAMENTO TRANSPARENTE COM DUAS DEMÃOS	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
6	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
7	33.10.010	TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
8	33.10.060	EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
9	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);
10	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2		Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a);

CEETEPSDCI202399034A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:54.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:08:33.
Documento Nº: 74051186-973 - consulta à autenticidade em
https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74051186-973

Governo do Estado de São Paulo
3433

INFORMAÇÃO N. 29/2023 UIE - DIVISÃO DE ORÇAMENTOS

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

ANEXO II - SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (FIOS OU CABOS) EM GERAL			M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
Serviços da planilha referentes à INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (FIOS OU CABOS) EM GERAL:					
1	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
2	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
3	39.03.170	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
4	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
5	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
6	39.06.060	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
7	39.11.090	FIO TELEFÔNICO TIPO FI-60, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
8	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
9	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
10	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
11	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
12	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
13	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
14	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
15	39.21.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);
32	39.29.114	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M		Engenheiro(a) Civil / Eletricista ou Arquiteto(a);

CEETEPSDOC202399034A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:27:54.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:08:33.
Documento Nº: 74051186-973 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74051186-973

ANEXO IV.7

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO

Ao
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS
CONCORRÊNCIA Nº _____
PROCESSO Nº _____
OBJETO: _____

Eu, _____(nome completo), RG n.º _____CPF nº _____, representante legal da empresa _____ (nome da pessoa jurídica), CNPJ/MF n.º _____, declaro ter conhecimento das condições locais para a execução do objeto.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

_____
CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA DO REPRESENTANTE

(EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

ANEXO V
MINUTA DE CONTRATO

CONCORRÊNCIA Nº _____/_____
PROCESSO Nº
CONTRATO Nº ____ /____

TERMO DE CONTRATO CELEBRADO ENTRE O CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLOGICA PAULA SOUZA E A EMPRESA_____ _ (em recuperação judicial/extrajudicial, quando for o caso), TENDO POR OBJETO A EXECUÇÃO DA **REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO DE TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO, SITUADA NA RUA RIBEIRO DE BARROS, Nº 1770, VILA DUBUS – PRESIDENTE PRUDENTE/SP.**

O **CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA – CEETEPS**, autarquia de regime especial, nos termos do artigo 15 da Lei Estadual 952/1976, criado pelo Decreto-Lei de 06.10.69, CNPJ/MF. n.º 62.823.257/0001-09, Inscrição Estadual Isenta, localizado na Rua dos Andradas, nº 140 – Santa Ifigênia – São Paulo/SP, doravante designado "CONTRATANTE", neste ato representado por sua Diretora Superintendente, **Professora Laura M. J. Laganá**, RG n.º _____, CPF/MF n.º _____, no uso da competência conferida pelo Decreto 58.385/2012 e pelo Decreto-Lei Estadual nº 233, de 28 de abril de 1970, e _____ (**em recuperação judicial/extrajudicial, quando for o caso)**, inscrita no CNPJ sob n.º _____, com sede _____, a seguir denominada "CONTRATADA", neste ato representada pelo Senhor (a) _____, portador do R.G n.º _____, CPF/MF n.º _____, em face da adjudicação efetuada no certame licitatório indicado em epígrafe, celebram o presente TERMO DE CONTRATO, sujeitando-se às normas da Lei Estadual n° 6.544/1989, Lei Federal n° 8.666/1993 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, inclusive Resolução SDECTI Nº 12, DE 28-3-2014, mediante as seguintes cláusulas e condições que reciprocamente outorgam e aceitam:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Constitui objeto do presente contrato as **REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO DE TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO, SITUADA NA RUA RIBEIRO DE BARROS, Nº 1770, VILA DUBUS – PRESIDENTE PRUDENTE/SP**, conforme as especificações técnicas constantes do Projeto Básico, da proposta da CONTRATADA e demais documentos constantes do processo administrativo em epígrafe, observadas as normas técnicas da ABNT.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O objeto contratual executado deverá atingir o fim a que se destina, com a eficácia e a qualidade requeridas.

PARÁGRAFO SEGUNDO
O regime de execução deste contrato é o de empreitada mista, por preço unitário e global, conforme planilha orçamentaria **Anexo III.2.**

PARÁGRAFO TERCEIRO
O presente contrato será regido pela Lei Federal nº 8.666/1993 e pelas normas mencionadas no preâmbulo durante toda a sua vigência, nos termos do artigo 191 c/c o inciso II do artigo 193 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA SEGUNDA – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços deverá ter início em **5(cinco) dias úteis** contados a partir da data da ordem de início dos serviços, obedecidas as condições estabelecidas no Projeto Básico e no Edital indicado no preâmbulo deste instrumento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O objeto do contrato deverá ser executado nos locais indicados no Projeto Básico, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias à sua plena e adequada execução, em especial as despesas atinentes a seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários.

PARÁGRAFO SEGUNDO
O desenvolvimento dos serviços obedecerá ao cronograma físico-financeiro apresentado na proposta e eventuais alterações formalizadas mediante a prévia celebração de Termo Aditivo.

PARÁGRAFO TERCEIRO
Todos os projetos, croquis e demais desenhos técnicos elaborados pela CONTRATADA e instrumentais à execução do objeto deverão ser previamente aprovados pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente ajuste será de **740 (Setecentos e quarenta)** dias contados a partir da data da ordem de início dos serviços, podendo ser prorrogado mediante a celebração de Termo Aditivo nas hipóteses previstas no artigo 57, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O Termo Aditivo deverá contemplar a correspondente adequação do cronograma físico-financeiro.

PARÁGRAFO SEGUNDO
A prorrogação será precedida de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

PARÁGRAFO TERCEIRO
Não obstante o prazo estipulado no caput desta cláusula, a vigência contratual nos exercícios subsequentes ao da assinatura do pacto estará sujeita à condição resolutiva consubstanciada na inexistência de recursos aprovados de cada exercício, para atender as respectivas despesas.

PARÁGRAFO QUARTO
Ocorrendo a resolução do contrato com base na condição estipulada no parágrafo anterior, a CONTRATADA não terá direito a qualquer espécie de indenização.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

À CONTRATADA, além das obrigações constantes do Projeto Básico, que constitui **Anexo I** do Edital indicado no preâmbulo, e daquelas estabelecidas em lei, em especial as definidas nos diplomas federal e estadual sobre licitações, cabe:

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES GENÉRICAS

i. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as demais obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo deste termo;

ii. Executar os serviços contratados, obedecendo a desenhos de projetos, normas técnicas, especificações dos fabricantes de materiais, memoriais descritivos e instruções da fiscalização do CONTRATANTE, bem como a boa técnica;

iii. Assumir as despesas provenientes dos serviços de proteção provisórios e uso/locação dos equipamentos necessários à execução do objeto deste contrato;

iv. Assumir inteira responsabilidade pelos danos ou prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de dolo ou culpa na execução do objeto deste contrato,

diretamente por seu preposto e/ou empregados, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento feito pelo CONTRATANTE;

v. Contratar e manter, durante toda a execução contratual, os seguintes seguros, encaminhando cópia ao CONTRATANTE das respectivas apólices e eventuais alterações ou substituições:

   a. riscos de engenharia e responsabilidade civil do construtor, abrangendo cobertura de danos corporais ou materiais a terceiros em consequência da execução de obra;
   b. contra acidentes do trabalho; e
   c. outros exigidos pela legislação pertinente;

vi. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes:

   a. de acidentes do trabalho que não forem cobertas pelo seguro da CONTRATADA;
   b. do uso indevido de marcas, patentes e outros direitos de propriedade intelectual de terceiros;
   c. de defeitos ou incorreções dos serviços executados pela CONTRATADA e eventuais subcontratadas;
   d. de destruição ou danificação dos bens do CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública adjacente à obra;
   e. da reparação ou reconstrução, no todo ou em parte, da obra danificada por incêndio ou qualquer outro sinistro, independentemente de cobertura do seguro;

vii. Tomar todas as medidas necessárias ao pronto atendimento dos empregados acidentados ou com mal súbito, por meio de seus encarregados, assumindo todas as responsabilidades daí decorrentes;

viii. Manter vigilância, constante e permanente, sobre os locais de execução dos serviços a serem executados, abrangendo materiais e equipamentos, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer perdas e/ou danos que eventualmente venham a ocorrer;

ix. Informar ao gestor do contrato os nomes e funções dos empregados da CONTRATADA que estarão atuando na execução das obras em questão, atualizando sempre que necessários e/ou quando houver alterações;

x. Organizar o almoxarifado, estocando convenientemente os materiais de sua propriedade, bem como aqueles provenientes de remoções para reutilização e/ou os fornecidos para a execução da obra objeto deste contrato, responsabilizando-se pela sua guarda e distribuição;

xi. Atender e respeitar todas as normas de Medicina, Higiene e Segurança do Trabalho, devendo observar as exigências emanadas do SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, bem como as orientações da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), de acordo com o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), ou o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), quando for o caso;

xii. Manter na obra equipe técnica especializada, e em número suficiente para cumprir o prazo de execução do objeto estabelecido neste ajuste, sendo obrigatória para início dos serviços a apresentação de fichas de registro dos funcionários que estarão lotados na obra, inclusive terceirizados.

xiii. Indicar representante ou preposto, devidamente credenciado junto ao CONTRATANTE, para receber instruções, bem como para proporcionar à equipe de fiscalização a assistência necessária ao desempenho das suas tarefas;

xiv. Providenciar a confecção e instalação, às suas expensas e em lugar visível do canteiro, de placa da obra, de acordo com o modelo fornecido pelo CONTRATANTE;

xv. Assegurar livre acesso à equipe de fiscalização aos locais de trabalho e atender a eventuais exigências no prazo estabelecido pelo CONTRATANTE;

xvi. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao CONTRATANTE;

xvii. Responsabilizar-se, pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, pela reparação, às suas expensas, de quaisquer vícios e defeitos provenientes da execução do objeto deste contrato, assumindo a responsabilidade pela segurança e solidez dos trabalhos executados, seja em razão dos materiais, seja em razão do solo, nos termos do artigo 618 do Código Civil;

xviii. Responsabilizar-se integralmente pelos danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/1990), ficando o CONTRATANTE autorizado a descontar da garantia prestada, caso exigida no Edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente ao prejuízo apurado;

xix. Apresentar, sempre que exigido pelo CONTRATANTE, a Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) de seus empregados e os comprovantes de pagamentos das obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos empregados que prestam ou tenham prestado serviços ao CONTRATANTE por força deste contrato, bem como qualquer outro documento ou comprovação que seja solicitado;

xx. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no Projeto Básico (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.);

xxi. Fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI a seus empregados, instruindo-os quanto ao seu uso correto e fiscalizando a sua efetiva utilização;

xxii. Propiciar aos seus empregados os materiais e equipamentos necessários à perfeita execução do objeto do contrato;

xxiii. Identificar os equipamentos de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do CONTRATANTE;

xxiv. Manter a disciplina entre seus empregados, aos quais será expressamente vedado o uso de qualquer bebida alcoólica ou entorpecente de qualquer espécie;

xxv. Substituir qualquer integrante de sua equipe, cuja permanência no serviço for considerada inconveniente e/ou incapacitada, no prazo determinado pelo CONTRATANTE;

xxvi. Manter pessoal uniformizado em um só padrão e identificado por crachá com fotografia recente;

xxvii. Instruir os seus empregados, inclusive terceirizados e eventuais subcontratados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;

xxviii. Relatar ao CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, qualquer anormalidade que verificar durante a execução dos serviços;

xxix. Fornecer ao CONTRATANTE os dados técnicos de seu interesse e prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados;

xxx. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com as melhores práticas de engenharia ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

xxxi. Submeter previamente, por escrito, à análise e aprovação do gestor do contrato mudanças pontuais nos métodos executivos que não impliquem em alteração quantitativa ou qualitativa de objeto nem resultem em majoração de custos ao CONTRATANTE;

xxxii. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas aplicáveis;

xxxiii. Acatar todas as determinações do CONTRATANTE quanto à interpretação de projetos e desenhos técnicos, devendo para tanto registrar no livro "Diário de Ocorrências" todas as observações apresentadas pela fiscalização;

xxxiv. Assegurar ao CONTRATANTE os direitos de propriedade intelectual referentes aos produtos, projetos, soluções e documentos congêneres desenvolvidos pela CONTRATADA e seus subcontratados, inclusive sobre eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, permitindo ao CONTRATANTE distribui-los, alterá-los e utilizá-los sem limitações;

xxxv. Não efetuar quaisquer alterações, supressões ou acréscimos dos serviços contratados sem que haja o devido aditamento contratual;

xxxvi. Atender, no prazo estabelecido, as notificações enviadas pelo CONTRATANTE;

xxxvii. Obedecer às normas e rotinas do CONTRATANTE, em especial as que disserem respeito à proteção de dados pessoais, à segurança, à guarda, à manutenção e à integridade das informações coletadas, custodiadas, produzidas, recebidas, classificadas, utilizadas, acessadas, reproduzidas, transmitidas, distribuídas, processadas, arquivadas, eliminadas ou avaliadas durante a execução do objeto a que se refere a Cláusula Primeira deste Contrato, observando as normas legais e regulamentares aplicáveis

xxxviii. Zelar pela fiel execução deste contrato, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários.

xxxix. Manter os locais de trabalho permanentemente limpos e desimpedidos, bem como pessoal em número suficiente de forma a cumprir as obrigações assumidas.

xl. Não alojar os empregados, bem como os prestadores de serviços na área de execução da obra, salvo no caso de vigias e seguranças, que deverão permanecer em locais previamente limitados pelo CONTRATANTE.

xli. Manter, permanentemente, no canteiro de obras, pelo menos um representante autorizado/preposto, devidamente credenciado junto ao CONTRATANTE, para receber instruções, bem como para proporcionar à equipe de fiscalização do CONTRATANTE toda a assistência necessária ao bom cumprimento e desempenho de suas tarefas.

xlii. Responsabilizar-se por eventuais paralisações dos serviços por parte dos seus empregados, sem repasse de qualquer ônus ao CONTRATANTE, para que não haja interrupção dos serviços prestados.

xliii. Manter a guarda e a vigilância dos serviços até a sua entrega, inexistindo, por parte do CONTRATANTE, qualquer responsabilidade por furtos, roubos, extravios ou deteriorações.

xliv. Responsabilizar-se por quaisquer diferenças, erros ou omissões em informações que vier a fornecer ao CONTRATANTE;

xlv. Respeitar todos os bens móveis, materiais e equipamentos pertencentes às Unidades de Ensino do CEETEPS mantendo-os, até a entrega do objeto, nas mesmas condições que se encontravam quando do início da obra.

xlvi. Implantar, de forma adequada, a planificação, execução e a supervisão permanente dos serviços, de maneira a não interferir nas atividades do CONTRATANTE, respeitando suas normas de conduta.

xlvii. Fornecer equipamentos de higiene e segurança do trabalho aos seus empregados no exercício de suas funções.

xlviii. Reexecutar serviços sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, quando estiverem em desacordo com as técnicas e procedimentos aplicáveis aos mesmos.

xlix. Responder ao CONTRATANTE pelos danos ou avarias causadas por seus empregados e encarregados ao patrimônio do CONTRATANTE, decorrentes de sua culpa ou dolo no exercício de suas atividades.

l. Qualquer substituição ou retirada necessária dos bens móveis, materiais e equipamentos, pertencentes às Unidades de Ensino do CONTRATANTE, deverá ser previamente comunicada à Diretoria da Unidade de Ensino e à Fiscalização da obra, a qual emitirá autorização expressa, a fim de que seja apresentada, na ocasião da medição dos serviços, sob pena de responsabilização e ressarcimento a qualquer dano causado e/ou à retirada indevida dos mesmos.

li. Excepcionalmente, havendo situação que demandar urgência quando da substituição ou retirada necessária dos bens móveis, materiais e equipamentos, pertencentes às Unidades de Ensino do CONTRATANTE, esta deverá ser comunicada, expressamente, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após sua remoção.

liii. Os bens móveis, equipamentos e/ou aparelhos, sistemas fornecidos pela CONTRATADA, durante a execução da obra, deverão ser acompanhados pelas respectivas notas fiscais e declarações de titularidade ao CONTRATANTE, quando do término da execução dos serviços e entregues para a fiscalização da obra.

liii. A CONTRATADA não poderá contratar pessoal que esteja a serviço do CONTRATANTE.

liv. Antes da entrega dos serviços, dentro do prazo fixado pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá proceder à remoção de entulhos, bem como a retirada de máquinas, equipamentos, instalações e demais bens de sua propriedade que estejam no local da obra.

lv. Arcar com despesas decorrentes de infrações de qualquer natureza praticadas por seus empregados durante a execução dos serviços, ainda que no recinto da sede do CONTRATANTE.

lvi. Obedecer às normas e rotinas do CONTRATANTE, em especial as que disserem respeito à segurança, à guarda, à manutenção e à integridade das informações existentes ou geradas durante a execução dos serviços.

lvii. Guardar sigilo em relação às informações ou documentos de qualquer natureza de que venha a tomar conhecimento, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização.

lviii. Manter bens e equipamentos necessários à realização dos serviços, de qualidade comprovada, em perfeitas condições de uso, em quantidade adequada à boa execução dos trabalhos, cuidando para que os equipamentos elétricos sejam dotados de sistema de proteção, de modo a evitar danos na rede elétrica;

lix. Submeter à CONTRATANTE relatório mensal sobre a prestação dos serviços, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual.

lx. Fornecer à equipe alocada para a execução dos serviços os equipamentos de proteção individual adequados à atividade, o necessário treinamento e fiscalizar sua efetiva utilização;

lxi. Fornecer equipamentos de higiene e segurança do trabalho aos seus empregados no exercício de suas funções.

lxii. Nos serviços a serem executados, a CONTRATADA empregará pessoal, quer de direção, quer de execução, de reconhecida competência e aptidão, sendo a mesma considerada como única e exclusiva empregadora.

lxiii. A CONTRATADA em situação de recuperação judicial/extrajudicial deverá comprovar o cumprimento das obrigações do plano de recuperação judicial/extrajudicial sempre que solicitado pelo CONTRATANTE e, ainda, na hipótese de substituição ou impedimento do administrador judicial, comunicar imediatamente, por escrito ao gestor do contrato.

lxiv. A CONTRATADA não poderá exigir qualquer custo pela manutenção dos itens (Ex.: equipamentos, aparelhos, sistemas instalados, etc.) e materiais incorporados à obra, pelo prazo e condições de garantia respectivos.

CONFORMIDADE COM O MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

lxv. Abster-se de 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;

lxvi. Conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Estadual nº 67.301/2022, abstendo-se de práticas como as seguintes:

A. prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

B. comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

C. comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

D. no tocante a licitações e contratos:

E. dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do Sistema Financeiro Nacional;

lxvii. frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

lxviii. impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

lxix. afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

lxx. fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

lxxi. criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

lxxii. obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

lxxiii. manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a Administração Pública;

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

lxxiv. Adotar todas as precauções para evitar agressões ao meio ambiente, preservando a fauna e a flora existentes no local de execução dos serviços, e mantendo o local de trabalho adequado às exigências de limpeza, higiene e segurança;

lxxv. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos 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;

lxxvi. No caso de utilização na execução do objeto deste contrato de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto Estadual nº 67.409/2022, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

lxxvii. 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, em atendimento ao disposto na Lei Estadual nº 16.775, de 22 de junho de 2018.

lxxviii. Responsabilizar-se pela desmobilização das estruturas de apoio que houver instalado para executar os serviços, bem como pela recuperação ou reabilitação das áreas utilizadas que, por sua culpa, tenha gerado impacto ao meio ambiente;

lxxix. Conferir destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da execução do objeto do contrato, nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a. **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 reservação de material para usos futuros;

b. **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;

c. **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;

d. **Resíduos Classe D** (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

lxxx. 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;

lxxxi. Assumir, sem ônus para o CONTRATANTE, as multas que vierem a ser aplicadas pelo órgão ambiental federal, estadual ou municipal.

CLÁUSULA QUINTA - OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE obriga-se à:

i. Expedir ordem de início dos serviços;
ii. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas deste instrumento, o Edital da licitação e os termos de sua proposta;
iii. Fornecer à CONTRATADA todos os dados necessários à execução do objeto do contrato;

iv. Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o cronograma físico-financeiro e os termos deste ajuste;

v. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

vi. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

vii. Permitir aos técnicos e empregados da CONTRATADA, amplo e livre acesso às áreas físicas do CONTRATANTE envolvidas na execução deste contrato, observadas as suas normas de segurança internas;

viii. Providenciar a desocupação de ambientes, quando for o caso;

ix. Prestar à CONTRATADA informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados, e que digam respeito à natureza dos serviços que tenham a executar, em tempo hábil, de modo a não prejudicar o andamento dos trabalhos;

x. Indicar o gestor do contrato, nos termos do artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/1993.

xi. Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios da CONTRATADA, 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 Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.

PARÁGRAFO ÚNICO

O CONTRATANTE se reserva no direito de executar na mesma área, caso seja necessário, obras e/ou serviços distintos dos abrangidos no presente instrumento, sem qualquer interferência na obra e serviços objeto deste contrato.

CLÁUSULA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO E VISTORIA

O CONTRATANTE realizará, diretamente ou por meio de prepostos devidamente qualificados, vistorias que terão por objetivo avaliar a qualidade e o andamento da execução contratual, bem como realizar as medições dos serviços efetivamente executados e verificar eventual inadimplemento, no todo ou em parte, das obrigações assumidas pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Todas as vistorias serão acompanhadas pelo arquiteto ou engenheiro indicado pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A CONTRATADA deverá manter na obra livro denominado “Diário de Ocorrências” ou “Diário de Obras”, em formatação fornecida pelo CONTRATANTE ou no padrão observado pelo CREA/SP, servindo como comunicação formal entre as partes quando as anotações forem rubricadas pelos representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA. O livro deverá ser preenchido diariamente pela CONTRATADA e entregue semanalmente, em cópia, ao CONTRATANTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO
Nos livros "Diário de Ocorrências" ou "Diário de Obras" deverão ser registrados todas as ocorrências e operações realizadas na obra, em especial:

I. as condições especiais que afetem os trabalhos em andamento;
II. o número e a categoria profissional dos empregados que trabalhem na obra;
III. o recebimento de materiais;
IV. as fiscalizações ocorridas, suas observações e demais anotações técnicas;

PARÁGRAFO QUARTO
A fiscalização exercida pelo CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

PARÁGRAFO QUINTO
A contratação será gerenciada pelo CONTRATANTE ou por sociedade empresária contratada para esta finalidade.

PARÁGRAFO SEXTO
É vedado ao CONTRATANTE emitir ordens diretas ou exercer poder diretivo sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos por ela indicados.

CLÁUSULA SÉTIMA – VALOR DO CONTRATO

O valor total deste contrato é de R$ _____ (_____).

PARÁGRAFO PRIMEIRO
No valor total para a execução do objeto incluem-se todos os Custos Diretos (CD) e Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) que se refiram ao objeto licitado, tais como: materiais e mão-de-obra; serviços de terceiros aplicados à própria obra ou em atividade de apoio (p.e. vigilância e transporte); margem de lucro da proponente, locações de máquinas, equipamentos ou de imóveis e instalações auxiliares à obra; tarifas de água, energia elétrica e telecomunicações; seguros, legal ou contratualmente exigidos; encargos sociais e trabalhistas; tributos federais, estaduais e municipais incidentes sobre a atividade econômica ou a obra em si; multas aplicadas pela inobservância de normas e regulamentos; alojamentos e alimentação; vestuário e ferramentas; equipamentos de proteção individual e de segurança; depreciações e amortizações; despesas administrativas e de escritório; acompanhamento topográfico da obra; testes laboratoriais ou outros exigíveis por norma técnica, entre outros.

PARÁGRAFO SEGUNDO
Caso a CONTRATADA seja optante pelo Simples Nacional e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedida de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante o CONTRATANTE, tampouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

CLÁUSULA OITAVA – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

No presente exercício as despesas decorrentes desta contratação irão onerar o crédito orçamentário:
Programa de trabalho 12 363 1039 5292 0000 Fonte 150010001– Natureza da despesa 33903981 – UGO – 102401;
Programa de trabalho 12 363 1039 5292 0000 Fonte 150010001– Natureza da despesa 44905130 – UGO – 102401;

PARAGRÁFO ÚNICO
Quando a execução do contrato se protrair para além do presente exercício financeiro, as despesas em cada exercício subsequente ao inicial correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

CLÁUSULA NONA – 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. relatórios escrito e fotográfico;
II. cronograma refletindo o andamento da obra;
III. quando o caso, declaração, sob as penas da lei, afirmando que a madeira utilizada na obra ou 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° 66.819/2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA:
IV. 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° 66.819/2022, e o registro de sua destinação final;
V. quando for o caso de utilização de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto Estadual nº 67.409/2022, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;

VI. 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° 67.409/2022 de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO;
VII. as faturas e notas fiscais, demais comprovantes da legalidade da madeira utilizada na obra, 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 na obra, 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.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
Serão medidos apenas os serviços ou as parcelas dos serviços executados e concluídos.

PARÁGRAFO SEGUNDO
As medições serão registradas em planilhas que conterão a discriminação dos serviços, as quantidades medidas e seus preços, e serão acompanhadas de elementos elucidativos adequados, como fotos, memórias de cálculo, desenhos, catálogos, etc.

PARÁGRAFO TERCEIRO
As medições serão acompanhadas por representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA, sendo que eventuais divergências serão sanadas pelo representante do CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO
Caberá ao servidor responsável, após cada medição, conferir junto ao CADMADEIRA a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no artigo 1º do Decreto Estadual n° 66.819/2022, e conferir junto ao CADMINÉRIO a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto Estadual n° 67.409/2022, bem como instruir o processo administrativo com os comprovantes das respectivas inscrições validadas e com as cópias de documentos indicadas no *caput* desta Cláusula, quando o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA – PAGAMENTOS

Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as medições, correspondendo às etapas concluídas do cronograma físico-financeiro da obra, nos termos desta Cláusula.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN deverá ser feito em consonância com o artigo 3º e demais disposições da Lei Complementar Federal nº 116/2003, e respeitando as seguintes determinações:
I - Quando da celebração do contrato, a CONTRATADA deverá indicar a legislação municipal aplicável aos serviços por ela prestados, relativamente ao ISSQN, esclarecendo, expressamente, sobre a eventual necessidade de retenção do tributo, pelo tomador dos serviços;

II - Caso se mostre exigível, à luz da legislação municipal, a retenção do ISSQN pelo tomador dos serviços:

a) O CONTRATANTE, na qualidade de responsável tributário, deverá reter a quantia correspondente do valor da nota-fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente apresentada e recolher a respectiva importância em nome da CONTRATADA no prazo previsto na legislação municipal.

b) Para tanto, a CONTRATADA deverá destacar o valor da retenção, a título de "RETENÇÃO PARA O ISS" ao emitir a nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente. Considera-se preço do serviço a receita bruta a ele correspondente, sem nenhuma dedução.

III - Caso, por outro lado, não haja previsão de retenção do ISSQN pelo tomador dos serviços:

a) A CONTRATADA deverá apresentar declaração da Municipalidade competente com a indicação de sua data-limite de recolhimento ou, se for o caso, da condição de isenção;

b) Mensalmente, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de recolhimento do ISSQN correspondente ao serviço executado e deverá estar referenciado à data de emissão da nota fiscal, fatura ou documento de cobrança equivalente;

c) Caso, por ocasião da apresentação da nota fiscal, da fatura ou do documento de cobrança equivalente, não haja decorrido o prazo legal para recolhimento do ISSQN, poderão ser apresentadas cópias das guias de recolhimento referentes ao mês imediatamente anterior, devendo a CONTRATADA apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal para o recolhimento.

d) a não apresentação dessas comprovações assegura ao CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou os pagamentos seguintes.

PARÁGRAFO SEGUNDO

O primeiro pagamento não poderá se referir apenas à instalação da obra, devendo necessariamente corresponder também à execução efetiva de serviços previstos no Projeto Básico. O primeiro pagamento ficará condicionado ao cumprimento pela CONTRATADA das seguintes providências, sob sua única e inteira responsabilidade:

I. apresentação de comprovante de inscrição da obra no Cadastro Nacional de Obras, no caso de se tratar de hipótese de inscrição obrigatória nos termos da legislação aplicável;

II. entrega de via devidamente preenchida da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, junto ao CREA, ou do RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, junto ao CAU, conforme o caso, na qual deverá constar a referência expressa ao número deste contrato, seu objeto e o número do processo administrativo;

III. colocação de placas;

IV. comunicação do início das obras à Delegacia Regional do Trabalho competente;

V. apresentação do comprovante de pagamento dos seguros que houverem sido exigidos no contrato, vencidos até então.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Os pagamentos serão realizados mediante depósito em conta corrente em nome da CONTRATADA no Banco do Brasil em até 30 (trinta) dias, observado o seguinte procedimento:

I. a CONTRATADA entregará os relatórios de medição ao CONTRATANTE em até dois dias úteis após a sua realização;

II. o CONTRATANTE deverá aprovar os valores medidos para fins de emissão da fatura pela CONTRATADA, comunicando-a por escrito da aprovação em até cinco dias úteis contados a partir do recebimento da medição;

III. a CONTRATADA apresentará a fatura no dia útil seguinte à aprovação da medição correspondente pelo CONTRATANTE. A entrega da fatura será o termo inicial do prazo de pagamento.

IV. a não aprovação dos valores pelo CONTRATANTE deverá ser comunicada à CONTRATADA no prazo de três dias úteis, acompanhado da justificativa correspondente.

V. As faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA para retificação, contando-se o prazo de pagamento a partir da data de reapresentação das faturas corrigidas ao CONTRATANTE. A devolução das faturas em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução do contrato;

VI. Eventuais atrasos no cumprimento dos prazos fixados neste parágrafo ensejarão a prorrogação do prazo de pagamento por igual número de dias a que corresponderem os atrasos verificados.

PARÁGRAFO QUARTO

Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome da CONTRATADA 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, pela CONTRATADA, de que os registros estão suspensos, nos termos do artigo 8º da Lei Estadual nº 12.799/2008.

PARÁGRAFO QUINTO

Havendo atraso nos pagamentos, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados *pro rata temporis*, em relação ao atraso verificado.

PARÁGRAFO SEXTO

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.

PARÁGRAFO SÉTIMO

A realização de pagamentos não isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais, quaisquer que sejam, nem implicará aprovação definitiva dos serviços por ela executados.

PARÁGRAFO OITAVO

I. Para os pagamentos, além da execução dos serviços registrados pelas medições, é necessário que a CONTRATADA tenha cumprido todas as exigências contratuais relativas a pagamentos e atendido às exigências da fiscalização, sem o que as faturas não serão aceitas.

PARÁGRAFO NONO

Por ocasião da apresentação ao CONTRATANTE da nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente, a CONTRATADA deverá fazer prova do recolhimento mensal ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS por meio das Guias de recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social - GFIP.

I - As comprovações relativas ao FGTS a serem apresentadas, que deverão corresponder ao período de execução e por tomador de serviço, são as seguintes:

a) Protocolo de Envio de Arquivos, emitido pelo "Conectividade Social";

b) Guia de Recolhimento do FGTS – GRF, gerada e impressa pelo SEFIP, com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for efetuado pela internet;

c) Relação dos Trabalhadores Constantes do Arquivo SEFIP-RE;

d) Relação de Tomadores/Obras – RET;

II - Se por ocasião da apresentação da nota fiscal, da fatura, do recibo ou do documento de cobrança equivalente não houver decorrido o prazo legal para recolhimento do FGTS, poderão ser apresentadas cópias das guias de recolhimento referentes ao mês imediatamente anterior, devendo a CONTRATADA apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal para recolhimento.

III - A não apresentação dessas comprovações assegura ao CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou os pagamentos seguintes.

PARÁGRAFO DÉCIMO

No caso de CONTRATADA em situação de recuperação judicial deverá apresentar declaração, relatório ou documento equivalente de seu administrador judicial, ou se o administrador judicial for pessoa jurídica, do profissional responsável pela condução do processo, de que está cumprindo o plano de recuperação judicial.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO

No caso de CONTRATADA em situação de recuperação extrajudicial, junto com os demais comprovantes, deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do plano de recuperação extrajudicial.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO

A não apresentação das comprovações de que tratam os parágrafos décimo e décimo primeiro assegura ao CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou pagamentos seguintes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - REAJUSTE DE PREÇO

Os preços serão reajustados, observando-se a periodicidade de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta/data do orçamento a que a proposta se referir, e o Índice de Preços de Obras Públicas do Estado de São Paulo, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas-FIPE, divulgado pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, nos termos do Decreto Estadual nº 27.133/1987.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

A recomposição do equilíbrio econômico financeiro do contrato, além de obedecer aos requisitos previstos no artigo 65, inciso II, "d", da Lei Federal nº 8.666/1993, será proporcional ao desequilíbrio efetivamente suportado, cuja existência e extensão deverão ser comprovados pela CONTRATADA ou pelo CONTRATANTE, conforme o caso, e darão ensejo à alteração do valor do contrato para mais ou para menos, respectivamente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ser formalizado por meio de Termo Aditivo.

PARÁGRAFO SEGUNDO
O pleito de reequilíbrio econômico-financeiro não será acolhido quando a parte interessada falhar em comprovar os requisitos previstos no *caput* desta Cláusula, em especial nas seguintes hipóteses:

I. a efetiva elevação dos encargos não resultar em onerosidade excessiva ou não restar comprovada e quantificada por memória de cálculo a ser apresentada pela parte interessada;
II. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio houver ocorrido em data anterior à sessão pública de entrega dos envelopes e declarações complementares ou posterior à expiração da vigência do contrato;
III. não for comprovado o nexo de causalidade entre o evento e a majoração dos encargos suportados pela parte interessada;
IV. a parte interessada houver, direta ou indiretamente, contribuído para a majoração de seus próprios encargos, seja pela previsibilidade do evento, seja pela possibilidade de evitar a sua ocorrência;
V. a elevação dos encargos decorrer exclusivamente de variação inflacionária, hipótese já contemplada nos critérios de reajuste previstos neste instrumento.
VI. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio constituir álea ordinária imputável à CONTRATADA, quando o pleito houver sido apresentado por esta.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES DO OBJETO

A critério exclusivo do CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições avençadas, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários ao objeto do contrato, até o limite de:

I. 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato, para acréscimos, no caso de reforma de edifícios;
II. 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, para supressões e acréscimos, nos demais casos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
Toda alteração de objeto, quantitativa ou qualitativa, será previamente formalizada por meio da celebração de Termo Aditivo, respeitadas as disposições da Lei Federal n° 8.666/1993. É nula a alteração determinada por ordem verbal da CONTRATANTE, ainda que proveniente da autoridade competente para autorizar a celebração do Termo Aditivo.

PARÁGRAFO SEGUNDO
Os acréscimos e supressões serão calculados sobre o valor original atualizado do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração previstos em lei.

I. A compensação entre acréscimos e supressões somente será admitida, em caráter excepcional, quando cumulativamente estiverem presentes os requisitos fixados na Decisão nº 215/1999, do Plenário do Tribunal de Contas da União, quais sejam:

a) a alteração seja consensual;

b) não acarrete para a Administração encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse público, acrescidos aos custos da elaboração de um novo procedimento licitatório;
c) não possibilite a inexecução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira do contratado;

d) decorra de fatos supervenientes que impliquem em dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial;

e) não ocasione a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos;

f) seja necessária à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes;

g) demonstre-se que as consequências da outra alternativa (i.e., rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação) importam sacrifício insuportável ao interesse coletivo a ser atendido pela obra ou serviço, inclusive quanto à sua urgência e emergência.

II. A compensação excepcional entre acréscimos e supressões só será autorizada se os requisitos elencados no inciso I desta Cláusula forem atestados nos autos do processo administrativo pelo gestor do contrato e contarem com justificativa expressa por parte da autoridade competente para autorizar a celebração do aditamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO
Os acréscimos tomarão por base os valores unitários previstos na planilha de preços unitários e totais apresentados pela CONTRATADA à época da licitação.

I. Os itens que não estiverem previstos na planilha de preços unitários e totais serão remunerados com base nos valores referenciais constantes do Boletim Referencial de Custos da CDHU, vigente à época da contratação. Justificadamente, poderão ser utilizados como referência os valores constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias – SICRO, ou de outros sistemas de preços utilizados por outros órgãos públicos, tais como a FDE, o DNIT e o DER.
II. Não havendo previsão nas fontes indicadas no inciso anterior, os itens acrescidos serão remunerados mediante pesquisa de preços específica, realizada pelo CONTRATANTE com no mínimo três empresas do ramo, a qual será juntada aos autos do processo por ocasião do aditamento, adotando-se para cada item o valor mínimo obtido na pesquisa realizada.

PARÁGRAFO QUARTO
Aos valores a serem acrescidos ao contrato e apurados na forma do parágrafo anterior será aplicado o mesmo percentual de desconto resultante da diferença entre o valor total constante da Planilha Orçamentária Detalhada, que integra o Edital, e o valor final proposto pela CONTRATADA, acrescentando-se a esse resultado o mesmo percentual do BDI indicado na proposta. Quando cabível, o resultado final será atualizado pelos mesmos índices de reajuste de preços previstos neste instrumento.

PARÁGRAFO QUINTO
Havendo necessidade de alteração do plano de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá encaminhar, por escrito, à CONTRATANTE, a respectiva solicitação, acompanhada das planilhas, quadro comparativo e cronograma físico-financeiro, com justificativa circunstanciada, para análise e aprovação pela CONTRATANTE, não sendo permitida a continuação dos serviços sem autorização prévia da CONTRATANTE para tanto.

PARÁGRAFO SEXTO
Admitida à alteração, será lavrado o competente TERMO DE ADITAMENTO, que terá como base o Cronograma Físico Financeiro reprogramado, elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE. O TERMO DE ADITAMENTO deverá ser acompanhado sempre do Cronograma Físico-Financeiro, resultante da (s) alteração (ões)

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS.

As condições de subcontratação, quando permitida pelo CONTRATANTE, deverão obedecer aos termos e condições previstos no Edital indicado no preâmbulo deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÃO SUBJETIVA

A fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA não implicará óbice para a execução deste contrato se a pessoa jurídica resultante da operação societária, cumulativamente:

I. comprovar, no prazo que lhe for assinalado pelo CONTRATANTE, o atendimento de todos os requisitos de habilitação exigidos no Edital da licitação,
II. mantiver as demais cláusulas e condições do contrato;
III. não gerar prejuízos à execução do objeto pactuado; e
IV. contar com a anuência expressa do CONTRATANTE para dar continuidade ao contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

A garantia de execução contratual, quando exigida pelo CONTRATANTE em decorrência da celebração do contrato, deverá obedecer às normas previstas no Edital indicado no preâmbulo deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Se a CONTRATADA inadimplir as obrigações assumidas, no todo ou em parte, perante o CONTRATANTE ficará sujeita às sanções previstas nos artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/1993 ou nos artigos 80 a 82 da Lei Estadual nº 6.544/1989, nos termos do Edital indicado no preâmbulo deste instrumento e do seu **Anexo VI**.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

O objeto deste contrato será recebido pelo CONTRATANTE, após inspeção física de qualidade por comissão ou servidor para tanto designado, em conformidade com o disposto nos artigos 70 e 71 da Lei Estadual nº 6.544/1989 e 73 e 74 da Lei Federal nº 8.666/1993 e as regras específicas estabelecidas neste instrumento, no Edital e anexos da licitação indicada no preâmbulo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
Quando o objeto for concluído, a CONTRATADA apresentará comunicação escrita informando o fato à fiscalização do CONTRATANTE, a qual competirá, no prazo de até **15 (quinze) dias**, a realização de vistoria para fins de recebimento provisório.

PARÁGRAFO SEGUNDO
O CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

I – Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em duas vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.
II – A CONTRATADA fica obrigada 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 ao CONTRATANTE não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as pendências apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

PARÁGRAFO TERCEIRO
O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado em até **90 (noventa) dias** após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização e sanadas as pendências apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

PARÁGRAFO QUARTO
A CONTRATADA, quando for o caso, deverá providenciar a seguinte documentação para o recebimento definitivo de objeto:

I. alvará de utilização expedido pelos órgãos competentes, em especial o "habite-se" emitido pelo Município;
II. todos os projetos executivos e desenhos em conformidade com o construído (“*as built*”);
III. manuais de operação, uso e manutenção do imóvel e dos equipamentos e sistemas instalados, especificações e garantias de equipamentos e sistemas incorporados à obra por força deste contrato;
IV. relações de peças sobressalentes dos equipamentos e sistemas fornecidos;
V. resultados dos testes e ensaios realizados;
VI. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
VII. laudo de vistoria do corpo de bombeiros;
VIII. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

PARÁGRAFO QUINTO
Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Projeto Básico, no Edital ou na proposta da CONTRATADA, devendo ser corrigidos, refeitos ou substituídos no prazo fixado pelo CONTRATANTE, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

PARÁGRAFO SEXTO
O recebimento definitivo do objeto licitado e as medições das etapas intermediárias não afastam a responsabilidade técnica ou civil da CONTRATADA, que permanece regida pela legislação pertinente.

PARÁGRAFO SÉTIMO
Os bens móveis e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA durante a execução da obra deverão ser acompanhados pelas cópias das respectivas notas fiscais, quando do término da execução dos serviços e entregues para fiscalização da obra.

Os equipamentos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses contados da data do Recebimento Definitivo do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – RESCISÃO DO CONTRATO

O contrato poderá ser rescindido, na forma, com as consequências e pelos motivos previstos nos artigos 77 a 80 e 86 a 88, da Lei Federal nº 8.666/1993 e artigos 75 a 82 da Lei Estadual n° 6.544/1989, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
A CONTRATADA reconhece, desde já, os direitos do CONTRATANTE nos casos de rescisão administrativa do contrato, prevista no artigo 79 da Lei Federal n° 8.666/1993, e no artigo 77 da Lei Estadual n° 6.544/1989.

PARÁGRAFO SEGUNDO
Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

PARÁGRAFO TERCEIRO
O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

I. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro atualizado;
II. Relação dos pagamentos já efetuados e os ainda devidos;
III. Multas e eventuais indenizações.

PARÁGRAFO QUARTO
Rescindido o contrato, o CONTRATANTE assinalará prazo para que a CONTRATADA desmobilize o canteiro, deixando o imóvel inteiramente livre e desimpedido.

PARÁGRAFO QUINTO
O descumprimento das obrigações contratuais relativas à conformidade ao marco legal anticorrupção, previstas na Cláusula Quarta deste instrumento, poderá submeter a CONTRATADA à rescisão 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 Federal nº 12.846/2013 e o Decreto Estadual nº 67.301/2022.

PARÁGRAFO SEXTO
No caso de a CONTRATADA encontrar-se em situação de recuperação judicial, a convalidação em falência ensejará a imediata rescisão deste contrato, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

PARÁGRAFO SÉTIMO
No caso de a CONTRATADA encontrar-se em situação de recuperação extrajudicial, o descumprimento do plano de recuperação ensejará a imediata rescisão deste contrato, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

Fica ainda ajustado que:

I - Consideram-se partes integrantes do presente contrato, como se nele estivessem transcritos:
a) o Edital indicado no preâmbulo deste instrumento, com todos os seus anexos;
b) a proposta apresentada pela CONTRATADA;
II - Serão de propriedade exclusiva do CONTRATANTE os relatórios, mapas, croquis, desenhos técnicos, diagramas, planos estatísticos e quaisquer outros documentos elaborados pela CONTRATADA para a execução do objeto por ela executado.
III - Aplicam-se às omissões deste contrato as disposições da Lei Estadual n° 6.544/1989, da Lei Federal n° 8.666/1993 e disposições regulamentares, e, subsidiariamente, as disposições da Lei Federal nº 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor – e princípios gerais dos contratos.
IV - Para dirimir quaisquer questões decorrentes do contrato, não resolvidas na esfera administrativas, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

E assim, por estarem as partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em 02 (duas) vias, que, lido e achado conforme pelas partes, vai por elas assinado para que produza todos os efeitos de Direito, sendo assinado também pelas testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, ____ de _____ de 20XX.

_____ _____
CONTRATANTE CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

_____ _____
(nome, RG e CPF) (nome, RG e CPF)

ANEXO V.1
TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA"
CONTRATANTE: _____
CONTRATADO: _____
CONTRATO Nº (DE ORIGEM):_____
OBJETO: _____
ADVOGADO (S)/ Nº OAB/email: (*)_____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);

e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:
Pelo contratante:

Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

Pela contratada:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

COMISSÃO DE LICITAÇÃO:

Presidente:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

Membro:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

Membro:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

Membro:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

Membro:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

FISCAL DO CONTRATO:

Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

GESTOR DO CONTRATO:

Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

ANEXO VI
RESOLUÇÃO SDECTI Nº 12, DE 28-3-2014.

Dispõe sobre a aplicação da penalidade de multa prevista nas Leis federais nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e na Lei estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, no âmbito da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação.

O SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, com fundamento no disposto no artigo 3º do Decreto nº 31.138, de 09 de janeiro de 1990, RESOLVE:

Art. 1º. Na aplicação das multas previstas nos artigos 79, 80 e 81, inciso II, da Lei Estadual nº 6.544, de 22, de novembro de 1989, nos artigos 86 e 87, inciso II, da Lei Federal nº 8.666, de 21, de junho de 1993, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17, de julho de 2002, serão observadas as disposições desta Resolução.

Art. 2º. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o à aplicação de multa, na forma estabelecida no artigo 5º desta Resolução.

Art. 3º. O atraso injustificado na execução do objeto do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I. em se tratando de compras ou de prestação de serviços não contínuos:

a) para atrasos de até 30 (trinta) dias: multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor global do contrato;

b) para atrasos superiores a 30 (trinta) dias: multa de 0,4% (quatro décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor global do contrato;

II. em se tratando de execução de obras ou de serviços de engenharia:

a) para contratos com valor de até R$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor da parcela da obrigação contratual não cumprida;

b) para contratos com valor de R$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor da obrigação contratual não cumprida; e

c) para contratos com valor de igual ou superior a R$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 0,4% (quatro décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor diário do contrato;

III. em se tratando de serviços contínuos: multa de 30% (trinta por cento) por dia de inexecução, calculados sobre o valor diário do contrato.

§1º O valor das multas previstas neste artigo não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) do saldo financeiro ainda não realizado do contrato.

§2º A multa pelo atraso injustificado na execução do objeto do contrato será calculada a partir do primeiro dia útil seguinte àquele em que a obrigação avençada deveria ter sido cumprida.

Art. 4º. A inexecução parcial do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I. em se tratando de compras ou de prestação de serviços não contínuos: multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

II. em se tratando de execução de obras ou serviços de engenharia ou de serviços contínuos:

a) para contratos com valor de até R$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

b) para contratos com valor de R$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

c) para contratos com valor igual ou superior a R$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

III. em se tratando de serviços contínuos: multa de 20% (vinte por cento) por dia de inexecução, calculados sobre o valor diário do contrato.

Art. 5º. A inexecução total do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I. em se tratando de compras ou de prestação de serviços contínuos ou não: multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

II. em se tratando de execução de obras ou serviços de engenharia ou de serviços contínuos:

a) para contratos com valor de até R$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

b) para contratos com valor de R$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 15% (quinze por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

c) para contratos com valor igual ou superior a R$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor global do contrato.

Art. 6º. Configurada a ocorrência de hipótese ensejadora de aplicação da penalidade de multa, o adjudicatário ou o contratado será notificado para, querendo, apresentar defesa prévia no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do primeiro dia subsequente à data da sua notificação.

§1º Recebida a defesa, a autoridade competente deverá se manifestar motivadamente sobre o acolhimento ou rejeição das razões apresentadas, concluindo pela aplicação ou não da penalidade, dando ciência inequívoca ao adjudicatário ou contratado.

§2º A decisão que dispuser sobre a aplicação da multa será publicada no Diário Oficial do Estado e deverá conter o respectivo valor, o prazo para seu pagamento e a data a partir da qual o valor da multa sofrerá correção monetária.

§3º O adjudicatário ou o contratado será notificado da decisão, da qual caberá recurso a ser apresentado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da notificação.

§4º A decisão do recurso será publicada no Diário Oficial do Estado, sem prejuízo da notificação do adjudicatário ou contratado.

Art. 7º. Ao término do regular processo administrativo, garantidos o contraditório e a ampla defesa, a multa aplicada será descontada da garantia do respectivo contratado.

§1º Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, o contratado responderá por sua complementação, mediante descontos nos pagamentos eventualmente devidos pela Administração até sua total quitação.

§2º Inexistindo pagamentos a serem realizados, o contratado recolherá o valor ao cofre público estadual, na forma prevista na legislação em vigor.

§3º Decorrido o prazo estabelecido sem o pagamento da multa aplicada serão adotadas as providências pertinentes voltadas à sua cobrança judicial.

Art. 8º. As multas de que trata esta Resolução serão aplicadas sem prejuízo da cominação das demais sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 8.666, de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 2002 e na Lei Estadual 6.544, de 1989.

Art. 9º. Os editais de licitação deverão fazer menção expressa às normas estabelecidas nesta Resolução, cujo texto deverá integrar os respectivos editais e contratos, na forma de anexo.

Art. 10. As disposições desta Resolução aplicam-se também às contratações resultantes de procedimentos de dispensa ou de inexigibilidade de licitação.

Art. 11. Esta Resolução entrará em vigor na data da sua publicação, ficando revogada a Resolução SCTDE -1, de 22 de fevereiro de 1994.

(*) Republicada por ter saído, no DOE, de 29-03-2014, Seção I, páginas, 116 e 117, com incorreções no original.

Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação
GABINETE DO SECRETÁRIO

ANEXO VII
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL DETALHADA POR EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO E GLOBAL.

Governo do Estado de São Paulo
3234

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

RESUMO

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS	820.926,09	5,54558
02	INFRAESTRUTURA	565.346,73	3,81907
03	SUPERESTRUTURA	887.683,82	5,99654
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	432.611,66	2,92241
05	COBERTURA	340.648,06	2,30117
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	423.766,69	2,86266
07	FORROS	85.901,79	0,58029
08	REVESTIMENTOS DE PISOS	702.728,57	4,74712
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	117.646,46	0,79473
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	1.295.770,12	8,75328
11	VIDROS	103.011,13	0,69587
12	IMPERMEABILIZAÇÕES	142.097,60	0,95991
13	PINTURA	805.266,11	5,43972
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.619.696,43	37,96258
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1.049.482,67	7,08954
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.410.681,57	9,52953
	TOTAL R$	14.803.257,54	100,00

REFERENCIAIS DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: FDE SEM DESONERAÇÃO ABRIL/2023; CDHU 135 E TABELA SEM DESONERAÇÃO FEVEREIRO/2023; SINAPI SEM DESONERAÇÃO - ABRIL/2023

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDCI202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

SIGA

Governo do Estado de São Paulo
3235

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1 - CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.021	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	41,40	535,76	22.180,46	23,54	661,88	27.401,83
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1 - CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.171	SANITÁRIO/VESTIÁRIO PROVISÓRIO EM ALVENARIA	M2	27,60	964,94	26.632,34	23,54	1.192,09	32.901,68
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1 - CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.200	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	M2	69,00	24,08	1.661,52	23,54	29,75	2.052,75
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.260	TAPUME FIXO EM PAINEL OSB - ESPESSURA 10 MM	M2	110,00	126,22	13.884,20	23,54	155,93	17.152,30
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.060	PROTEÇÃO DE FACHADA COM TELA DE NYLON	M2	3.206,10	24,45	78.389,15	23,54	30,21	96.856,28
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.240	PROTEÇÃO DE PISO COM TECIDO DE ANIAGEM E GESSO	M2	22,50	17,53	394,43	23,54	21,66	487,35
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.500	PROTEÇÃO EM MADEIRA E LONA PLÁSTICA PARA EQUIPAMENTO MECÂNICO OU INFORMÁTICA - PARA OBRAS DE REFORMA	M3	10,40	106,31	1.105,82	23,54	131,34	1.365,94
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2 - TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.110	TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS	M2	14,60	105,66	1.542,64	23,54	130,53	1.905,74
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M	M	366,00	11,89	4.613,32	23,54	14,69	5.699,72
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.202	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXMES	452,00	27,62	12.484,24	23,54	34,12	15.422,24
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.212	ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2MES	6.412,10	14,68	94.129,63	23,54	18,14	116.315,49
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3 - ANDAIME E BALANCIM	02.05.100	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA SUPERIOR A 10 M	M2	3.206,10	30	96.183,00	23,54	37,06	118.818,07
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.4 - ESTACA HÉLICE CONTÍNUA	12.12.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA EM SOLO	TX	1,00	28447,63	28.447,63	23,54	35.144,20	35.144,20
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.5 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	82,70	77,88	6.440,68	23,54	96,21	7.956,57
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.6 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	6,50	389,4	2.531,10	23,54	481,06	3.126,89
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.020	RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA EM MADEIRA	UN	45,00	21,59	971,55	23,54	26,67	1.200,15
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.060	RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS	M	52,05	12,95	674,05	23,54	16,00	832,80
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.8 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	72,30	30,21	2.184,18	23,54	37,32	2.698,24
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9 - RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.020	RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	28,00	42,59	1.192,52	23,54	52,62	1.473,36
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9 - RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.030	RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES	M2	20,30	60,43	1.226,73	23,54	74,66	1.515,60
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.10 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.060	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, CHUMBADOS	M	25,20	10,36	261,07	23,54	12,80	322,56
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, SOLEIRA OU PEITORIL, EM MATERIAL CERÂMICO E/OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUINDO A BASE	M	12,60	2,92	36,79	23,54	3,61	45,49
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	976,70	11,68	11.431,22	23,54	14,43	14.122,64

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3236

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.12 - DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO	M2	468,90	5,84	2.738,38	23,54	7,21	3.380,77
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.13 - RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.100	RETIRADA DE RODAPÉ INCLUSIVE CORDÃO EM MADEIRA	M	677,00	2,92	1.976,84	23,54	3,61	2.443,97
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14 - RETIRADAS	06.60.050	RETIRADA DE BRAÇO DE ALAVANCA	UN	365,00	15,21	5.551,65	23,54	18,79	6.858,35
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14 - RETIRADAS	06.60.051	RETIRADA DE ALAVANCA	UN	365,00	12,17	4.442,05	23,54	15,03	5.485,95
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.15 - RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	51,00	4,74	241,74	23,54	5,86	298,86
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.16 - 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	M3	993,95	102,59	101.969,33	23,54	126,74	125.973,22
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.17 - DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.200	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS	M2	12,10	6,43	77,80	23,54	7,94	96,07
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.18 - RETIRADA DE VIDRO	04.14.040	RETIRADA DE ESQUADRIA EM VIDRO	M2	0,20	43,16	8,63	23,54	53,32	10,66
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.19 - RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.060	RETIRADA DE SOALHO INCLUSIVE VIGAMENTO	M2	32,60	25,89	844,01	23,54	31,96	1.042,55
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	1,00	19,15	19,15	23,54	23,66	23,66
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.140	REMOÇÃO DE BASE E HASTE DE PARA-RAIOS	UN	1,00	47,86	47,86	23,54	59,13	59,13
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.200	REMOÇÃO DE CAPTOR DE PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00	23,94	23,94	23,54	29,58	29,58
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	73,00	19,07	1.392,11	23,54	23,56	1.719,88
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.22 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.060	REMOÇÃO DE LUZ DE OBSTÁCULO	UN	1,00	47,86	47,86	23,54	59,13	59,13
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.23 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	23,00	11,97	275,31	23,54	14,79	340,17
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.24 - RETIRADA DE ELEMENTOS DE ESTRUTURA (CONCRETO, FERRO, ALUMÍNIO E MADEIRA)	04.02.020	RETIRADA DE PEÇAS LINEARES EM MADEIRA COM SEÇÃO ATÉ 60 CM²	M	673,30	1,29	868,56	23,54	1,59	1.070,55
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25 - RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.020	RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO	M2	272,93	15,58	4.252,25	23,54	19,25	5.253,90
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25 - RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.060	RETIRADA DE CUMEEIRA OU ESPIGÃO EM BARRO	M	56,22	5,84	328,32	23,54	7,21	405,35
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.26 - DEMOLIÇÕES	10.50.001	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE ESTUQUE OU MADEIRA, INCLUSIVE ENTARUGAMENTO	M2	79,19	3,01	238,36	23,54	3,72	294,59
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.27 - RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	974,36	7,79	7.590,26	23,54	9,62	9.373,34
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.28 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	156,30	296,15	46.288,25	23,54	365,86	57.183,92
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.29 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.080	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, FIXADOS	M	110,80	7,11	787,79	23,54	8,78	972,82
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.30 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.06.080	RETIRADA DE ELEMENTO EM MADEIRA E SISTEMA DE FIXAÇÃO TIPO QUADRO, LOUSA, ETC.	M2	3,90	5,84	22,78	23,54	7,21	28,12
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.31 - RETIRADA DE FECHAMENTO E ELEMENTO DIVISOR	04.01.060	RETIRADA DE DIVISÓRIA EM PLACA DE CONCRETO, GRANITO, GRANILITE OU MÁRMORE	M2	22,30	18,95	422,59	23,54	23,41	522,04
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.140	RETIRADA DE POSTE OU SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO PARA ALAMBRADO OU FECHAMENTO	UN	17,00	25,31	430,27	23,54	31,27	531,59
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.160	RETIRADA DE ENTELAMENTO METÁLICO EM GERAL	M2	40,20	4,1	164,82	23,54	5,07	203,81
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.100	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M2	65,60	30,21	1.981,78	23,54	37,32	2.448,19

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3237

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.33 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	52,03	553,36	28.791,32	23,54	683,62	35.568,75
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.34 - RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA E BLOCOS MACIÇOS	04.04.020	RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA, GRANITO OU MÁRMORE, EM PISO	M2	217,40	25,31	5.502,39	23,54	31,27	6.796,10
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.35 - DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO EM GESSO, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO	M2	73,50	5,84	429,24	23,54	7,21	529,94
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.36 - RETIRADAS	06.60.052	RETIRADA DE PUXADOR DE ENGATE PARA CAIXILHO DE CORRER	UN	165,00	4,26	702,90	23,54	5,26	867,90
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.37 - RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.100	RETIRADA DE ARMÁRIO EM MADEIRA OU METAL	M2	7,80	19,42	151,48	23,54	23,99	187,12
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	324,00	9,74	3.155,76	23,54	12,03	3.897,72
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PAREDE OU TETO	M2	4,30	5,84	25,11	23,54	7,21	31,00
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.39 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	20,30	173,29	3.517,79	23,54	214,06	4.345,82
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.40 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.259,60	14,41	18.150,84	23,54	17,80	22.420,88
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.41 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	24,30	511,35	12.425,81	23,54	631,72	15.350,80
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.1 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	715,10	17,01	12.163,85	23,54	21,01	15.024,25
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.2 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	92,31	511,35	47.202,72	23,54	631,72	58.314,07
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.3 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5° KM ATÉ O 10° KM	M3	17,20	18,81	323,53	23,54	23,24	399,73
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.4 - APLOAMENTO E NIVELAMENTO MECANIZADO DE SOLO	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M3	184,00	6,96	1.280,64	23,54	8,60	1.582,40
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5 - ESTACA TIPO RAIZ	12.07.070	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 16 CM PARA 35 T, EM SOLO	M	70,40	305,39	21.499,46	23,54	377,26	26.560,51
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5 - ESTACA TIPO RAIZ	12.07.100	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 25 CM PARA 80 T, EM SOLO	M	19,80	446,75	8.845,65	23,54	551,91	10.927,82
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.6 - 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	M3	339,50	58,41	19.830,20	23,54	72,16	24.496,32
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.7 - ESCORAMENTO	08.01.040	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	1.140,20	54,57	62.220,71	23,54	67,42	76.872,26
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.8 - REATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	550,20	6,64	3.653,33	23,54	8,20	4.511,64
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M3	106,70	5,38	574,05	23,54	6,65	709,56
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	166,80	8,53	1.422,80	23,54	10,54	1.758,07
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.10 - CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.02.060	CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL MÍNIMO 300 KG CIMENTO / M³	M3	32,70	472,11	15.438,00	23,54	583,24	19.071,95
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.11 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	37,50	82,1	3.078,75	23,54	101,43	3.803,63
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.12 - FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	520,30	99,99	52.024,80	23,54	123,53	64.272,66
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.13 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	93,41	112,56	10.514,23	23,54	139,06	12.989,59
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14 - FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.021	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	6.526,63	13,1	85.496,85	23,54	16,18	105.600,87
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14 - FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.022	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	422,62	13,43	5.675,79	23,54	16,59	7.011,27
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.15 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	203,50	190,69	38.805,42	23,54	235,58	47.940,53
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.16 - BROCA	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	215,60	75,31	16.236,84	23,54	93,04	20.059,42
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.17 - ESCAVAÇÃO OU CORTE MECANIZADOS EM CAMPO ABERTO DE SOLO, EXCETO ROCHA	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	166,30	17,2	2.860,36	23,54	21,25	3.533,88
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.18 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.350	CONCRETO USINADO, FCK = 40 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	19,50	578,82	11.286,99	23,54	715,07	13.943,87

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3238

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.19 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.050	LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	M	88,20	1,43	126,13	23,54	1,77	156,11
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.20 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	10,80	11,44	123,55	23,54	14,13	152,60
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.21 - REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	9,10	18,16	165,26	23,54	22,43	204,11
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.22 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,30	173,29	398,57	23,54	214,06	492,38
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.23 - PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	0,90	1799,56	1.619,60	23,54	2.223,18	2.000,86
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.24 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	609,90	14,41	8.788,66	23,54	17,80	10.856,22
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.25 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,20	492,89	2.070,14	23,54	608,92	2.557,46
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.26 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,50	164,2	410,50	23,54	202,85	507,13
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.26 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	4,40	113,42	499,05	23,54	140,12	616,53
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.27 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	21,90	6,82	149,36	23,54	8,43	184,62
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.28 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	19.804,00	0,23	4.554,92	23,54	0,28	5.545,12
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.29 - CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	5,70	403,73	2.301,26	23,54	498,77	2.842,99
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.30 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.070	ENCHIMENTO DE LAJE COM CONCRETO CELULAR COM DENSIDADE DE 1.200 KG/M³	M3	4,10	867,44	3.556,50	23,54	1.071,64	4.393,72
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.31 - ATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.12.010	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS FECHADAS	M3	28,20	18,94	534,11	23,54	23,40	659,88
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.32 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	126,60	94,57	11.972,56	23,54	116,83	14.790,68
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.1 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	1.833,99	190,69	349.723,55	23,54	235,58	432.051,36
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.2 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	191,07	511,35	97.703,64	23,54	631,72	120.702,74
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.3 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	184,86	112,56	20.807,84	23,54	139,06	25.706,63
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4 - CIMBRAMENTO	08.02.050	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3MES	436,80	8,81	3.846,21	23,54	10,88	4.752,38
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4 - CIMBRAMENTO	08.02.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3	436,80	14,81	6.469,01	23,54	18,30	7.993,44
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5 - ARMADURA	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	12.639,33	13,1	165.575,22	23,54	16,18	204.504,36
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5 - ARMADURA	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	1.697,20	13,43	25.479,40	23,54	16,59	31.474,55
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.6 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.220	ENCHIMENTO DE NICHOS COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DO TIPO EPS-5F	M3	19,20	1165,01	22.368,19	23,54	1.439,25	27.633,60
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.7 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	10,77	458,31	4.936,00	23,54	566,20	6.097,97
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.8 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	14,91	113,42	1.691,09	23,54	140,12	2.089,19
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.9 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	746,30	14,41	10.754,18	23,54	17,80	13.284,14
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.10 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	70,40	115,52	8.132,61	23,54	142,71	10.046,78
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.11 - CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	2,70	403,73	1.090,07	23,54	498,77	1.346,66
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.1 - ALVENARIA DE CONCRETO CELULAR OU SILICO CALCÁRIO	14.15.120	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO DE 15 CM, USO REVESTIDO - CLASSE C25	M2	60,10	155,82	9.364,78	23,54	192,50	11.569,25
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.2 - DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	80,70	146,42	11.816,09	23,54	180,89	14.597,82
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.2 - DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.010	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	163,80	1036,66	169.804,91	23,54	1.280,69	209.777,02
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.3 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	14,00	82,72	1.158,08	23,54	102,19	1.430,66
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.4 - PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	11,90	1799,56	21.414,76	23,54	2.223,18	26.455,84

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3239

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.5 - ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.210	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM	M2	456,20	81,74	37.453,27	23,54	100,96	46.269,04
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.6 - ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.030	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO QUADRICULADO DE 39 X 39 X 10 CM	M2	20,40	196,57	4.010,03	23,54	242,84	4.953,94
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7 - ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.220	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M2	580,22	92,68	53.774,79	23,54	114,50	66.435,19
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7 - ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 9 CM	M2	11,30	68,8	777,44	23,54	85,00	960,50
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.8 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.121	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	9,50	98,29	933,76	23,54	121,43	1.153,59
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.9 - ALVENARIA DE FUNDAÇÃO (EMBASAMENTO)	14.01.060	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	M2	91,49	116,56	10.664,07	23,54	144,00	13.174,56
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.10 - ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.096	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO VENEZIANA DE 39 X 39 X 10 CM	M2	93,50	214,67	20.071,65	23,54	265,20	24.796,20
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.11 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	26,40	115,52	3.049,73	23,54	142,71	3.767,54
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.11 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	53,20	94,57	5.031,12	23,54	116,83	6.215,36
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.12 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	3,10	113,42	351,60	23,54	140,12	434,37
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.13 - TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.221	FURAÇÃO PARA ATÉ 10MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA ATÉ 8MM)	UN	40,00	12,56	502,40	23,54	15,52	620,80
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.1 - CALHAS E RUFOS	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	191,32	146,2	27.970,98	23,54	180,52	34.556,22
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2 - TELHAMENTO EM BARRO	16.02.230	CUMEEIRA DE BARRO EMBOÇADO TIPOS: PLAN, ROMANA, ITALIANA, FRANCESA E PAULISTINHA	M	8,50	30,43	258,66	23,54	37,59	319,52
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2 - TELHAMENTO EM BARRO	16.02.020	TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA	M2	272,93	86,84	23.701,24	23,54	107,26	29.279,93
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2 - TELHAMENTO EM BARRO	16.02.270	ESPIGÃO DE BARRO EMBOCADO	M	47,72	36,94	1.762,78	23,54	45,64	2.177,94
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.3 - CONSERVAÇÃO	10.80.012	FORRO DE ESTUQUE	M2	79,19	167,96	13.302,34	23,54	207,52	16.433,51
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.4 - TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2	28,00	84,68	2.371,04	23,54	104,61	2.929,08
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.5 - TELHAMENTO METÁLICO ESPECIAL	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2	323,70	189,6	61.373,52	23,54	234,23	75.820,25
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.6 - CALHAS E RUFOS	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	122,69	107,09	13.138,87	23,54	132,30	16.231,89
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.7 - REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.031	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,16 M	M	40,53	42,71	1.731,04	23,54	52,76	2.138,36
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.8 - POLICARBONATO	27.02.041	CHAPA EM POLICARBONATO COMPACTA, CRISTAL, ESPESSURA DE 10 MM	M2	23,00	911,16	20.956,68	23,54	1.125,65	25.889,95
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.9 - DOMOS	16.30.020	DOMO DE ACRÍLICO FIXADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO	M2	9,43	696	6.563,28	23,54	859,84	8.108,29
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.10 - 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	M	21,40	113,8	2.435,32	23,54	140,59	3.008,63
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.10 - TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.020	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M2	645,99	154,59	99.863,59	23,54	190,96	123.371,17
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.10 - TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.060	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M2	2,30	134,9	310,27	23,54	166,66	383,32
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.1 - REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	1.131,56	92,24	104.375,09	23,54	113,95	128.941,26

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3240

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	4.120,49	6,82	28.101,74	23,54	8,43	34.735,73
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.220	REBOCO	M2	8.049,50	12,85	103.436,08	23,54	15,87	127.745,57
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M2	2.779,69	26,75	74.356,71	23,54	33,05	91.868,75
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	1.341,00	22,01	29.515,41	23,54	27,19	36.461,79
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.3 - REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	6,60	196,9	1.299,54	23,54	243,25	1.605,45
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.4 - LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	106,50	13,24	1.410,06	23,54	16,36	1.742,34
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.5 - REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	16.11.022	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	5,00	107,79	538,95	23,54	133,16	665,80
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.1 - FORRO DE GESSO	22.02.010	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	M2	558,30	87,06	48.605,60	23,54	107,55	60.045,17
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.2 - FORRO SINTETICO	22.03.070	FORRO EM LÂMINA DE PVC	M2	112,00	87,76	9.829,12	23,54	108,42	12.143,04
FDE	2023/04	07-FORROS	07.3 - FORRO	10.01.021	FORRO DE TABUA APAR. 10X1CM MACHO-FEMEA G1-C4 ENTARUGADO	M2	32,32	168,72	5.453,03	23,54	208,44	6.736,76
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.4 - FORRO DE GESSO	22.02.100	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO LISO COM PELÍCULA EM PVC - REMOVÍVEL	M2	47,50	118,89	5.647,28	23,54	146,88	6.976,80
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.1 - GRANITO	19.01.062	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	58,41	158,06	9.232,28	23,54	195,27	11.405,72
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.2 - REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.010	REPAROS EM PISO DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M2	372,30	43,43	16.168,99	23,54	53,65	19.973,90
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.3 - LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	506,20	13,24	6.702,09	23,54	16,36	8.281,43
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.4 - PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	18.06.142	PLACA CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE PEI-5 PARA ÁREA INTERNA COM SAÍDA PARA O EXTERIOR, GRUPO DE ASSORÇÃO BIIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2	287,00	159,67	45.825,29	23,54	197,26	56.613,62
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.5 - REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	836,98	92,87	77.730,33	23,54	114,73	96.026,72
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.6 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	87,61	758,96	66.492,49	23,54	937,62	82.144,89
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.7 - REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.070	REPAROS EM RODAPÉ DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M	582,80	35,03	20.415,48	23,54	43,28	25.223,58
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.8 - RODAPE DE MADEIRA	20.10.040	RODAPÉ DE MADEIRA DE 7 X 1,5 CM	M	624,80	32,55	20.337,24	23,54	40,21	25.123,21
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.9 - REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.200	RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM	M	566,26	45,15	25.656,94	23,54	55,78	31.697,54
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.10 - PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.080	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ALTURA DE 10 CM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M	64,20	43,94	2.820,95	23,54	54,26	3.484,78
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.11 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	442,90	27,15	12.024,74	23,54	33,54	14.854,87

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3241

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12 - REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	25,18	196,9	4.957,94	23,54	243,25	6.125,04
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12 - REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	1.076,00	6,07	6.531,32	23,54	7,50	8.070,00
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.13 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 20	20.20.202	RASPAGEM COM CALAFETAÇÃO E APLICAÇÃO DE VERNIZ	M2	464,50	127,98	59.445,71	23,54	158,11	73.442,10
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.14 - PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	808,70	24,78	20.039,59	23,54	30,61	24.754,31
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.15 - GRANITO	19.01.064	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	101,44	186,12	18.880,01	23,54	229,93	23.324,10
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.16 - PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.020	PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 9 MM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M2	47,50	147,07	6.985,83	23,54	181,69	8.630,28
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.17 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.220	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	M2	473,59	16,02	7.586,91	23,54	19,79	9.372,35
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.18 - REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2	275,30	32,77	9.021,58	23,54	40,48	11.144,14
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.19 - REVESTIMENTO	30.04.010	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - ASSENTAMENTO ARGAMASSADO	M2	12,04	383,64	4.619,03	23,54	473,95	5.706,36
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.20 - 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	M2	30,90	133,28	4.118,35	23,54	164,65	5.087,69
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.21 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.040	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	M3	18,10	693,65	12.555,07	23,54	856,94	15.510,61
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.22 - PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	18.06.143	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE PEI-5 PARA ÁREA INTERNA COM SAÍDA PARA O EXTERIOR, GRUPO DE ASSORÇÃO BIIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M	40,40	25,54	1.031,82	23,54	31,55	1.274,62
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.23 - REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.320	RODAPÉ EM CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO COM ALTURA 10 CM	M	91,44	24,55	2.244,85	23,54	30,33	2.773,38
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.24 - REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.110	FAIXA ANTIDERRAPANTE DEFINITIVA PARA DEGRAUS, SOLEIRAS, PATAMARES OU PISOS	M	63,00	43,16	2.719,08	23,54	53,32	3.359,16
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.25 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	16,00	492,89	7.886,24	23,54	608,92	9.742,72
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.26 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	147,91	112,56	16.648,75	23,54	139,06	20.568,36
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.27 - REVESTIMENTO	30.04.030	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M2	9,58	143,54	1.375,11	23,54	177,33	1.698,82
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.28 - CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	123,24	511,35	63.018,77	23,54	631,72	77.853,17
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.29 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.093,32	14,41	15.754,74	23,54	17,80	19.461,10
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1 - PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.002	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 X 210 CM	UN	15,00	639,42	9.591,30	23,54	789,94	11.849,10

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3242

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1 - PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.001	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80 X 210 CM	UN	11,00	588,46	6.473,06	23,54	726,98	7.996,78
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.030	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 70 X 210 CM	UN	2,00	614,12	1.228,24	23,54	758,68	1.517,36
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.040	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 80 X 210 CM	UN	2,00	627,42	1.254,84	23,54	775,11	1.550,22
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.003	PORTA MADEIRA ALMOFADADA	M2	16,74	536,68	8.984,02	23,54	663,01	11.098,79
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.022	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA DE 2 FLS SEM BANDEIRA	CJ	8,00	355	2.840,00	23,54	438,57	3.508,56
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.039	GUARNICAO MADEIRA DE 10,0CM	M	42,95	19,01	816,48	23,54	23,48	1.008,47
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.030	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	11,00	794,76	8.742,36	23,54	981,85	10.800,35
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.020	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA	CJ	2,00	454,87	909,74	23,54	561,95	1.123,90
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	9,00	330,57	2.975,13	23,54	408,39	3.675,51
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.5 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 23	23.20.170	FOLHA DE PORTA LISA FOLHEADA COM MADEIRA, SOB MEDIDA	M2	12,10	245,18	2.966,68	23,54	302,90	3.665,09
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.6 - CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.082	DOBRADICA FERRO CROMADO COM PINO E BOLAS DE FERRO 3" X 2 1/2"	UN	24,00	33,4	801,60	23,54	41,26	990,24
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 23	23.20.100	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA	M	33,60	59,61	2.002,90	23,54	73,64	2.474,30
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 23	23.20.110	VISOR FIXO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA, PARA RECEBER VIDRO	M2	2,20	1711,6	3.765,96	23,54	2.114,76	4.652,47
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.8 - PORTAS/BATENTES/FERRAGENS	05.01.107	PM-65 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=124CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	8,00	1678,14	13.425,12	23,54	2.073,17	16.585,36
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.9 - CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	2,73	337,41	921,13	23,54	416,84	1.137,97

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.10 - ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	13,30	898,62	11.951,65	23,54	1.110,16	14.765,13
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.630	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA, 2 FOLHAS - 140 X 210 CM	UN	1,00	1244,85	1.244,85	23,54	1.537,89	1.537,89
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.050	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 90 X 210 CM	UN	1,00	654,88	654,88	23,54	809,04	809,04
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.12 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	10,00	283,43	2.834,30	23,54	350,15	3.501,50
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.13 - TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2	126,08	84,68	10.845,81	23,54	104,61	13.398,45
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.1 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.211	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M2	62,04	610,54	37.877,90	23,54	754,26	46.794,29
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.2 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.160	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 50 KG ATÉ 60 KG	UN	16,00	324,21	5.187,36	23,54	400,53	6.408,48
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.3 - REVESTIMENTO	30.04.060	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	24,05	445,65	10.717,88	23,54	550,56	13.240,97
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.600	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	5,00	225,64	1.128,20	23,54	278,76	1.393,80
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.650	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	7,00	608,26	4.257,82	23,54	751,44	5.260,08
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.360	SUPORTE DUPLO PARA VIDRO TEMPERADO FIXADO EM ALVENARIA	UN	16,00	183,12	2.929,92	23,54	226,23	3.619,68
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.220	DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	8,00	113,68	909,44	23,54	140,44	1.123,52
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.230	DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	8,00	79,14	633,12	23,54	97,77	782,16
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.510	PIVÔ SUPERIOR LATERAL PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	7,00	81,29	569,03	23,54	100,43	703,01
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.590	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	5,00	197,1	985,50	23,54	243,50	1.217,50

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.770	TRINCO DE PISO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	7,00	185,59	1.306,13	23,54	230,51	1.613,57
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 28	28.20.550	MANCAL INFERIOR COM ROLAMENTO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	7,00	98,02	686,14	23,54	121,09	847,63
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5 - RECOLOCAÇÕES	06.70.050	RECOLOCAÇÃO DE BRAÇO DE ALAVANCA	M	300,20	36,52	10.963,30	23,54	45,12	13.545,02
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5 - RECOLOCAÇÕES	06.70.051	RECOLOCAÇÃO DE ALAVANCA	UN	134,00	33,47	4.484,98	23,54	41,35	5.540,90
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6 - CONSERVAÇÃO	06.80.043	BRACO DE ALAVANCA DE FERRO	M	333,80	42,58	14.213,20	23,54	52,60	17.557,88
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6 - CONSERVAÇÃO	06.80.049	LUBRIFICACAO DE CAIXILHO E TROCA DE REBITES	M2	481,79	9,23	4.446,92	23,54	11,40	5.492,41
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.7 - RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	53,00	4,74	251,22	23,54	5,86	310,58
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.101	CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	34,74	682,93	23.724,99	23,54	843,69	29.309,79
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	39,10	732,41	28.637,23	23,54	904,82	35.378,46
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.9 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.020	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (PAVIMENTO) EM BRAILE PARA CORRIMÃO	UN	72,00	12,76	918,72	11,10	14,18	1.020,96
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.10 - CAIXILHO EM ALUMINIO	25.01.080	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER, SOB MEDIDA	M2	4,50	1046,8	4.719,60	23,54	1.295,69	5.830,61
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.11 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	260,86	565,93	147.626,50	23,54	699,15	182.380,27
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.12 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	18,00	283,43	5.101,74	23,54	350,15	6.302,70
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.13 - CONSERVAÇÃO	06.80.044	ALAVANCA PARA CAIXILHO BASCULANTE	UN	231,00	37,43	8.646,33	23,54	46,24	10.681,44
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.14 - ESTRUTURA EM AÇO	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	5.167,80	25,9	133.846,02	23,54	32,00	165.369,60

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3245

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.15 - PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.540	PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO - 70 X 210 CM	UN	4,00	1522,55	6.090,20	23,54	1.880,96	7.523,84
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.16 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.060	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA	M2	15,41	981,53	15.125,38	23,54	1.212,58	18.685,86
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.17 - CAIXILHO EM FERRO	24.01.030	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	187,85	1126,04	211.526,61	23,54	1.391,11	261.320,01
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.18 - ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	114,43	898,62	102.829,09	23,54	1.110,16	127.035,61
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.19 - FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	3,00	330,57	991,71	23,54	408,39	1.225,17
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.20 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 25	25.20.020	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M2	26,00	166,06	4.317,56	23,54	205,15	5.333,90
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	M2	12,10	1322,79	16.005,76	23,54	1.634,17	19.773,46
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.042	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA	M2	1,90	826,81	1.570,94	23,54	1.021,44	1.940,74
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.060	PORTA/PORTINHOLA EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	47,30	1005,83	47.575,76	23,54	1.242,60	58.774,98
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.860	VEDA PORTA/VEDA FRESTA COM ESCOVA EM ALUMÍNIO BRANCO	M	4,50	64,66	290,97	23,54	79,86	359,46
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.430	DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO, COM MOLA TIPO VAI E VEM, DE 3"	CJ	1,00	280,2	280,20	23,54	346,16	346,16
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.23 - CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	3,00	337,41	1.012,23	23,54	416,84	1.250,52
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.24 - PORTAS	06.02.088	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO	M2	23,50	1186,11	27.873,59	23,54	1.465,32	34.435,02
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.25 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	12,00	24,79	297,48	11,10	27,54	330,48
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.26 - PREPARO DE BASE	33.01.350	PREPARO DE BASE PARA SUPERFÍCIE METÁLICA COM FUNDO ANTIOXIDANTE	M2	1,40	17,05	23,87	23,54	21,06	29,48

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3246

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.27 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.100	PORTÃO TUBULAR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO ATÉ 2,50 M DE ALTURA, COMPLETO	M2	18,78	802,55	15.071,89	23,54	991,47	18.619,81
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.27 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.930	PORTÃO DE 2 FOLHAS TUBULAR, COM TELA EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO 10, COMPLETO	M2	19,02	981,8	18.673,84	23,54	1.212,92	23.069,74
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.28 - CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.270	ALAMBRADO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2", MONTANTES METÁLICOS RETOS	M2	176,60	275,39	48.633,87	23,54	340,22	60.082,85
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.29 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 24	24.20.270	TELA EM AÇO GALVANIZADO FIO 16 BWG, MALHA DE 1" - TIPO ALAMBRADO	M2	415,08	51,84	21.517,75	23,54	64,04	26.581,72
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.30 - PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.040	PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL SOB MEDIDA	M2	25,47	1013,73	25.819,70	23,54	1.252,36	31.897,61
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.31 - PORTA EM ALUMINIO	25.02.110	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	4,50	1064,03	4.788,14	23,54	1.314,50	5.915,25
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.32 - CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.360	GRADIL TELA ELETROSOLDADO, MALHA DE 5 X 15CM, GALVANIZADO	M2	49,90	210,94	10.525,91	23,54	260,60	13.003,94
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.33 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 34	34.20.080	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2", TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA	M2	5,30	84,11	445,78	23,54	103,91	550,72
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.34 - CONSERVAÇÃO	06.80.050	FERRO TRABALHADO (CAIXILHO)	KG	51,00	59,89	3.054,39	23,54	73,99	3.773,49
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.35 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.006	FERRO TRABALHADO (GRADIL)	KG	86,00	39,96	3.436,56	23,54	49,37	4.245,82
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.35 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.012	TUBO DE F.G. 2" P/ SUSTENT TELA DE ALAMBRADO EXCL BASE-MONTANTE	M	56,00	112,11	6.278,16	23,54	138,50	7.756,00
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.36 - REVESTIMENTO	30.04.070	REJUNTAMENTO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO (25X25CM) COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS DE 2 MM	M2	9,58	15,48	148,30	23,54	19,12	183,17
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.1 - ESPELHOS	26.04.030	ESPELHO COMUM DE 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	M2	24,30	717,29	17.430,15	23,54	886,14	21.533,20
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.2 - VIDRO COMUM E LAMINADO	26.01.040	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM	M2	283,50	168,94	47.894,49	23,54	208,71	59.169,29
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.3 - VIDRO TEMPERADO	26.02.060	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM	M2	55,67	324,37	18.057,66	23,54	400,73	22.308,64
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.1 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.060	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO	M2	204,30	32,34	6.607,06	23,54	39,95	8.161,79
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.2 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER PARA PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M2	277,70	32,63	9.061,35	23,54	40,31	11.194,09
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.3 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	27,94	758,96	21.205,34	23,54	937,62	26.197,10

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3247

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.4 - JUNTA DE DILATACAO ESTRUTURAL	32.08.030	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 20 MM	M2	37,60	22,69	853,14	23,54	28,03	1.053,93
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.5 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.160	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA A BASE DE POLIURETANO	CM3	28.384,41	0,31	8.799,17	23,54	0,38	10.786,08
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.6 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.120	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADESIVO ACRÍLICO	M3	10,70	1398,72	14.966,30	23,54	1.727,96	18.489,39
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.7 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.120	MANGUEIRA PLÁSTICA FLEXÍVEL PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	142,10	11,68	1.659,73	23,54	14,43	2.050,50
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.8 - IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MANTA	32.15.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4 MM	M2	261,40	87,07	22.760,10	23,54	107,57	28.118,80
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 32	32.20.020	APLICAÇÃO DE PAPEL KRAFT	M2	261,40	8,47	2.214,06	23,54	10,46	2.734,24
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 32	32.20.060	TELA GALVANIZADA FIO 24 BWG, MALHA HEXAGONAL DE 1/2", PARA ARMADURA DE ARGAMASSA	M2	140,60	16,53	2.324,12	23,54	20,42	2.871,05
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.10 - REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.050	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	M2	120,90	27,68	3.346,51	23,54	34,20	4.134,78
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.11 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	140,60	6,82	958,89	23,54	8,43	1.185,26
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.12 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	12,30	807,56	9.932,99	23,54	997,66	12.271,22
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.13 - REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 11	11.20.050	CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS	M	290,00	19,42	5.631,80	23,54	23,99	6.957,10
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.14 - IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	248,20	19,22	4.770,40	23,54	23,74	5.892,27
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.1 - PINTURA EM SUPERFICIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	872,55	46,14	40.259,46	23,54	57,00	49.735,35
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	813,60	31,15	25.343,64	23,54	38,48	31.307,33
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	3.672,49	30,09	110.505,22	23,54	37,17	136.506,45
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	5.959,80	31,09	185.290,18	23,54	38,41	228.915,92
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	3.132,00	33,91	106.206,12	23,54	41,89	131.199,48
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.3 - PINTURA EM SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PREPARO	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.484,03	45,77	67.924,05	23,54	56,54	83.907,06
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.4 - FORROS / PAREDES INTERNAS	15.02.040	VERNIZ RETARDANTE DE CHAMA APLICADO EM SUPERFICIE DE MADEIRA ACABAMENTO TRANSPARENTE COM DUAS DEMÃOS	M2	397,80	35,27	14.030,41	23,54	43,57	17.332,15
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.5 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.010	TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.352,70	28	37.875,60	23,54	34,59	46.789,89
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.6 - PINTURA EM ESTRUTURAS METALICAS	33.07.102	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	162,40	49,54	8.045,30	23,54	61,20	9.938,88
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.7 - REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	176,00	6,07	1.068,32	23,54	7,50	1.320,00
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	19,56	565,93	11.069,59	23,54	699,15	13.675,37
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	3,26	732,41	2.387,66	23,54	904,82	2.949,71
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.9 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	97,70	27,15	2.652,56	23,54	33,54	3.276,86

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3248

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.10 - REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	3,30	196,9	649,77	23,54	243,25	802,73
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.11 - APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	3,00	2887,07	8.661,21	11,10	3.207,53	9.622,59
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.12 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.060	EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	46,28	119,53	5.531,85	23,54	147,67	6.834,17
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.13 - PREPARO DE BASE	33.01.050	ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO	M2	46,28	37,91	1.754,47	23,54	46,83	2.167,29
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.14 - PINTURA DE SINALIZACAO	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	510,00	4,1	2.091,00	23,54	5,07	2.585,70
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.15 - PINTURA DE LETRAS E PICTOGRAMAS	97.03.010	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA	UN	2,00	65,34	130,68	23,54	80,72	161,44
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.16 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.050	TINTA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO VISUAL DE PISO, COM ACABAMENTO MICROTEXTURIZADO E ANTIDERRAPANTE	M	77,20	60,25	4.651,30	23,54	74,43	5.745,00
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.17 - PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	192,80	24,76	4.777,56	23,54	30,61	5.901,61
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.18 - ESQUADRIAS	15.03.064	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM ESMALTE A BASE DE AGUA	M	221,75	14,93	3.310,73	23,54	18,44	4.089,07
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.18 - ESQUADRIAS	15.03.081	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO PVC Ø 4"	M	488,26	14,82	7.236,01	23,54	18,31	8.940,04
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.18 - ESQUADRIAS	15.03.062	FACE APARENTE DE RUFOS/RINCOES COM TINTA BETUMINOSA	M	124,68	10,07	1.255,53	23,54	12,44	1.551,02
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.1 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	311,00	19,15	5.955,65	23,54	23,66	7.368,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	976,00	19,07	18.650,46	23,54	23,56	23.041,68
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.370	REMOÇÃO DE CONDUTOR APARENTE DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 6,5 MM	M	14.253,00	2,87	40.906,11	23,54	3,55	50.598,15
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.3 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.060	REMOÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO	UN	155,00	11,97	1.855,35	23,54	14,79	2.292,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.4 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.040	REMOÇÃO DE LÂMPADA	UN	593,00	3,89	2.306,77	23,54	4,81	2.852,33
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.5 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.200	REMOÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA	UN	315,00	16,84	5.304,60	23,54	20,80	6.552,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.6 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	1.930,00	11,97	23.102,10	23,54	14,79	28.544,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.7 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.400	REMOÇÃO DE CONDUTOR ESPECIAL	M	2.272,00	33,67	76.496,24	23,54	41,60	94.515,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.8 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.100	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 50 MM	M	841,00	23,94	20.133,54	23,54	29,58	24.876,78
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.9 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.160	REMOÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, CHAMADA OU CAIXA DE PASSAGEM	M2	11,00	95,72	1.052,92	23,54	118,25	1.300,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.10 - APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	22,00	2887,07	63.515,54	11,10	3.207,53	70.565,66
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.11 - 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	M	5.827,00	71,26	415.346,56	23,54	88,06	513.125,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.134	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 1"	UN	120,00	11,06	1.327,20	23,54	13,66	1.639,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	355,00	11,93	4.235,15	23,54	14,74	5.232,70

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.300	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSORIOS	M	583,80	60,87	35.535,91	23,54	75,20	43.901,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.13 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.120	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	249,00	106,85	26.605,65	23,54	132,00	32.868,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.14 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.820	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM	M	249,00	53,53	13.328,97	23,54	66,13	16.466,37
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.15 - CONDULETES	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	2.690,00	43,82	117.875,80	23,54	54,14	145.636,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.16 - TOMADAS	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	1.556,00	25,37	39.475,72	23,54	31,34	48.765,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17 - INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	25,00	61,22	1.530,50	23,54	75,63	1.890,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17 - INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	113,00	51,43	5.811,59	23,54	63,54	7.180,02
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.18 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	627,00	16,37	10.263,99	23,54	20,22	12.677,94
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.19 - LAMPADAS	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 IM - 18 A 20 W	UN	1.194,00	36,67	43.783,98	23,54	45,30	54.088,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20 - APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.600	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE TIPO CALHA ABERTA INSTALAÇÃO EM PERFILADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	226,00	160,29	36.225,54	23,54	198,02	44.752,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20 - APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.620	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	368,00	214,36	78.884,48	23,54	264,82	97.453,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.21 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UN	128,00	302,96	38.778,88	11,10	336,59	43.083,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.22 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	279,00	14,82	4.134,78	23,54	18,31	5.108,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	31.235,00	4,4	137.434,00	23,54	5,44	169.916,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	8.446,50	6,14	51.861,51	23,54	7,59	64.108,94
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1.869,50	8,37	15.647,72	23,54	10,34	19.330,63
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	462,00	4,69	2.166,78	23,54	5,79	2.674,98
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	295,00	13,31	3.926,45	23,54	16,44	4.849,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM²	UN	36,00	16,39	590,04	23,54	20,25	729,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	166,00	16,78	2.785,48	23,54	20,73	3.441,18
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.25 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	776,00	11,58	8.974,50	23,54	14,31	11.090,25
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	12,00	853,65	10.243,80	23,54	1.054,60	12.655,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	3,00	1463,93	4.391,79	23,54	1.808,54	5.425,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.27 - BARRAMENTOS	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	43,60	111,24	4.850,06	23,54	137,43	5.991,95

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

3250

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	229,00	21,79	4.989,91	23,54	26,92	6.164,68
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	155,00	52,98	8.211,90	23,54	65,45	10.144,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.850	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	12,00	56,63	679,56	23,54	69,96	839,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.890	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	7,00	79,54	556,78	23,54	98,26	687,82
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.900	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A	UN	17,00	76,78	1.305,26	23,54	94,85	1.612,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28 - DISJUNTORES	37.13.910	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A	UN	12,00	1499,8	17.997,60	23,54	1.852,85	22.234,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29 - DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	40,00	233,5	9.340,00	23,54	288,47	11.538,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29 - DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	9,00	254,78	2.293,02	23,54	314,76	2.832,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	192,00	36,52	7.011,84	23,54	45,12	8.663,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	48,00	29,46	1.414,08	23,54	36,39	1.746,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31 - SUPRESSOR DE SURTO	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	48,00	78,27	3.756,96	23,54	96,69	4.641,12
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31 - SUPRESSOR DE SURTO	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	40,00	230,24	9.209,60	23,54	284,44	11.377,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	1.074,70	57,38	61.666,29	23,54	70,89	76.185,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	472,00	105,15	49.630,80	23,54	129,90	61.312,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	323,00	121,17	39.137,91	23,54	149,69	48.349,87
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	63,00	27,56	1.736,28	23,54	34,05	2.145,15
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80 MM	UN	23,00	34,87	802,01	23,54	43,08	990,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34 - CONDULETES	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	127,00	38,13	4.842,51	23,54	47,11	5.982,97
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34 - CONDULETES	40.06.100	CONDULETE METÁLICO DE 1 1/2"	CJ	113,00	61,31	6.928,03	23,54	75,74	8.558,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34 - CONDULETES	40.06.120	CONDULETE METÁLICO DE 2"	CJ	78,00	108,21	8.440,38	23,54	133,68	10.427,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.35 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.064	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, SISTEMA SEM FIO (WIRELESS), PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	13,00	738,41	9.599,33	11,10	820,37	10.664,81
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.36 - CABO PARA TRANSMISSAO DE DADOS	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	9.834,00	8,86	87.129,24	23,54	10,95	107.682,30
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.37 - CABO OPTICO	39.27.020	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	326,00	11,31	3.687,06	23,54	13,97	4.554,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.38 - TOMADAS	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	221,00	74,84	16.539,64	23,54	92,45	20.433,66

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3251

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.39 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.110	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 20 US X 470 MM	UN	9,00	1615,35	14.538,15	11,10	1.794,65	16.151,85
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.40 - DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.340	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	324,00	40,42	13.096,08	23,54	49,93	16.177,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.248	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 1 U	UN	32,00	14,31	457,92	23,54	17,68	565,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.250	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 2 U	UN	24,00	17,85	428,40	23,54	22,05	529,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.258	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	25,00	1181,34	29.533,50	11,10	1.312,47	32.811,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.324	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	39,00	1241,63	48.423,57	11,10	1.379,45	53.798,55
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.43 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.202	INSTALAÇÃO DE CÂMERA FIXA PARA CFTV	UN	43,00	195,5	8.406,50	23,54	241,52	10.385,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.44 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.260	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	UN	86,00	37,36	3.212,96	23,54	46,15	3.968,90
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	127,00	9,02	1.145,54	23,54	11,14	1.414,78
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	222,00	10,86	2.408,70	23,54	13,40	2.974,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.400	SIRENE ELETRÔNICA EM CAIXA METÁLICA DE 4 X 4	UN	11,00	145,42	1.599,62	11,10	161,56	1.777,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.450	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	UN	16,00	206,81	3.308,96	23,54	255,49	4.087,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47 - APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.380	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00	7660,84	84.269,24	11,10	8.511,19	93.623,09
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47 - APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.390	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000 BTU/H	CJ	52,00	11739,61	610.459,72	11,10	13.042,71	678.220,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.48 - EXAUSTOR, VENTILADOR E CIRCULADOR DE AR	43.05.030	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H	UN	82,00	391,37	32.092,34	11,10	434,81	35.654,42
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49 - TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.090	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	856,00	39,89	34.145,84	23,54	49,28	42.183,68
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49 - TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.100	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.242,00	46,25	57.442,50	23,54	57,14	70.967,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49 - TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	2.098,00	54,37	114.068,26	23,54	67,17	140.922,66
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.280	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1/2" (COBRE)	M	856,00	17,86	15.288,16	23,54	22,06	18.883,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.290	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 5/8" (COBRE) OU 1/4" (FERRO)	M	1.242,00	19,06	23.672,52	23,54	23,55	29.249,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.300	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1" (COBRE)	M	2.098,00	20,02	42.001,96	23,54	24,73	51.883,54
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.51 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.200	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 3/8" (TIRANTE)	M	419,00	17,31	7.252,89	23,54	21,38	8.958,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.52 - ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.150	PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ALUMÍNIO	M2	314,80	42,6	13.410,48	23,54	52,63	16.567,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.53 - ELEMENTOS EM FERRO	24.03.340	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4"	M2	60,50	1243,74	75.246,27	23,54	1.536,52	92.959,46
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54 - CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	2.098,00	6,45	13.532,10	23,54	7,97	16.721,06

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3252

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54 - CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	2.098,00	4,25	8.916,50	23,54	5,25	11.014,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.55 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3/4" - COM ACESSORIOS	M	2.282,00	52,11	118.915,02	23,54	64,38	146.915,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.56 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.010	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	M	71,00	26,67	1.893,57	23,54	32,95	2.339,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.57 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	0,30	389,4	116,82	23,54	481,06	144,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.58 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 61	61.20.450	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	KG	1.410,00	51,33	72.375,30	23,54	63,41	89.408,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.59 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.060	REMOÇÃO DE PERFILADO	M	10,00	19,15	191,50	23,54	23,66	236,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM²	UN	17,00	22,22	377,74	23,54	27,45	466,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.246	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 120 MM²	UN	9,00	38,29	344,61	23,54	47,30	425,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	330,00	16,25	5.362,50	23,54	20,08	6.626,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	291,00	23,32	6.786,12	23,54	28,81	8.383,71
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	147,00	33,75	4.961,25	23,54	41,69	6.128,43
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	231,00	46,76	10.801,56	23,54	57,77	13.344,87
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	436,00	69,83	30.445,88	23,54	86,27	37.613,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	254,00	94,73	24.061,42	23,54	117,03	29.725,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.270	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00	993,91	1.987,82	23,54	1.227,88	2.455,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.280	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	5,00	1088,27	5.441,35	23,54	1.344,45	6.722,25
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63 - QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00	2212,68	8.850,72	23,54	2.733,54	10.934,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64 - DISJUNTORES	37.13.730	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO FIXO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR 600 V, CORRENTE DE 500 A ATÉ 630 A	UN	2,00	4539,82	9.079,64	23,54	5.608,49	11.216,98
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64 - DISJUNTORES	37.13.880	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	9,00	77,38	696,42	23,54	95,60	860,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.65 - DISJUNTORES.	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	5,00	701,85	3.509,25	23,54	867,07	4.335,35
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.66 - QUADRO PARA TELEFONIA DE SOBREPOR, PROTECAO IP40 CHAPA Nº 16MSG	37.02.020	QUADRO TELEBRÁS DE SOBREPOR DE 200 X 200 X 120 MM	UN	1,00	154,6	154,60	23,54	190,99	190,99
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67 - DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQUENCIAL, COM TECLAS "FLASH", "HOOK", "PAUSE", "LND", "MODE"	UN	6,00	70,47	422,82	23,54	87,06	522,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67 - DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.400	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 24 A 32 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO	CJ	1,00	7469,9	7.469,90	23,54	9.228,31	9.228,31
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.06.131	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	UN	2,00	979,5	1.959,00	11,10	1.088,22	2.176,44

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3253

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.400	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8 GB	CJ	1,00	11826,85	11.826,85	11,10	13.139,63	13.139,63
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.600	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET	UN	1,00	1547,6	1.547,60	11,10	1.719,36	1.719,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.620	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 32 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 48 TB, 2 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 16 ENTRADAS DE ALARME	UN	1,00	4594,66	4.594,66	11,10	5.104,67	5.104,67
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.270	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220 V/12 V	UN	1,00	733,14	733,14	11,10	814,52	814,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.470	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	5,00	237,08	1.185,40	23,54	292,89	1.464,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.70 - APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.350	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00	6722,47	73.947,17	11,10	7.468,66	82.155,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	14,00	33,91	474,74	23,54	41,89	586,46
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71 - PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	23,40	31,09	727,51	23,54	38,41	898,79
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.72 - 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	M3	1,00	102,59	102,59	23,54	126,74	126,74
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.73 - TOMADAS	40.04.230	TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	166,00	31,5	5.229,00	23,54	38,92	6.460,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.74 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.130	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 3/4"	UN	5,00	11,66	58,30	23,54	14,40	72,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.75 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.340	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 250 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	12,00	216,3	2.595,60	23,54	267,22	3.206,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.76 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.650	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 250 MM	M	12,00	120,4	1.444,80	23,54	148,74	1.784,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77 - SISTEMA DE REDE	69.09.250	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	434,00	59,56	25.849,04	11,10	66,17	28.717,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77 - SISTEMA DE REDE	69.09.300	VOICE PANEL DE 50 PORTAS - CATEGORIA 3	UN	1,00	575,16	575,16	11,10	639,00	639,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.78 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.220	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK, 19" X 800 MM	UN	11,00	173,03	1.903,33	23,54	213,76	2.351,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.79 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	16,00	2902,25	46.436,00	11,10	3.224,40	51.590,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.80 - SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA	69.06.020	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA, TRIFÁSICO ON LINE DE 10 KVA (220 V/220 V), COM AUTONOMIA DE 15 MINUTOS	UN	1,00	38018,59	38.018,59	11,10	42.238,65	42.238,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.81 - EQUIPAMENTOS PARA INFORMATICA	69.08.010	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1 U PARA ATÉ 24 FIBRAS	UN	8,00	894,05	7.152,40	11,10	993,29	7.946,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.82 - SISTEMA DE REDE	69.09.260	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	14,00	871,03	12.194,42	11,10	967,71	13.547,94
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.83 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.240	CALHA DE AÇO COM 12 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	UN	12,00	99,22	1.190,64	23,54	122,56	1.470,96
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.84 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.140	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	173,00	163,05	28.207,65	23,54	201,43	34.847,39
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.85 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.110	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	48,00	88,63	4.254,24	23,54	109,49	5.255,52

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3254

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.86 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.610	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50 MM	M	48,00	41,87	2.009,76	23,54	51,73	2.483,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.87 - CONDULETES	40.06.140	CONDULETE METÁLICO DE 2 1/2"	CJ	28,00	205,21	5.745,88	23,54	253,52	7.098,56
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.326	CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	4,00	4148,18	16.592,72	11,10	4.608,63	18.434,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.061	MESA CONTROLADORA HÍBRIDA PARA ATÉ 32 CÂMERAS IP, COM TECLADO E JOYSTICK, COMPATÍVEL COM SISTEMA DE CFTV, IP OU ANALÓGICO	UN	1,00	5510,21	5.510,21	11,10	6.121,84	6.121,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88 - EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.115	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19 X 44 US X 770 MM	UN	2,00	3348,84	6.697,68	11,10	3.720,56	7.441,12
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.89 - DIVISORIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	16,80	146,42	2.459,86	23,54	180,89	3.038,95
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.90 - ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	M	159,00	38,27	6.084,93	23,54	47,26	7.517,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91 - CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	99,00	35,92	3.556,08	23,54	44,38	4.393,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91 - CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	803,00	50,37	40.447,11	23,54	62,23	49.970,69
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.92 - COMPLEMENTOS PARA PARA-RAIOS	42.01.086	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UN	139,00	16,91	2.350,49	23,54	20,89	2.903,71
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.440	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	1.372,00	32,23	44.219,56	23,54	39,82	54.633,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.510	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" E/OU CABO DE COBRE NU, COM BASE ONDULADA	UN	518,00	19,51	10.106,18	23,54	24,10	12.483,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.050	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	3,00	58,21	174,63	23,54	71,91	215,73
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.100	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA	UN	6,00	63,93	383,58	23,54	78,96	473,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.520	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", COM BASE PLANA	UN	724,00	18	13.032,00	23,54	22,24	16.101,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.94 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²	UN	30,00	16,31	489,30	23,54	20,15	604,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.95 - ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.440	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	UN	2,00	1283,26	2.566,52	11,10	1.425,70	2.851,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.96 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.16.380	REMOÇÃO DE CONDUTOR EMBUTIDO DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 6,5 MM	M	25,00	4,79	119,75	23,54	5,92	148,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.97 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.114	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	50,00	12,41	620,50	23,54	15,33	766,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM²	UN	9,00	21,1	189,90	23,54	26,07	234,63
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98 - TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM²	UN	6,00	28,84	173,04	23,54	35,63	213,78
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.99 - DISJUNTORES	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	2,00	3080,48	6.160,96	23,54	3.805,62	7.611,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.100 - DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	1,00	322,53	322,53	23,54	398,45	398,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.101 - DISJUNTORES.	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	2,00	523,76	1.047,52	23,54	647,05	1.294,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.102 - VENTILACAO	61.14.050	CAIXA VENTILADORA COM VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO 8.800 M³/H, PRESSÃO 35 MMCA - 220/380 V / 60HZ	UN	1,00	10598,43	10.598,43	11,10	11.774,86	11.774,86

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3255

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.103 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 62	62.20.340	COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA DE 3,01 ATÉ 7,50 M²	M2	4,00	8859,23	35.436,92	11,10	9.842,60	39.370,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.104 - ESTRUTURA EM AÇO	15.03.110	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA	KG	49,00	22,69	1.111,81	23,54	28,03	1.373,47
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	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	55,00	9,79	538,45	23,54	12,09	664,95
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	5,00	7,3	36,50	23,54	9,02	45,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	84,00	19,01	1.596,84	23,54	23,48	1.972,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.106 - CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 0,6/1KV, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.03.170	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	237,00	4,63	1.097,31	23,54	5,72	1.355,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.160	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 400X100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	308,00	314,15	96.758,20	23,54	388,10	119.534,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.670	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 400 MM	M	308,00	213,67	65.810,36	23,54	263,97	81.302,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	18,00	8,73	157,14	23,54	10,79	194,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	26,00	12,78	332,28	23,54	15,79	410,54
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	7,00	20,7	144,90	23,54	25,57	178,99
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.040	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	24,00	26,31	631,44	23,54	32,50	780,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.060	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1" - COM ACESSÓRIOS	M	72,00	63,38	4.563,36	23,54	78,30	5.637,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	48,00	96,68	4.640,64	23,54	119,44	5.733,12
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	126,00	118,63	14.947,38	23,54	146,56	18.466,56
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	126,00	172,84	21.777,84	23,54	213,53	26.904,78
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.110 - PAINEL AUTOPORTANTE	37.05.014	PAINEL AUTOPORTANTE EM CHAPA DE AÇO, COM PROTEÇÃO MÍNIMA IP 54 - SEM COMPONENTES	M2	1,70	4276,06	7.269,30	23,54	5.282,64	8.980,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111 - DISJUNTORES	37.13.700	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480/600 V, CORRENTE DE 125 A	UN	1,00	678,5	678,50	23,54	838,22	838,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111 - DISJUNTORES	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	1,00	206,77	206,77	23,54	255,44	255,44
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.112 - CONTATOR	40.10.132	CONTATOR DE POTÊNCIA 65 A - 2NA+2NF	UN	1,00	1257,32	1.257,32	23,54	1.553,29	1.553,29
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.113 - CONTROLES PARA FAN-COIL E CAG	61.15.150	RELÉ DE CORRENTE AJUSTÁVEL DE 0 A 200 A	UN	1,00	384,07	384,07	23,54	474,46	474,46
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.100	BOTOEIRA DE COMANDO LIGA-DESLIGA, SEM SINALIZAÇÃO	UN	2,00	172,27	344,54	23,54	212,82	425,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.050	SINALIZADOR COM LÂMPADA	UN	13,00	120	1.560,00	23,54	148,25	1.927,25
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.120	PLACA DE 4" X 2"	UN	1,00	5,72	5,72	23,54	7,07	7,07

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3256

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.115 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.020	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 2000 VA CLASSE 15 KV, A SECO, COM FUSÍVEIS	UN	1,00	4146,17	4.146,17	11,10	4.606,39	4.606,39
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.116 - CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.700	CANALETA APARENTE COM TAMPA EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS	M	6,00	78,36	470,16	23,54	96,81	580,86
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.117 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM²	UN	4,00	44,89	179,56	23,54	55,46	221,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.118 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	12,00	28,7	344,40	23,54	35,46	425,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.119 - TOMADAS	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	4,00	31,22	124,88	23,54	38,57	154,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.120 - DISJUNTORES	37.13.690	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	2,00	488,71	977,42	23,54	603,75	1.207,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.121 - ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.130	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	3,00	124,24	372,72	23,54	153,49	460,47
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.122 - ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.630	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 150 MM	M	3,00	73,5	220,50	23,54	90,80	272,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.123 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	91,42	1.097,04	23,54	112,94	1.355,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.124 - ELETRODUTO EM PVC CORRUGADO FLEXIVEL	38.19.040	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	80,00	19,06	1.524,80	23,54	23,55	1.884,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.125 - TOMADAS	40.04.140	TOMADA 3P+T DE 32 A, BLINDADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR NEGATIVA	CJ	2,00	282,2	564,40	23,54	348,63	697,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.126 - LAMPADAS	41.02.580	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510 LM	UN	4,00	33,97	135,88	23,54	41,97	167,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.127 - APARELHO DE ILUMINACAO A PROVA DE TEMPO, GASES E VAPORES	41.13.200	LUMINÁRIA BLINDADA OVAL DE SOBREPOR OU ARANDELA, PARA LÂMPADA FLUORESCENTES COMPACTA	UN	5,00	136,32	681,60	23,54	168,41	842,05
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.128 - ELEVADOR	61.01.670	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA DUAS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00	114185,19	114.185,19	11,10	126.859,75	126.859,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.129 - CAIXA DE PASSAGEM EM PVC	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	6,00	14,89	89,34	23,54	18,40	110,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.130 - APARELHO DE ILUMINACAO PUBLICA E DECORATIVA	41.11.703	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14160 A 17475 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 118 LM/W - POTÊNCIA DE 80 W/120 W	UN	30,00	1357,35	40.720,50	23,54	1.676,87	50.306,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131 - ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO	42.03.040	ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2", SIMPLES COM 2 DESCIDAS	UN	2,00	27,65	55,30	23,54	34,16	68,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.132 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.020	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DO APARELHO SINALIZADOR PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2"	UN	2,00	28,14	56,28	23,54	34,76	69,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.132 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.070	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO DUPLO, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00	136,32	136,32	23,54	168,41	168,41
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.133 - BASES	37.11.020	BASE DE FUSÍVEL DIAZED COMPLETA PARA 25 A	UN	4,00	47,59	190,36	23,54	58,79	235,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.133 - BASES	37.11.060	BASE DE FUSÍVEL NH ATÉ 125 A, COM FUSÍVEL	UN	12,00	104,17	1.250,04	23,54	128,69	1.544,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134 - FUSIVEIS	37.12.040	FUSÍVEL TIPO NH 1 DE 36 A ATÉ 250 A	UN	12,00	68,12	817,44	23,54	84,16	1.009,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.020	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	M	6,00	29,08	174,48	23,54	35,93	215,58
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.120	TERMINAL MACHO FIXO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00	20,75	311,25	23,54	25,63	384,45

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3257

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135 - ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.320	TERMINAL MACHO GIRATÓRIO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00	36,89	553,35	23,54	45,57	683,55
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.136 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.201	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	22,00	6,75	148,50	23,54	8,34	183,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.137 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.173	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 4 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	50,00	21,05	1.052,50	23,54	26,01	1.300,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.040	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 2NA+2NF	UN	1,00	338,62	338,62	23,54	418,33	418,33
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	1,00	314,47	314,47	23,54	388,50	388,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.100	CONTATOR DE POTÊNCIA 32 A - 2NA+2NF	UN	3,00	563,96	1.691,88	23,54	696,72	2.090,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138 - CONTATOR	40.10.510	CONTATOR AUXILIAR - 2NA+2NF	UN	2,00	143,37	286,74	23,54	177,12	354,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139 - RELE	40.11.030	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE DE 20/32 A ATÉ 50/63 A	UN	1,00	476,48	476,48	23,54	588,64	588,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139 - RELE	40.11.050	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE 0,4/0,63 A ATÉ 16/25 A	UN	3,00	335,58	1.006,74	23,54	414,58	1.243,74
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139 - RELE	40.11.240	RELÉ DE TEMPO ELETRÔNICO DE 3 ATÉ 30S - 220V - 50/60HZ	UN	2,00	140,94	281,88	23,54	174,12	348,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.140 - CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.030	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 3 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00	305,9	305,90	23,54	377,91	377,91
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.140 - CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.200	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00	178,1	178,10	23,54	220,02	220,02
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.141 - AMPERIMETRO	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	429,81	429,81	23,54	530,99	530,99
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.142 - VOLTIMETRO	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	142,21	142,21	23,54	175,69	175,69
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.060	BOTÃO DE COMANDO DUPLO SEM SINALIZADOR	UN	1,00	85,16	85,16	23,54	105,21	105,21
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.110	ALARME SONORO BITONAL 220 V PARA PAINEL DE COMANDO	UN	1,00	462,58	462,58	11,10	513,93	513,93
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.200	CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA	UN	4,00	67,62	270,48	23,54	83,54	334,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.144 - CAIXILHO EM FERRO	24.01.180	CAIXILHO REMOVÍVEL EM TELA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1", FIO 12, COM REQUADRO TUBULAR DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M2	45,00	777,45	34.985,25	23,54	960,46	43.220,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.145 - ENTRADA DE ENERGIA - COMPONENTES	36.01.260	CUBÍCULO DE ENTRADA E MEDIÇÃO PARA USO ABRIGADO, CLASSE 15 KV	CJ	1,00	137426,83	137.426,83	11,10	152.681,21	152.681,21
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.146 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	01.06.041	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO A CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO E DEMANDA ACIMA DE 300 KVA A 2 MVA	UN	1,00	24214,5	24.214,50	23,54	29.914,59	29.914,59
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.147 - ISOLADORES	36.05.100	ISOLADOR PEDESTAL PARA 15 KV	UN	11,00	132,26	1.454,86	23,54	163,39	1.797,29
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.148 - MUFLAS E TERMINAIS	36.06.080	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR INTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	12,00	510,32	6.123,84	23,54	630,45	7.565,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.149 - PARA-RAIOS DE MEDIA TENSAO	36.07.060	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	7,00	220,55	1.543,85	23,54	272,47	1.907,29
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150 - TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.060	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 500 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00	67707,72	67.707,72	11,10	75.223,28	75.223,28

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150 - TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.410	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 45 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00	30527,55	30.827,55	11,10	34.249,41	34.249,41
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.180	LUVA ISOLANTE DE BORRACHA, ACIMA DE 10 ATÉ 20 KV	PAR	1,00	586,67	586,67	23,54	724,77	724,77
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.200	MÃO FRANCESA DE 700 MM	UN	2,00	71,88	143,76	23,54	88,80	177,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.282	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO, COM PINTURA REFLETIVA "PERIGO ALTA TENSÃO"	M2	1,00	702,74	702,74	23,54	868,16	868,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.330	LUVA DE COURO PARA PROTEÇÃO DE LUVA ISOLANTE	PAR	1,00	38,24	38,24	11,10	42,48	42,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.350	CAIXA PORTA LUVAS EM MADEIRA, COM TAMPA	UN	1,00	74,06	74,06	23,54	91,49	91,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.380	TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE ELÉTRICO DE 1000 X 1000 MM	UN	3,00	319,09	957,27	23,54	394,20	1.182,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.152 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.030	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 500 VA CLASSE 15 KV, A SECO, SEM FUSÍVEIS	UN	1,00	2646,41	2.646,41	11,10	2.940,16	2.940,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.153 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE	37.19.030	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 1000-5 A ATÉ 1500-5 A, JANELA	UN	1,00	670,2	670,20	11,10	744,59	744,59
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	54,00	208,89	11.280,06	23,54	258,06	13.935,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.300	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	54,00	50,51	2.727,54	23,54	62,40	3.369,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	9,00	39,57	356,13	23,54	48,88	439,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.155 - EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00	633,16	633,16	11,10	703,44	703,44
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.156 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.090	REMOÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO PADRÃO COMPLETA	UN	1,00	53,14	53,14	23,54	65,65	65,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.156 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.140	REMOÇÃO DE CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE	UN	1,00	53,14	53,14	23,54	65,65	65,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.157 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.120	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAINHA OU CIGARRA	UN	1,00	19,15	19,15	23,54	23,66	23,66
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.158 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.050	REMOÇÃO DE PARA-RAIOS TIPO CRISTAL-VALVE EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	3,00	95,72	287,16	23,54	118,25	354,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.158 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.300	REMOÇÃO DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	1,00	31,15	31,15	23,54	38,48	38,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.159 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.050	REMOÇÃO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIAL COMPLETO (PEQUENO)	UN	1,00	31,11	31,11	23,54	38,43	38,43
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.159 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.060	REMOÇÃO DE TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO ATÉ 225 KVA, A ÓLEO, EM POSTE SINGELO	UN	1,00	647,43	647,43	23,54	799,84	799,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	50,00	193,58	9.679,00	23,54	239,15	11.957,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160 - ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.180	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 4" COM ACESSÓRIOS	M	126,00	273,49	35.006,72	23,54	337,87	43.247,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.161 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.016	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	40,00	10,97	438,80	23,54	13,55	542,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.161 - ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.060	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 160 MM, COM ACESSÓRIOS	M	43,00	39,38	1.693,34	23,54	48,65	2.091,95
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.162 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.100	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 400 X 400 X 150 MM	UN	8,00	174,46	1.395,68	23,54	215,53	1.724,24

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3259

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.163 - RELE	40.11.010	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UN	3,00	92,9	278,70	23,54	114,77	344,31
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.164 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.120	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 120 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	140,00	127,36	17.830,40	23,54	157,34	22.027,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.164 - CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.140	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 185 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	450,00	179,34	80.703,00	23,54	221,56	99.702,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	UN	45,00	30,94	1.392,30	23,54	38,22	1.719,90
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.370	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA	UN	6,00	554,27	3.325,62	23,54	684,75	4.108,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165 - COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.550	CORDOALHA FLEXÍVEL "JUMPERS" DE 25 X 235 MM, COM 4 FUROS DE 11 MM	UN	4,00	57,75	231,00	23,54	71,34	285,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.160	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 50-50MM² A 95-50MM²	UN	3,00	43,68	131,04	23,54	53,96	161,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	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	36,00	60,75	2.187,00	23,54	75,05	2.701,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.220	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UN	5,00	60,71	303,55	23,54	75,00	375,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.167 - DISJUNTORES	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	2,00	172,91	345,82	23,54	213,61	427,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.168 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.540	CRUZETA METÁLICA DE 2400 MM, PARA FIXAÇÃO DE MUFLA OU PARA-RAIOS	UN	2,00	638,11	1.276,22	23,54	788,32	1.576,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.169 - CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAMENTO 8,7/15 KV, ISOLACAO EPR 90°C	39.06.060	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	170,00	75,93	12.908,10	23,54	93,80	15.946,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.170 - ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	21,20	114,83	2.434,40	23,54	141,86	3.007,43
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	42,30	6,82	288,49	23,54	8,43	356,59
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.172 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40	807,56	1.130,58	23,54	997,66	1.396,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.173 - 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	M3	12,90	58,41	753,49	23,54	72,16	930,86
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.174 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,30	233,55	70,07	23,54	288,53	86,56
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.174 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,10	173,29	190,62	23,54	214,08	235,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.175 - TUBULACAO EM PEAD CORRUGADO PERFURADO PARA REDE DRENAGEM	46.13.020	TUBO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO PERFURADO, DN= 4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,00	15,19	197,47	23,54	18,77	244,01
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.176 - REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	6,70	18,16	121,67	23,54	22,43	150,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.177 - TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	0,50	8,53	4,27	23,54	10,54	5,27
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.178 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	0,50	492,89	246,45	23,54	608,92	304,46
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.179 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,50	113,42	56,71	23,54	140,12	70,06
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.180 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	10,60	190,69	2.021,31	23,54	235,56	2.497,15
FDE	2023/04	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.181 - ARMADURA	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	14,30	13,43	192,05	23,54	16,59	237,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.182 - CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	150,20	27,87	4.186,07	23,54	34,43	5.171,39

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3260

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.183 - FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.090	FIO TELEFÔNICO TIPO FI-60, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS	M	61,00	4,3	262,30	23,54	5,31	323,91
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.183 - FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	71,00	16,38	1.162,98	23,54	20,24	1.437,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.184 - TOMADAS	40.04.090	TOMADA RJ 11 PARA TELEFONE, SEM PLACA	UN	6,00	42,36	254,16	23,54	52,33	313,98
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.185 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.040	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA DE 72 X 72 MM	UN	7,00	16,56	115,92	23,54	20,46	143,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.185 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.050	SUPORTE PARA ISOLADOR ROLDANA TIPO DM, PADRÃO TELEBRÁS	UN	7,00	11,89	83,23	23,54	14,69	102,83
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.185 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.300	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO COM PROTETOR DE SURTOS, PARA 10 PARES, BTDG-10	UN	1,00	53,64	53,64	23,54	66,27	66,27
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.186 - CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.239	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	CJ	1,00	3238,46	3.238,46	11,10	3.597,93	3.597,93
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.186 - CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.130	PORTEIRO ELETRÔNICO COM UM INTERFONE	CJ	1,00	237,22	237,22	11,10	263,55	263,55
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.1 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.080	REMOÇÃO DE HIDRANTE DE PAREDE COMPLETO	UN	7,00	85,17	596,19	23,54	105,22	736,54
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 44	44.20.100	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2"	UN	81,00	41,32	3.346,92	23,54	51,05	4.135,05
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 44	44.20.650	VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"	UN	69,00	49,37	3.406,53	23,54	60,99	4.208,31
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS GRUPO 44	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	24,00	174,91	4.197,84	23,54	216,08	5.185,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.3 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.400	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"	UN	28,00	55,71	1.559,88	23,54	68,82	1.926,96
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.050	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO, DN= 1 1/2"	UN	10,00	475	4.750,00	23,54	586,82	5.868,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.180	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN = 1 1/2"	UN	38,00	399,39	15.176,82	23,54	493,41	18.749,58
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	64,00	111,61	7.143,04	23,54	137,88	8.824,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.110	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	7,00	104,32	730,24	23,54	128,86	902,16
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.050	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	11,00	180,12	1.981,32	23,54	222,52	2.447,72
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.6 - APARELHOS SANITARIOS	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	13,00	1124,5	14.618,50	23,54	1.389,21	18.059,73
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.240	LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA	UN	18,00	667,8	12.020,40	23,54	825,00	14.850,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.270	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UN	43,00	136,29	5.860,47	23,54	168,37	7.239,91
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	41,00	81,48	3.340,68	23,54	100,66	4.127,06
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	55,00	61,6	3.388,00	23,54	76,10	4.185,50
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	69,00	89,55	6.178,95	23,54	110,63	7.633,47
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9 - BARRA DE APOIO	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	39,00	167,23	6.521,97	23,54	206,60	8.057,40

CEETEPSDCI202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9 - BARRA DE APOIO	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM	UN	26,00	153,01	3.978,26	23,54	189,03	4.914,78
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9 - BARRA DE APOIO	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	22,00	196,4	4.320,80	23,54	242,63	5.337,86
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.061	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	13,00	335,38	4.359,94	11,10	372,61	4.843,93
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.080	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UN	13,00	31,42	408,46	11,10	34,91	453,83
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.11 - CHUVEIROS	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	9,00	466,98	4.202,82	11,10	518,81	4.669,29
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.12 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.280	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	UN	62,00	44,04	2.730,48	23,54	54,41	3.373,42
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.13 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.050	BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS	UN	49,00	287,02	14.063,98	23,54	354,56	17.374,42
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.14 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.645	TORNEIRA DE MESA AUTOMÁTICA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"OU 3/4"	UN	48,00	159,87	7.673,76	23,54	197,50	9.480,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.15 - BANCADAS E TAMPOS	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	95,50	821,14	78.418,87	23,54	1.014,44	96.879,02
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	436,20	31,05	13.544,01	23,54	38,36	16.732,63
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	281,10	52,62	14.791,48	23,54	65,01	18.274,31
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.060	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	272,10	77,69	21.139,45	23,54	95,96	26.116,16
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	186,60	36,31	6.775,45	23,54	44,86	8.370,88
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.050	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PX5 COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	208,85	45,51	9.504,76	23,54	56,22	11.741,55
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.070	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PX5 COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	326,30	77,84	25.399,19	23,54	96,16	31.377,01
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.18 - CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	42,00	110,91	4.656,22	23,54	137,02	5.754,84
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.19 - HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.320	ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	UN	8,00	2098,14	16.785,12	23,54	2.592,04	20.736,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.20 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.070	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	179,08	354,34	63.455,21	23,54	437,75	78.392,27
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21 - EXTINTORES	50.10.100	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	UN	13,00	199,11	2.588,43	11,10	221,21	2.875,73
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21 - EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	6,00	633,16	3.798,96	11,10	703,44	4.220,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21 - EXTINTORES	50.10.058	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	UN	10,00	188,88	1.888,80	11,10	209,85	2.098,50
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	57,00	13,61	775,77	11,10	15,12	861,84

CEETEPSDOC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3262

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	56,00	13,14	735,84	11,10	14,60	817,60
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.23 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	549,97	40,12	22.064,80	23,54	49,56	27.256,51
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.24 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.100	VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4"	UN	13,00	373,32	4.853,16	23,54	461,20	5.995,60
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.25 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1" - LINHA ESPECIAL	UN	6,00	144,36	866,16	23,54	178,34	1.070,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.26 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.200	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	UN	13,00	466,43	6.063,59	23,54	576,23	7.490,99
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.27 - BARRA DE APOIO	30.01.010	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2"	M	7,00	198,09	1.386,63	23,54	244,72	1.713,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.28 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	124,03	71,26	8.840,86	23,54	88,06	10.922,08
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.29 - CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.040	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA	UN	17,00	120,83	2.054,11	23,54	149,27	2.537,59
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.30 - VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.020	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN= 1 1/4"	UN	1,00	402,65	402,65	23,54	497,43	497,43
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.31 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.040	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	35,40	48,34	1.759,58	23,54	59,72	2.173,81
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.32 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.060	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2"	UN	7,00	197,48	1.382,36	23,54	243,97	1.707,79
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.33 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.050	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	408,00	107,55	43.880,40	23,54	132,87	54.210,96
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.34 - GRELHAS E TAMPAS	49.06.010	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4"	UN	46,00	15,57	716,22	23,54	19,24	885,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.35 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.220	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"	UN	56,00	217,5	12.180,00	23,54	268,70	15.047,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36 - APARELHOS SANITARIOS	30.08.030	ASSENTO ARTICULADO PARA BANHO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPÓXI DE 700 X 450 MM	UN	1,00	976,54	976,54	23,54	1.206,42	1.206,42
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36 - APARELHOS SANITARIOS	30.08.050	TROCADOR ACESSÍVEL EM MDF COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO DE 180X80 CM	UN	1,00	3622,17	3.622,17	23,54	4.474,83	4.474,83
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.37 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.720	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"	UN	11,00	666,11	7.327,21	23,54	822,91	9.052,01
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.38 - CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	38,10	27,87	1.061,85	23,54	34,43	1.311,78
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.39 - BANCADAS E TAMPOS	44.02.200	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	M2	13,00	1357,99	17.653,87	23,54	1.677,66	21.809,58
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.40 - PRATELEIRAS	44.04.050	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	58,50	873,09	51.075,77	23,54	1.078,62	63.099,27
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.41 - ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.070	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, A BASE DE RESINA EPÓXI COM ALCATRÃO, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ACIMA DE 2" ATÉ 3"	M	24,00	21,82	523,68	23,54	26,96	647,04

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3263

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.42 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	52,84	91,42	4.830,63	23,54	112,94	5.967,75
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.820	VÁLVULA AMERICANA	UN	14,00	57,03	798,42	23,54	70,45	986,30
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.260	SIFÃO PLÁSTICO COM COPO, RÍGIDO, DE 1 1/4" X 2"	UN	5,00	32,19	160,95	23,54	39,77	198,85
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.44 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.470	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	13,00	72,11	937,43	23,54	89,08	1.158,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45 - APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.520	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 600X500X400MM	UN	2,00	1512,89	3.025,78	23,54	1.869,02	3.738,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45 - APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.360	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X200MM	UN	2,00	469,01	938,02	23,54	579,41	1.158,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.46 - APARELHOS E LOUCAS	44.01.110	LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA	UN	1,00	284,86	284,86	23,54	351,92	351,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.47 - GRELHAS E TAMPAS	49.06.560	GRELHA COM CALHA E CESTO COLETOR PARA PISO EM AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA DE 20 CM	M	12,00	1390,23	16.682,76	23,54	1.717,49	20.609,88
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.48 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	40,00	9,74	389,60	23,54	12,03	481,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.49 - CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.010	ARGAMASSA EM SOLO E CIMENTO A 5% EM PESO	M3	2,80	126,98	355,54	23,54	156,87	439,24
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.50 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	5,00	214,16	1.070,80	23,54	264,57	1.322,85
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.51 - APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.330	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X400MM	UN	5,00	702,1	3.510,50	23,54	867,37	4.336,85
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.52 - CHUVEIROS	43.02.160	CHUVEIRO LAVA-OLHOS, ACIONAMENTO MANUAL, TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO COM PINTURA EPÓXI COR VERDE	UN	1,00	2081,42	2.081,42	11,10	2.312,46	2.312,46
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.53 - REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	06.12.032	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,25 M	M	39,29	60,16	2.363,69	23,54	74,32	2.920,03
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.54 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.200	REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO PARA CHUVEIRO E DUCHA EM LATÃO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2"	UN	11,00	78,79	866,69	23,54	97,34	1.070,74
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.55 - TORNEIRA DE BOIA	48.05.020	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1"	UN	4,00	123,57	494,28	23,54	152,66	610,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.56 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.038	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,70	50,85	239,00	23,54	62,82	295,25
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.57 - REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.028	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	4,00	613,15	2.452,60	23,54	757,49	3.029,96
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.57 - REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.037	CAIXA DE ALVENARIA - ESCAVACAO MANUAL COM APILOAMENTO DO FUNDO	M3	7,07	94,2	665,99	23,54	116,37	822,74
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.58 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.072	SUMIDOURO - BRITA	M3	5,40	172,98	934,09	23,54	213,70	1.153,98
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59 - GRELHAS E TAMPAS	49.06.160	GRELHA QUADRICULADA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS	M2	0,88	1114,88	981,09	23,54	1.377,32	1.212,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.60 - TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.080	TUBO DE CONCRETO (PA-1), DN= 600MM	M	8,40	236,53	1.986,85	23,54	292,21	2.454,56
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.61 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	6,00	78,69	472,14	23,54	97,21	583,26
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.61 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1"	UN	7,00	97,34	681,38	23,54	120,25	841,75
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.62 - RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.400	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 1.000 LITROS	UN	1,00	968,42	968,42	23,54	1.196,39	1.196,39

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3264

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.63 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	1,70	389,4	661,98	23,54	481,06	817,80
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.64 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	1,50	77,88	116,82	23,54	96,21	144,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.65 - RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.020	REMOÇÃO DE CALHA OU RUFO	M	15,00	4,48	67,20	23,54	5,53	82,95
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.66 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.030	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	28,00	191,03	5.348,84	23,54	236,00	6.608,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.66 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.050	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00	248,12	744,36	23,54	306,53	919,59
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.67 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.040	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1 1/4"	UN	2,00	121,56	243,12	23,54	150,18	300,36
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.67 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.070	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2 1/2"	UN	2,00	414,8	829,60	23,54	512,44	1.024,88
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.68 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.110	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/4"	UN	2,00	142,29	284,58	23,54	175,79	351,58
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.69 - REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 48	48.20.060	LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA ACIMA DE 10.000 LITROS	UN	2,00	350,46	700,92	23,54	432,96	865,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.70 - BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.230	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H	UN	2,00	3583,85	7.167,70	11,10	3.981,66	7.963,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.71 - TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.080	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	7,20	425,95	3.066,84	23,54	526,22	3.788,78
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.72 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.430	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 3"	UN	5,00	661,93	3.309,65	23,54	817,75	4.088,75
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.73 - TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.010	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,40	90,88	36,35	23,54	112,27	44,91
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.73 - TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.020	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	59,50	125,68	7.477,96	23,54	155,27	9.238,57
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.74 - BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.050	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 10 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 36 MCA, Q= 53 A 45 M³/H	UN	2,00	10576,75	21.153,50	11,10	11.750,77	23.501,54
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.74 - BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.794	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 1 CV, MULTIESTÁGIO TRIFÁSICO, HMAN= 70 A 115 MCA E Q= 1,0 A 1,6 M³/H	UN	1,00	4009,08	4.009,08	11,10	4.454,09	4.454,09
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.75 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.170	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1/2"	UN	2,00	47,72	95,44	23,54	58,95	117,90
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.010	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, DN= 3/4"	UN	2,00	139,41	278,82	23,54	172,23	344,46
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.420	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 2 1/2"	UN	2,00	465,33	930,66	23,54	574,87	1.149,74
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.140	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 2 1/2"	UN	2,00	374,96	749,92	23,54	463,23	926,46
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.77 - APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.021	PRESSOSTATO DIFERENCIAL AJUSTÁVEL MECÂNICO, MONTAGEM INFERIOR COM DIÂMETRO DE 1/2" E/OU 1/4", FAIXA DE OPERAÇÃO ATÉ 16 BAR	UN	2,00	580,06	1.160,12	11,10	644,45	1.288,90
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.77 - APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.100	MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 4", ESCALAS: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 KG/CM²	UN	2,00	240,42	480,84	11,10	267,11	534,22
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.78 - REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.120	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/2"	UN	1,00	173,97	173,97	23,54	214,92	214,92

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3265

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.79 - RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.008	RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 15.000 LITROS	UN	1,00	9924,43	9.924,43	23,54	12.260,64	12.260,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.80 - ACESSORIOS E METAIS	44.03.380	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	1,00	48,57	48,57	23,54	60,00	60,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.81 - RALO EM FERRO FUNDIDO	49.05.040	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA	UN	1,00	556,89	556,89	23,54	687,96	687,96
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.82 - ENTRADA DE GAS	45.02.040	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN	3,00	6575,1	19.725,30	23,54	8.122,88	24.368,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.83 - TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.030	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 28MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	52,00	147,77	7.684,04	23,54	182,56	9.493,12
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.84 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.180	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 3/4"	UN	1,00	84,2	84,20	23,54	104,02	104,02
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.84 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.190	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1"	UN	2,00	92,47	184,94	23,54	114,24	228,48
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.85 - ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.090	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, COM FITA ADESIVA, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ATÉ 1"	M	42,00	27,99	1.175,58	23,54	34,58	1.452,36
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.86 - ENTRADA DE AGUA	45.01.060	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"	UN	1,00	3501,94	3.501,94	23,54	4.326,30	4.326,30
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.87 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE 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	M	155,70	156,78	24.410,65	23,54	193,69	30.157,53
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.88 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	98,40	17,01	1.673,78	23,54	21,01	2.067,38
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.89 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	23,20	11,44	265,41	23,54	14,13	327,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.90 - 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	M3	79,80	58,41	4.661,12	23,54	72,16	5.758,37
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.91 - REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	58,00	18,16	1.053,28	23,54	22,43	1.300,94
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.92 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,40	173,29	415,90	23,54	214,08	513,79
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.93 - FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	12,60	99,99	1.259,87	23,54	123,53	1.556,48
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.94 - ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	126,80	94,57	12.160,62	23,54	116,83	15.047,70
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.95 - PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	16,50	1799,56	29.692,74	23,54	2.223,16	36.682,47
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.96 - FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	33,20	190,69	6.330,91	23,54	235,58	7.821,26
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.97 - ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	154,00	14,41	2.219,14	23,54	17,80	2.741,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.98 - CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,80	492,69	2.365,87	23,54	608,92	2.922,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.99 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,80	164,2	459,76	23,54	202,85	567,98
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.99 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	2,00	113,42	226,84	23,54	140,12	280,24
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.100 - ARMADURA	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	5,28	13,1	69,17	23,54	16,18	85,43
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.101 - REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	114,20	6,82	778,84	23,54	8,43	962,71
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.102 - JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	22.544,00	0,23	5.185,12	23,54	0,28	6.312,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.103 - LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,50	233,55	116,78	23,54	288,53	144,27

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3266

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.104 - IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40	807,56	1.130,58	23,54	997,66	1.396,72
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.105 - IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	169,00	19,22	3.248,18	23,54	23,74	4.012,06
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.106 - LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.040	LOCAÇÃO DE REDE DE CANALIZAÇÃO	M	77,30	1,43	110,54	23,54	1,77	136,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.107 - TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.300	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM	M	56,00	189,43	10.608,08	23,54	234,02	13.105,12
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.108 - APOIOS E AFINS	32.09.020	CHAPA DE AÇO EM BITOLAS MEDIAS	KG	14,90	26,27	391,42	23,54	32,45	483,51
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.109 - HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.340	ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS	UN	1,00	3482,73	3.482,73	23,54	4.302,56	4.302,56
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.110 - ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	4,70	114,83	539,70	23,54	141,86	666,74
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.111 - TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.040	TUBO DE PVC RÍGIDO PXS COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,00	83,34	1.500,12	23,54	102,96	1.853,28
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.112 - REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.010	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	9,00	119,12	1.072,08	23,54	147,16	1.324,44
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1 - TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.270	FURAÇÃO DE 4 " EM CONCRETO ARMADO	M	32,80	365,71	11.995,29	23,54	451,80	14.819,04
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.2 - LIMPEZA DE OBRA	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.015,20	13,63	54.727,18	23,54	16,84	67.615,97
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3 - ELEVADOR	61.01.680	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 500 KG PARA TRÊS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00	125615	125.615,00	11,10	139.558,27	139.558,27
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3 - ELEVADOR	61.01.800	FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO PARA CAIXA DE ELEVADOR	M2	43,70	1107,37	48.392,07	23,54	1.368,04	59.783,35
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.024	TABELA DE BASQUETE COM ARO E CESTO	UN	2,00	882,51	1.765,02	23,54	1.090,25	2.180,50
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4 - CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.026	TRELIÇA METÁLICA GALV. A FOGO P/TABELA DE BASQUETE MOD.QE-37 A QE-40	M	5,04	859,79	4.333,34	23,54	1.062,18	5.353,39
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.5 - QUADRA DE ESPORTES	16.04.002	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	UN	2,00	1600,64	3.201,28	23,54	1.977,43	3.954,86
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.069	QE-36 REDE DE PROTECAO PARA QUADRAS DE ESPORTES	M2	170,00	36,89	6.271,30	11,10	40,98	6.966,60
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6 - OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.074	QE-42 POSTE PARA REDE DE VOLEIBOL (FUNDACAO DIRETA)	PR	1,00	1888,5	1.888,50	11,10	2.096,12	2.096,12
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	3,00	13,61	40,83	11,10	15,12	45,36
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7 - PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	3,00	13,14	39,42	11,10	14,60	43,80

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3267

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.090	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA ESTACIONAMENTO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE, TIPO PEDESTAL	UN	1,00	795,28	795,28	11,10	883,56	883,56
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.110	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO, COM FAIXAS DEMARCATÓRIAS	UN	1,00	492,08	492,08	23,54	607,92	607,92
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8 - COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	20,00	24,79	495,80	11,10	27,54	550,80
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	22192,42	399.463,56	23,54	27.416,52	493.497,36
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	10676,67	192.180,06	23,54	13.189,96	237.419,28
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	10296,07	185.329,26	23,54	12.719,76	228.955,68
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9 - SERVIÇOS AUXILIARES	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	5411,24	97.402,32	23,54	6.685,05	120.330,90
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.081	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	1,00	1311,29	1.311,29	23,54	1.619,97	1.619,97
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	2,00	985,1	1.970,20	23,54	1.216,99	2.433,98
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,00	1093,89	1.093,89	23,54	1.351,39	1.351,39
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10 - PROJETO EXECUTIVO	01.17.121	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	11,00	1516,73	16.684,03	23,54	1.873,77	20.611,47

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3268

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

RESUMO

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS	16.117,64	0,51763
03	SUPERESTRUTURA	723.177,11	23,22536
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	141.776,52	4,55326
05	COBERTURA	88.182,70	2,83205
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	113.004,62	3,62923
07	FORROS	4.441,82	0,14265
08	REVESTIMENTOS DE PISOS	136.821,43	4,39412
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	20.870,79	0,67028
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	323.656,71	10,39447
11	VIDROS	32.155,71	1,03274
12	IMPERMEABILIZAÇÕES	83.046,70	2,66711
13	PINTURA	167.139,18	5,36780
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.063.686,94	34,16108
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	188.517,26	6,05437
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	11.143,14	0,35787
	TOTAL R$	**3.113.739,27**	**100,00**

REFERENCIAIS DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: FDE SEM DESONERAÇÃO ABRIL/2023; CDHU 189 E TABELA SEM DESONERAÇÃO FEVEREIRO/2023

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3269

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-1-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	M3	64,83	102,59	6.650,91	23,54	126,74	8.216,55
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-2-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	18,40	77,88	1.432,99	23,54	96,21	1.770,26
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-3-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	2,70	553,36	1.494,07	23,54	683,62	1.845,77
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-4-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	12,70	30,21	383,67	23,54	37,32	473,96
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-5-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	4,00	296,15	1.184,60	23,54	365,86	1.463,44
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-6-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO	M2	112,00	5,84	654,08	23,54	7,21	807,52
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-7-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	137,39	7,79	1.070,27	23,54	9,62	1.321,69
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01-8-RETIRADA DE ELEMENTOS DE ESTRUTURA (CONCRETO, FERRO, ALUMÍNIO E MADEIRA)	04.02.020	RETIRADA DE PEÇAS LINEARES EM MADEIRA COM SEÇÃO ATÉ 60 CM²	M	137,39	1,29	177,23	23,54	1,59	218,45
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-1-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	1.564,39	190,69	298.313,53	23,54	235,58	368.539,00
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-2-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	169,97	511,35	86.914,16	23,54	631,72	107.373,45
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-3-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	163,76	112,66	18.432,83	23,54	139,06	22.772,47
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-4-CIMBRAMENTO	08.02.050	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3MES	376,50	8,81	3.334,59	23,54	10,88	4.118,06
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-4-CIMBRAMENTO	08.02.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3	376,50	14,81	5.605,59	23,54	18,30	6.926,55
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03-5-ARMADURA	03.02.002	AÇO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	10.791,00	13,1	141.362,10	23,54	16,18	174.598,38
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03-5-ARMADURA	03.02.003	AÇO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	1.582,60	13,43	21.254,32	23,54	16,59	26.255,33
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-6-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	9,01	113,42	1.021,91	23,54	140,12	1.262,46
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-7-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	7,57	458,31	3.469,41	23,54	566,20	4.286,13
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03-8-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	395,80	14,41	5.703,48	23,54	17,80	7.045,24
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-1-PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	7,30	1799,66	13.136,79	23,54	2.223,18	16.229,21
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-2-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.220	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M2	558,72	92,68	51.782,17	23,54	114,50	63.973,44
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-2-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 9 CM	M2	11,30	68,8	777,44	23,54	85,00	960,50
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-3-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.121	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	9,50	98,29	933,76	23,54	121,43	1.153,59
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-4-ALVENARIA DE FUNDAÇÃO (EMBASAMENTO)	14.01.060	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	M2	91,49	116,56	10.664,07	23,54	144,00	13.174,56
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-5-ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.096	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO VENEZIANA DE 39 X 39 X 10 CM	M2	93,50	214,67	20.071,65	23,54	265,20	24.796,20
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-6-DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	16,90	146,42	2.474,50	23,54	180,89	3.057,04
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-7-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.210	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM	M2	110,40	81,74	9.024,10	23,54	100,96	11.148,19
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-8-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	22,90	94,57	2.165,65	23,54	116,83	2.675,41
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-9-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	1,00	113,42	113,42	23,54	140,12	140,12

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3270

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04-10-ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.030	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO QUADRICULADO DE 39 X 39 X 10 CM	M2	18,40	196,57	3.616,89	23,54	242,84	4.468,26
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-1-DOMOS	16.30.020	DOMO DE ACRÍLICO FIXADO EM PERFIS DE ALUMÍNIO	M2	9,43	696	6.563,28	23,54	859,84	8.108,29
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-2-CALHAS E RUFOS	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	86,92	107,09	9.308,26	23,54	132,30	11.499,52
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05-3-REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.031	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,15 M	M	24,40	42,71	1.042,12	23,54	52,76	1.287,34
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-4-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	M	21,40	113,8	2.435,32	23,54	140,59	3.008,63
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-5-TELHAMENTO METÁLICO ESPECIAL	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2	272,79	189,6	51.720,98	23,54	234,23	63.895,60
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05-6-TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.060	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M2	2,30	134,9	310,27	23,54	166,66	383,32
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-1-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	2.535,19	6,82	17.290,00	23,54	8,43	21.371,65
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-1-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M2	2.531,29	26,75	67.712,01	23,54	33,05	83.659,13
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-2-REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	62,66	92,24	5.779,76	23,54	113,95	7.140,11
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-2-REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.022	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	5,00	107,79	538,95	23,54	133,16	665,80
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-3-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	3,90	22,01	85,84	23,54	27,19	106,04
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06-3-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.220	REBOCO	M2	3,90	12,85	50,12	23,54	15,87	61,89
CDHU	2023/02	07-FORROS	07-1-FORRO DE GESSO	22.02.010	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	M2	41,30	87,06	3.595,58	23,54	107,55	4.441,82
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-1-GRANITO	19.01.062	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	20,01	158,06	3.162,78	23,54	195,27	3.907,35
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-2-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	M2	30,90	133,28	4.118,35	23,54	164,65	5.087,69
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-3-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	389,38	92,87	36.161,72	23,54	114,73	44.673,57
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-4-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.040	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	M3	18,10	693,65	12.555,07	23,54	856,94	15.510,61
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-4-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	11,41	758,96	8.659,73	23,54	937,62	10.698,24
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-5-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.220	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	M2	198,79	16,02	3.184,62	23,54	19,79	3.934,05
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-6-REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2	73,10	32,77	2.395,49	23,54	40,48	2.959,09
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-7-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.200	RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM	M	256,06	45,15	11.561,41	23,54	55,78	14.394,59

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3271

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-8-PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	18.06.143	RODAPÉ EM 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	M	40,40	25,54	1.031,82	23,54	31,55	1.274,62
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-9-REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.320	RODAPÉ EM CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO COM ALTURA 10 CM	M	91,44	24,55	2.244,85	23,54	30,33	2.773,38
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-10-GRANITO	19.01.064	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	94,44	186,12	17.577,17	23,54	229,93	21.714,59
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-11-REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	168,00	6,07	1.019,76	23,54	7,50	1.260,00
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-11-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	6,60	196,9	1.299,54	23,54	243,25	1.605,45
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-12-REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.110	FAIXA ANTIDERRAPANTE DEFINITIVA PARA DEGRAUS, SOLEIRAS, PATAMARES OU PISOS	M	63,00	43,16	2.719,08	23,54	53,32	3.359,16
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08-13-PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	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	18,60	159,67	2.969,86	23,54	197,25	3.669,04
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-1-PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.002	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 X 210 CM	UN	4,00	639,42	2.557,68	23,54	789,94	3.159,76
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-2-PORTAS/BATENTES/FERRAGENS	05.01.107	PM-65 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=124CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	5,00	1678,14	8.390,70	23,54	2.073,17	10.365,85
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-3-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.030	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	5,00	794,76	3.973,80	23,54	981,85	4.909,25
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-3-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	1,00	330,57	330,57	23,54	408,39	408,39
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.110	VISOR FIXO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA, PARA RECEBER VIDRO	M2	0,60	1711,8	1.027,08	23,54	2.114,76	1.268,86
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09-5-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.030	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 70 X 210 CM	UN	1,00	614,12	614,12	23,54	758,68	758,68
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-1-PORTA EM ALUMINIO	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	M2	2,10	1322,79	2.777,86	23,54	1.634,17	3.431,76
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-2-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.540	PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO - 70 X 210 CM	UN	2,00	1522,55	3.045,10	23,54	1.880,96	3.761,92

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3272

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-3-CAIXILHO EM FERRO	24.01.030	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	139,54	1126,04	157.127,62	23,54	1.391,11	194.115,49
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-4-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.060	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA	M2	5,50	981,53	5.398,42	23,54	1.212,58	6.669,19
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-5-PORTAS	06.02.088	PORTÃO DE CORRER EM GRADIL ELETROFUNDIDO	M2	23,50	1186,11	27.873,59	23,54	1.465,32	34.435,02
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-6-REVESTIMENTO	30.04.060	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	7,40	445,65	3.297,81	23,54	550,56	4.074,14
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.220	DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00	113,68	454,72	23,54	140,44	561,76
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.230	DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00	79,14	316,56	23,54	97,77	391,08
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.510	PIVÔ SUPERIOR LATERAL PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00	81,29	243,87	23,54	100,43	301,29
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.600	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	2,00	225,64	451,28	23,54	278,76	557,52
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.650	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	4,00	608,26	2.433,04	23,54	751,44	3.005,76
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.590	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	2,00	197,1	394,20	23,54	243,50	487,00
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.770	TRINCO DE PISO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	4,00	186,59	746,36	23,54	230,51	922,04
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.550	MANCAL INFERIOR COM ROLAMENTO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	4,00	98,02	392,08	23,54	121,09	484,36
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	38,40	565,93	21.731,71	23,54	699,15	26.847,36
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-9-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.020	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (PAVIMENTO) EM BRAILE PARA CORRIMÃO	UN	8,00	12,76	102,08	11,10	14,18	113,44
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-9-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	8,00	24,79	198,32	11,10	27,54	220,32

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3273

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-10-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	1,00	330,57	330,57	23,54	408,39	408,39
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-11-ESTRUTURA EM AÇO	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	941,10	25,9	24.374,49	23,54	32,00	30.115,20
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-12-PORTA EM ALUMINIO	25.02.110	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	4,50	1064,03	4.788,14	23,54	1.314,50	5.915,25
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10-13-CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.270	ALAMBRADO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2 ', MONTANTES METÁLICOS RETOS	M2	20,10	275,39	5.535,34	23,54	340,22	6.838,42
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11-1-ESPELHOS	26.04.030	ESPELHO COMUM DE 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	M2	1,60	717,29	1.147,66	23,54	886,14	1.417,82
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11-2-VIDRO TEMPERADO	26.02.060	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM	M2	36,76	324,37	11.923,84	23,54	400,73	14.730,83
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11-3-VIDRO COMUM E LAMINADO	26.01.040	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM	M2	75,70	168,94	12.957,70	23,54	208,71	16.008,06
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-1-JUNTA DE DILATACAO ESTRUTURAL	32.08.030	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 20 MM	M2	9,10	22,69	206,48	23,54	28,03	255,07
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-2-JUNTA DE DILATACAO	32.07.120	MANGUEIRA PLÁSTICA FLEXÍVEL PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	8,00	11,68	93,44	23,54	14,43	115,44
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-2-JUNTA DE DILATACAO	32.07.160	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA A BASE DE POLIURETANO	CM3	1.590,31	0,31	493,00	23,54	0,38	604,32
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-3-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.060	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO	M2	27,80	32,34	899,05	23,54	39,95	1.110,61
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-4-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER PARA PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M2	44,90	32,63	1.465,09	23,54	40,31	1.809,92
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-5-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	17,44	758,96	13.236,26	23,54	937,62	16.352,09
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-5-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.120	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADESIVO ACRÍLICO	M3	7,10	1398,72	9.930,91	23,54	1.727,96	12.268,66
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-6-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	8,20	807,56	6.621,99	23,54	997,66	8.180,81
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-7-REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 11	11.20.050	CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS	M	230,00	19,42	4.466,60	23,54	23,99	5.517,70
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-8-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MANTA	32.15.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4 MM	M2	246,50	87,07	21.462,76	23,54	107,57	26.516,01
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.020	APLICAÇÃO DE PAPEL KRAFT	M2	246,50	8,47	2.087,86	23,54	10,46	2.578,39
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.060	TELA GALVANIZADA FIO 24 BWG, MALHA HEXAGONAL DE 1/2 ', PARA ARMADURA DE ARGAMASSA	M2	130,10	16,53	2.150,55	23,54	20,42	2.655,64
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-10-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.050	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	M2	116,50	27,68	3.224,72	23,54	34,20	3.984,30
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12-11-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	130,10	6,82	887,28	23,54	8,43	1.096,74
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-1-PINTURA EM SUPERFICIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	139,62	46,14	6.442,07	23,54	57,00	7.958,34
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-2-PINTURA EM SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PREPARO	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	393,73	45,77	18.021,02	23,54	56,54	22.261,49
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.024,80	31,09	31.861,03	23,54	38,41	39.362,57

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3274

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	802,49	30,09	24.146,92	23,54	37,17	29.828,55
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	13,60	31,15	423,64	23,54	38,48	523,33
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.282,20	33,91	43.479,40	23,54	41,89	53.711,36
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-3-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.060	EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	46,28	119,53	5.531,85	23,54	147,67	6.834,17
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-4-PREPARO DE BASE	33.01.050	ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO	M2	46,28	37,91	1.754,47	23,54	46,83	2.167,29
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13-5-PINTURA EM ESTRUTURAS METALICAS	33.07.102	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	73,40	49,54	3.636,24	23,54	61,20	4.492,08
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	65,00	19,15	1.244,75	23,54	23,66	1.537,90
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	169,00	19,07	3.222,83	23,54	23,56	3.981,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.370	REMOÇÃO DE CONDUTOR APARENTE DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 6,5 MM	M	2.705,00	2,87	7.763,35	23,54	3,55	9.602,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-3-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.060	REMOÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO	UN	24,00	11,97	287,28	23,54	14,79	354,96
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-4-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.040	REMOÇÃO DE LÂMPADA	UN	118,00	3,89	459,02	23,54	4,81	567,58
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-5-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.200	REMOÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA	UN	65,00	16,84	1.094,60	23,54	20,80	1.352,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-6-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	262,00	11,97	3.136,14	23,54	14,79	3.874,98
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-7-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.400	REMOÇÃO DE CONDUTOR ESPECIAL	M	211,00	33,67	7.104,37	23,54	41,60	8.777,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-8-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.100	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 50 MM	M	76,00	23,94	1.819,44	23,54	29,58	2.248,08
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-9-APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	4,00	2887,07	11.548,26	11,10	3.207,53	12.830,12
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-10-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 ACESSORIOS	M	786,00	71,28	56.026,08	23,54	88,06	69.215,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-11-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.134	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 1"	UN	13,00	11,06	143,78	23,54	13,66	177,58
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-11-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	60,00	11,93	715,80	23,54	14,74	884,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-11-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.300	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	66,20	60,87	4.029,59	23,54	75,20	4.978,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-12-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.120	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	50,00	106,85	5.342,50	23,54	132,00	6.600,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-13-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.620	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM	M	50,00	53,53	2.676,50	23,54	66,13	3.306,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-14-CONDULETES	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	466,00	43,82	20.420,12	23,54	54,14	25.229,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-15-TOMADAS	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	285,00	25,37	7.230,45	23,54	31,34	8.931,90
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-16-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	19,00	51,43	977,17	23,54	63,54	1.207,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-17-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	108,00	16,37	1.767,96	23,54	20,22	2.183,76

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3275

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-18-LAMPADAS	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 lM - 18 A 20 W	UN	216,00	36,67	7.920,72	23,54	45,30	9.784,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-19-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.600	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE TIPO CALHA ABERTA INSTALAÇÃO EM PERFILADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	50,00	160,29	8.014,50	23,54	198,02	9.901,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-19-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.620	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	55,00	214,36	11.789,80	23,54	264,82	14.565,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-20-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FAROIS	UN	26,00	302,96	7.876,96	11,10	336,59	8.751,34
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-21-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	50,00	14,82	741,00	23,54	18,31	915,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	6.050,00	4,4	26.620,00	23,54	5,44	32.912,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	890,50	6,14	5.467,67	23,54	7,59	6.758,90
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	678,50	8,37	5.679,05	23,54	10,34	7.015,69
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	66,00	4,69	309,54	23,54	5,79	382,14
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	35,00	13,31	465,85	23,54	16,44	575,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²	UN	2,00	16,31	32,62	23,54	20,15	40,30
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM²	UN	8,00	16,39	131,12	23,54	20,25	162,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	35,00	16,78	587,30	23,54	20,73	725,55
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-23-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM²	UN	3,00	22,22	66,66	23,54	27,45	82,35
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-24-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	100,00	11,58	1.158,00	23,54	14,31	1.431,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-24-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	5,00	16,25	81,25	23,54	20,08	100,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-24-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	15,00	23,32	349,80	23,54	28,81	432,15
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-25-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00	853,65	853,65	23,54	1.054,60	1.054,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-25-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.280	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00	1088,27	1.088,27	23,54	1.344,45	1.344,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-26-BARRAMENTOS	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	4,00	111,24	444,96	23,54	137,43	549,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	25,00	21,79	544,75	23,54	26,92	673,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	30,00	52,98	1.589,40	23,54	65,45	1.963,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.900	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A	UN	1,00	76,78	76,78	23,54	94,85	94,85

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3276

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-27-DISJUNTORES	37.13.910	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A	UN	2,00	1499,8	2.999,60	23,54	1.852,85	3.705,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-28-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	4,00	233,5	934,00	23,54	288,47	1.153,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-29-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	22,00	36,52	803,44	23,54	45,12	992,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-29-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	6,00	29,46	176,76	23,54	36,39	218,34
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-30-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	9,00	78,27	704,43	23,54	96,69	870,21
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-30-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	3,00	230,24	690,72	23,54	284,44	853,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-31-DISJUNTORES.	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	1,00	701,85	701,85	23,54	867,07	867,07
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	204,70	57,38	11.745,69	23,54	70,89	14.511,18
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	12,00	105,15	1.261,80	23,54	129,90	1.558,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	8,00	27,56	220,48	23,54	34,05	272,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80 MM	UN	3,00	34,87	104,61	23,54	43,05	129,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-34-CONDULETES	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	26,00	38,13	991,38	23,54	47,11	1.224,86
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-34-CONDULETES	40.06.100	CONDULETE METÁLICO DE 1 1/2"	CJ	3,00	61,31	183,93	23,54	75,74	227,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-35-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.054	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, SISTEMA SEM FIO (WIRELESS), PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	4,00	738,41	2.953,64	11,10	820,37	3.281,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-36-CABO PARA TRANSMISSAO DE DADOS	39.16.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	827,00	8,86	7.327,22	23,54	10,95	9.055,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-37-CABO OPTICO	39.27.020	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	31,00	11,31	350,61	23,54	13,97	433,07
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-38-TOMADAS	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	24,00	74,84	1.796,16	23,54	92,46	2.219,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-39-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.110	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 20 US X 470 MM	UN	1,00	1615,35	1.615,35	11,10	1.794,65	1.794,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-40-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.340	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	45,00	40,42	1.818,90	23,54	49,93	2.246,85
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-41-EQUIPAMENTOS PARA INFORMATICA	69.08.010	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1 U PARA ATÉ 24 FIBRAS	UN	1,00	894,05	894,05	11,10	993,29	993,29
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-42-SISTEMA DE REDE	69.09.250	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	48,00	59,56	2.858,88	11,10	66,17	3.176,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-42-SISTEMA DE REDE	69.09.260	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	1,00	871,03	871,03	11,10	967,71	967,71
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-43-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.258	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	2,00	1181,34	2.362,68	11,10	1.312,47	2.624,94
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-43-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.324	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	9,00	1241,63	11.174,67	11,10	1.379,45	12.415,05
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-44-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.202	INSTALAÇÃO DE CÂMERA FIXA PARA CFTV	UN	9,00	195,5	1.759,50	23,54	241,52	2.173,68

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-45-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.260	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	UN	18,00	37,36	672,48	23,54	46,15	830,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-46-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	31,00	10,85	336,35	23,54	13,40	415,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-47-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.450	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	UN	3,00	206,81	620,43	23,54	255,49	766,47
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-48-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.390	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000 BTU/H	CJ	12,00	11739,61	140.875,32	11,10	13.042,71	156.512,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-49-EXAUSTOR, VENTILADOR E CIRCULADOR DE AR	43.05.030	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H	UN	14,00	391,37	5.479,18	11,10	434,81	6.087,34
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-50-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.100	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	142,00	46,25	6.567,50	23,54	57,14	8.113,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-50-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	142,00	54,37	7.720,54	23,54	67,17	9.538,14
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-51-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.290	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 5/8" (COBRE) OU 1/4" (FERRO)	M	142,00	19,06	2.706,52	23,54	23,55	3.344,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-51-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.300	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1" (COBRE)	M	142,00	20,02	2.842,84	23,54	24,73	3.511,66
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-52-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.200	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 3/8" (TIRANTE)	M	27,80	17,31	481,22	23,54	21,38	594,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-53-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.150	PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ALUMÍNIO	M2	21,40	42,6	911,64	23,54	52,63	1.126,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-54-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.340	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4"	M2	0,50	1243,74	621,87	23,54	1.536,52	768,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-55-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	142,00	6,45	915,90	23,54	7,97	1.131,74
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-55-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	142,00	4,25	603,50	23,54	5,25	745,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-56-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3/4" - COM ACESSÓRIOS	M	142,00	52,11	7.399,62	23,54	64,38	9.141,96
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-57-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.010	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	M	9,00	26,67	240,03	23,54	32,95	296,55
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-58-ELETRODUTO EM PVC CORRUGADO FLEXIVEL	38.19.040	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	20,00	19,06	381,20	23,54	23,55	471,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-59-TOMADAS	40.04.140	TOMADA 3P+T DE 32 A, BLINDADA INDUSTRIAL DE SOBREPOR NEGATIVA	CJ	2,00	282,2	564,40	23,54	348,63	697,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-59-TOMADAS	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	1,00	31,22	31,22	23,54	38,57	38,57
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-60-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	2,00	61,22	122,44	23,54	75,63	151,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-61-LAMPADAS	41.02.580	LÂMPADA LED 13,5W, COM BASE E-27, 1400 ATÉ 1510 LM	UN	4,00	33,97	135,88	23,54	41,97	167,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-62-APARELHO DE ILUMINACAO A PROVA DE TEMPO, GASES E VAPORES	41.13.200	LUMINÁRIA BLINDADA OVAL DE SOBREPOR OU ARANDELA, PARA LÂMPADA FLUORESCENTES COMPACTA	UN	4,00	136,32	545,28	23,54	168,41	673,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00	2212,68	2.212,68	23,54	2.733,54	2.733,54
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-64-DISJUNTORES	37.13.880	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	3,00	77,38	232,14	23,54	95,60	286,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-65-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	1,00	2902,25	2.902,25	11,10	3.224,40	3.224,40

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-66-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.240	CALHA DE AÇO COM 12 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	UN	3,00	99,22	297,66	23,54	122,56	367,74
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-66-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.248	PAINEL FRONTAL CEGO - 19¨ X 1 U	UN	3,00	14,31	42,93	23,54	17,68	53,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-66-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.250	PAINEL FRONTAL CEGO - 19¨ X 2 U	UN	2,00	17,85	35,70	23,54	22,05	44,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-67-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	26,00	9,02	234,52	23,54	11,14	289,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-68-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.400	SIRENE ELETRÔNICA EM CAIXA METÁLICA DE 4 X 4	UN	2,00	145,42	290,84	11,10	161,56	323,12
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-68-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.440	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	1283,26	1.283,26	11,10	1.425,70	1.425,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-69-ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1¨ - COM ACESSÓRIOS	M	31,00	38,27	1.186,37	23,54	47,28	1.465,68
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-70-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	35,00	35,92	1.257,20	23,54	44,38	1.553,30
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-70-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	112,00	50,37	5.641,44	23,54	62,23	6.969,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-71-COMPLEMENTOS PARA PARA-RAIOS	42.01.086	CAPTOR TIPO TERMINAL AEREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UN	30,00	16,91	507,30	23,54	20,89	626,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.440	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8¨ X 1/8¨, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	340,00	32,23	10.958,20	23,54	39,82	13.538,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.510	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8¨ X 1/8¨ E/OU CABO DE COBRE NU, COM BASE ONDULADA	UN	120,00	19,51	2.341,20	23,54	24,10	2.892,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.050	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00	58,21	58,21	23,54	71,91	71,91
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.100	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA	UN	2,00	63,93	127,86	23,54	78,96	157,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-72-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.520	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8¨ X 1/8¨, COM BASE PLANA	UN	140,00	18	2.520,00	23,54	22,24	3.113,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-73-ELEVADOR	61.01.670	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA DUAS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00	114185,19	114.185,19	11,10	126.859,75	126.859,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-74-CAIXILHO EM FERRO	24.01.180	CAIXILHO REMOVÍVEL EM TELA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1", FIO 12, COM REQUADRO TUBULAR DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M2	45,00	777,45	34.985,25	23,54	960,46	43.220,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-75-ENTRADA DE ENERGIA - COMPONENTES	36.01.260	CUBÍCULO DE ENTRADA E MEDIÇÃO PARA USO ABRIGADO, CLASSE 15 KV	CJ	1,00	137426,83	137.426,83	11,10	152.681,21	152.681,21
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-76-PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	01.06.041	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO A CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO E DEMANDA ACIMA DE 300 KVA A 2 MVA	UN	1,00	24214,5	24.214,50	23,54	29.914,59	29.914,59
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-77-ISOLADORES	36.05.100	ISOLADOR PEDESTAL PARA 15 KV	UN	11,00	132,26	1.454,86	23,54	163,39	1.797,29
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-78-MUFLAS E TERMINAIS	36.06.080	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR INTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	12,00	510,32	6.123,84	23,54	630,45	7.565,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-79-PARA-RAIOS DE MEDIA TENSAO	36.07.050	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	4,00	220,55	882,20	23,54	272,47	1.089,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-80-TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.060	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 500 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00	67707,72	67.707,72	11,10	75.223,28	75.223,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-80-TRANSFORMADOR DE ENTRADA	36.09.410	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 45 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00	30827,55	30.827,55	11,10	34.249,41	34.249,41

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3279

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.180	LUVA ISOLANTE DE BORRACHA, ACIMA DE 10 ATÉ 20 KV	PAR	1,00	586,67	586,67	23,54	724,77	724,77
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.200	MÃO FRANCESA DE 700 MM	UN	2,00	71,88	143,76	23,54	88,80	177,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.282	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO, COM PINTURA REFLETIVA "PERIGO ALTA TENSÃO"	M2	1,00	702,74	702,74	23,54	868,16	868,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.330	LUVA DE COURO PARA PROTEÇÃO DE LUVA ISOLANTE	PAR	1,00	38,24	38,24	11,10	42,48	42,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.350	CAIXA PORTA LUVAS EM MADEIRA, COM TAMPA	UN	1,00	74,06	74,06	23,54	91,49	91,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-81-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.380	TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE ELÉTRICO DE 1000 X 1000 MM	UN	3,00	319,09	957,27	23,54	394,20	1.182,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-82-TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.030	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 500 VA CLASSE 15 KV, A SECO, SEM FUSÍVEIS	UN	1,00	2646,41	2.646,41	11,10	2.940,16	2.940,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-83-TRANSFORMADOR DE CORRENTE	37.19.030	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 1000-5 A ATÉ 1500-5 A, JANELA	UN	1,00	670,2	670,20	11,10	744,59	744,59
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-84-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	9,00	208,89	1.880,01	23,54	258,06	2.322,54
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-84-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.300	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	9,00	50,51	454,59	23,54	62,40	561,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-84-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	9,00	39,57	356,13	23,54	48,88	439,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14-85-EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00	633,16	633,16	11,10	703,44	703,44
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.080	REMOÇÃO DE HIDRANTE DE PAREDE COMPLETO	UN	1,00	85,17	85,17	23,54	105,22	105,22
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.100	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2"	UN	13,00	41,32	537,16	23,54	51,05	663,65
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.220	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"	UN	13,00	217,5	2.827,50	23,54	268,70	3.493,10
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.650	VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"	UN	13,00	49,37	641,81	23,54	60,99	792,87
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.620	VÁLVULA AMERICANA	UN	4,00	57,03	228,12	23,54	70,45	281,80
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	4,00	174,91	699,64	23,54	216,08	864,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-3-ACESSORIOS E METAIS	44.03.400	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"	UN	6,00	55,71	334,26	23,54	68,82	412,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-4-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.050	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO, DN= 1 1/2"	UN	4,00	475	1.900,00	23,54	586,82	2.347,28
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	10,00	111,61	1.116,10	23,54	137,88	1.378,80
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-6-APARELHOS SANITARIOS	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	4,00	1124,5	4.498,00	23,54	1.389,21	5.556,84
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-7-APARELHOS E LOUCAS	44.01.240	LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA	UN	4,00	667,8	2.671,20	23,54	825,00	3.300,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	4,00	81,48	325,92	23,54	100,66	402,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	4,00	61,6	246,40	23,54	76,10	304,40
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	4,00	89,55	358,20	23,54	110,63	442,52

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3280

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-9-BARRA DE APOIO	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	8,00	167,23	1.337,84	23,54	206,60	1.652,80
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-9-BARRA DE APOIO	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM	UN	8,00	153,01	1.224,08	23,54	189,03	1.512,24
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-9-BARRA DE APOIO	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	8,00	196,4	1.571,20	23,54	242,63	1.941,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.061	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	4,00	335,38	1.341,52	11,10	372,61	1.490,44
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.080	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UN	4,00	31,42	125,68	11,10	34,91	139,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-11-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.280	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	UN	4,00	44,04	176,16	23,54	54,41	217,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-12-ACESSORIOS E METAIS	44.03.720	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"	UN	4,00	666,11	2.664,44	23,54	822,91	3.291,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-12-ACESSORIOS E METAIS	44.03.470	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	7,00	72,11	504,77	23,54	89,08	623,56
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-13-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.200	REGISTRO REGULADOR DE VAZÃO PARA CHUVEIRO E DUCHA EM LATÃO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2"	UN	11,00	78,79	866,69	23,54	97,34	1.070,74
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-14-ACESSORIOS E METAIS	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	2,00	214,16	428,32	23,54	264,57	529,14
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-15-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	169,90	31,05	5.275,40	23,54	38,36	6.517,36
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-15-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	58,07	40,12	2.329,77	23,54	49,56	2.877,95
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-16-TORNEIRA DE BOIA	46.05.020	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1"	UN	3,00	123,57	370,71	23,54	152,66	457,98
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	47,60	36,31	1.735,62	23,54	44,86	2.144,31
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	15,35	45,51	698,58	23,54	56,22	862,98
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-18-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.038	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,70	50,85	239,00	23,54	62,82	295,25
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-19-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	28,63	71,28	2.040,75	23,54	88,06	2.521,16
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-19-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	34,60	77,84	2.693,26	23,54	96,16	3.327,14
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-20-TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,04	91,42	3.294,78	23,54	112,94	4.070,36

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-21-REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.028	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	4,00	613,15	2.452,60	23,54	757,49	3.029,96
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-21-REDE DE TRATAMENTO DE ESGOTO	16.08.037	CAIXA DE ALVENARIA - ESCAVACAO MANUAL COM APILOAMENTO DO FUNDO	M3	7,07	94,2	665,99	23,54	116,37	822,74
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-22-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.072	SUMIDOURO - BRITA	M3	5,40	172,98	934,09	23,54	213,70	1.153,98
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-23-GRELHAS E TAMPAS	49.06.160	GRELHA QUADRICULADA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS	M2	0,88	1114,68	981,09	23,54	1.377,32	1.212,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-24-TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.080	TUBO DE CONCRETO (PA-1), DN= 600MM	M	8,40	236,53	1.986,85	23,54	292,21	2.454,56
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-25-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	7,00	110,91	776,37	23,54	137,02	959,14
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-25-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.040	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA	UN	4,00	120,83	483,32	23,54	149,27	597,08
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-26-HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.320	ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	UN	2,00	2098,14	4.196,28	23,54	2.592,04	5.184,08
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-27-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.070	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	22,68	354,34	8.036,43	23,54	437,75	9.928,17
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-28-EXTINTORES	50.10.100	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	UN	2,00	199,11	398,22	11,10	221,21	442,42
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-28-EXTINTORES	50.10.058	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	UN	1,00	188,88	188,88	11,10	209,85	209,85
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-29-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME	UN	9,00	13,61	122,49	11,10	15,12	136,08
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-29-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	9,00	13,14	118,26	11,10	14,60	131,40
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-30-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	10,00	52,62	526,20	23,54	65,01	650,10
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-31-EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00	633,16	633,16	11,10	703,44	703,44
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-32-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	6,00	78,69	472,14	23,54	97,21	583,26
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-32-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1"	UN	2,00	97,34	194,68	23,54	120,25	240,50
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-33-RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.400	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 1.000 LITROS	UN	1,00	968,42	968,42	23,54	1.196,39	1.196,39
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-34-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.050	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	49,50	107,55	5.323,73	23,54	132,87	6.577,07
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-35-GRELHAS E TAMPAS	49.06.010	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4"	UN	9,00	15,57	140,13	23,54	19,24	173,16
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-36-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.080	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,20	425,95	1.788,99	23,54	526,22	2.210,12
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-37-TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.010	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,40	90,88	36,35	23,54	112,27	44,91
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-37-TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.020	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	59,50	125,68	7.477,96	23,54	155,27	9.238,57
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-38-BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.050	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 10 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 24 A 36 MCA, Q= 53 A 45 M³/H	UN	2,00	10576,75	21.153,50	11,10	11.750,77	23.501,54
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-38-BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.794	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 1 CV, MULTIESTÁGIO TRIFÁSICO, HMAN= 70 A 115 MCA E Q= 1,0 A 1,6 M³/H	UN	1,00	4009,08	4.009,08	11,10	4.454,09	4.454,09

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3282

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-39-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.170	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1/2"	UN	2,00	47,72	95,44	23,54	58,95	117,90
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.010	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, DN= 3/4"	UN	2,00	139,41	278,82	23,54	172,23	344,46
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.420	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 2 1/2"	UN	2,00	465,33	930,66	23,54	574,87	1.149,74
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.430	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 3"	UN	3,00	661,93	1.985,79	23,54	817,75	2.453,25
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-40-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.140	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 2 1/2"	UN	2,00	374,96	749,92	23,54	463,23	926,46
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-41-APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.021	PRESSOSTATO DIFERENCIAL AJUSTÁVEL MECÂNICO, MONTAGEM INFERIOR COM DIÂMETRO DE 1/2" E/OU 1/4", FAIXA DE OPERAÇÃO ATÉ 16 BAR	UN	2,00	580,06	1.160,12	11,10	644,45	1.288,90
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-41-APARELHO DE MEDICAO E CONTROLE	47.11.100	MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 4", ESCALAS: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 KG/CM²	UN	2,00	240,42	480,84	11,10	267,11	534,22
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-42-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.060	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,00	77,69	699,21	23,54	95,96	863,62
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-43-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.060	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2"	UN	1,00	197,48	197,48	23,54	243,97	243,97
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-44-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.120	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/2"	UN	1,00	173,97	173,97	23,54	214,92	214,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-45-RESERVATORIO EM MATERIAL SINTETICO	48.02.008	RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 15.000 LITROS	UN	1,00	9924,43	9.924,43	23,54	12.260,64	12.260,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-46-ACESSORIOS E METAIS	44.03.380	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"	UN	1,00	48,57	48,57	23,54	60,00	60,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-47-RALO EM FERRO FUNDIDO	49.05.040	RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA	UN	1,00	556,89	556,89	23,54	687,98	687,98
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-48-ENTRADA DE GAS	45.02.040	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN	3,00	6575,1	19.725,30	23,54	8.122,88	24.368,64
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-49-TUBULACAO EM COBRE PARA AGUA QUENTE, GAS E VAPOR	46.10.030	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 28MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	52,00	147,77	7.684,04	23,54	182,56	9.493,12
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-50-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.180	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 3/4"	UN	1,00	84,2	84,20	23,54	104,02	104,02
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-50-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.190	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 1"	UN	2,00	92,47	184,94	23,54	114,24	228,48
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15-51-ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.090	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, COM FITA ADESIVA, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ATÉ 1"	M	42,00	27,99	1.175,58	23,54	34,58	1.452,36
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16-1-LIMPEZA DE OBRA	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	600,00	13,63	8.178,00	23,54	16,84	10.104,00
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16-2-TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.270	FURAÇÃO DE 4" EM CONCRETO ARMADO	M	2,30	365,71	841,13	23,54	451,80	1.039,14

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3283

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA UNITÁRIO

RESUMO

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
02	INFRAESTRUTURA	311.810,74	100,00000
	TOTAL R$	311.810,74	100,00

REFERENCIAIS DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: FDE SEM DESONERAÇÃO ABRIL/2023; CDHU 139 E TABELA SEM DESONERAÇÃO FEVEREIRO/2023

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDCI202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3284

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA UNITÁRIO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.1-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	442,60	17,01	7.528,63	23,54	21,01	9.299,03
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.2-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	M3	177,30	58,41	10.356,09	23,54	72,16	12.793,97
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.3-ESCORAMENTO	08.01.040	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	696,70	54,57	38.018,92	23,54	67,42	46.971,51
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.4-REATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	457,30	6,64	3.036,47	23,54	8,20	3.749,86
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M3	67,50	5,38	363,15	23,54	6,65	448,88
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	127,60	8,53	1.088,43	23,54	10,54	1.344,90
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.6-APILOAMENTO E NIVELAMENTO MECANIZADO DE SOLO	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M3	128,40	6,96	893,66	23,54	8,60	1.104,24
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.7-CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.02.060	CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL MÍNIMO 300 KG CIMENTO / M³	M3	19,20	472,11	9.064,51	23,54	583,24	11.198,21
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.8-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	23,20	82,1	1.904,72	23,54	101,43	2.353,18
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9-FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	348,00	99,99	34.796,52	23,54	123,53	42.988,44
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.10-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	49,71	511,35	25.419,21	23,54	631,72	31.402,80
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.11-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	67,21	112,56	7.565,16	23,54	139,06	9.346,22
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.12-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.021	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	4.632,10	13,1	60.680,51	23,54	16,18	74.947,38
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.12-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.022	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	343,42	13,43	4.612,13	23,54	16,59	5.697,34
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.13-ESCAVAÇÃO OU CORTE MECANIZADOS EM CAMPO ABERTO DE SOLO, EXCETO ROCHA	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M3	166,30	17,2	2.860,36	23,54	21,25	3.533,88
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.14-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	139,20	190,69	26.544,05	23,54	235,58	32.792,74
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.15-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.350	CONCRETO USINADO, FCK = 40 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	19,50	578,82	11.286,99	23,54	715,07	13.943,87
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.16-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	1,00	403,73	403,73	23,54	498,77	498,77
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.17-BROCA	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	13,20	75,31	994,09	23,54	93,04	1.228,13
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.18-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5° KM ATÉ O 10° KM	M3	0,80	18,81	15,05	23,54	23,24	18,59
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.19-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.070	ENCHIMENTO DE LAJE COM CONCRETO CELULAR COM DENSIDADE DE 1.200 KG/M³	M3	4,10	867,44	3.556,50	23,54	1.071,64	4.393,72
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.20-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	98,60	14,41	1.420,83	23,54	17,80	1.755,08

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3285

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

RESUMO

NUMERO ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS	804.808,45	7,07356
02	INFRAESTRUTURA	253.535,99	2,22836
03	SUPERESTRUTURA	164.506,71	1,44587
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	290.835,16	2,55618
05	COBERTURA	252.465,36	2,21895
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	310.762,07	2,73132
07	FORROS	81.459,97	0,71596
08	REVESTIMENTOS DE PISOS	565.907,14	4,97382
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	96.775,69	0,85057
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	972.113,41	8,54402
11	VIDROS	70.854,42	0,62275
12	IMPERMEABILIZAÇÕES	59.050,90	0,51901
13	PINTURA	638.116,93	5,60848
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.556.011,49	40,04332
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	860.965,41	7,56713
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.399.538,43	12,30071
	TOTAL R$	11.377.707,53	100,00

REFERENCIAIS DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: FDE SEM DESONERAÇÃO ABRIL/2023; CDHU 135 E TABELA SEM DESONERAÇÃO FEVEREIRO/2023; SINAPI SEM DESONERAÇÃO - ABRIL/2023

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: **252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP**

CEETEPSDCI202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3286

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1-CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.021	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	41,40	535,76	22.180,46	23,54	661,86	27.401,83
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1-CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.171	SANITÁRIO/VESTIÁRIO PROVISÓRIO EM ALVENARIA	M2	27,60	964,94	26.632,34	23,54	1.192,09	32.901,68
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.1-CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	02.01.200	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	M2	69,00	24,08	1.661,52	23,54	29,75	2.052,75
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.260	TAPUME FIXO EM PAINEL OSB - ESPESSURA 10 MM	M2	110,00	126,22	13.884,20	23,54	155,93	17.152,33
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.060	PROTEÇÃO DE FACHADA COM TELA DE NYLON	M2	3.206,10	24,45	78.389,15	23,54	30,21	96.856,26
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.240	PROTEÇÃO DE PISO COM TECIDO DE ANIAGEM E GESSO	M2	22,50	17,53	394,43	23,54	21,66	487,35
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.500	PROTEÇÃO EM MADEIRA E LONA PLÁSTICA PARA EQUIPAMENTO MECÂNICO OU INFORMÁTICA - PARA OBRAS DE REFORMA	M3	10,40	106,31	1.105,62	23,54	131,34	1.365,94
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.2-TAPUME, VEDAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	02.03.110	TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS	M2	14,60	105,66	1.542,64	23,54	130,53	1.905,74
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M	M	388,00	11,89	4.613,32	23,54	14,69	5.699,72
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.202	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXMES	452,00	27,62	12.484,24	23,54	34,12	15.422,24
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.212	ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2MES	6.412,10	14,68	94.129,63	23,54	18,14	116.315,49
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.3-ANDAIME E BALANCIM	02.05.100	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA SUPERIOR A 10 M	M2	3.206,10	30	96.183,00	23,54	37,06	118.818,07
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.4-ESTACA HÉLICE CONTÍNUA	12.12.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA EM SOLO	TX	1,00	28447,63	28.447,63	23,54	35.144,20	35.144,20
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.5-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	64,30	77,88	5.007,68	23,54	96,21	6.186,30
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.6-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	6,50	389,4	2.531,10	23,54	481,06	3.126,89
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.020	RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA EM MADEIRA	UN	45,00	21,59	971,55	23,54	26,67	1.200,15
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.7-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.060	RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS	M	52,05	12,95	674,05	23,54	16,00	832,80
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.8-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	59,60	30,21	1.800,52	23,54	37,32	2.224,27
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9-RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.020	RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	28,00	42,59	1.192,52	23,54	52,62	1.473,36
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.9-RETIRADA DE APARELHOS, METAIS SANITÁRIOS E REGISTRO	04.11.030	RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES	M2	20,30	60,43	1.226,73	23,54	74,66	1.515,60
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.10-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.060	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, CHUMBADOS	M	25,20	10,36	261,07	23,54	12,80	322,56
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, SOLEIRA OU PEITORIL, EM MATERIAL CERÂMICO E/OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUINDO A BASE	M	12,60	2,92	36,79	23,54	3,61	45,49
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.11-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO E LADRILHO HIDRÁULICO	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	976,70	11,68	11.431,22	23,54	14,43	14.122,64
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.12-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO	M2	356,90	5,84	2.084,30	23,54	7,21	2.573,25
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.13-RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.100	RETIRADA DE RODAPÉ INCLUSIVE CORDÃO EM MADEIRA	M	677,00	2,92	1.976,84	23,54	3,61	2.443,97
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14-RETIRADAS	06.60.050	RETIRADA DE BRAÇO DE ALAVANCA	UN	365,00	15,21	5.551,65	23,54	18,79	6.858,35
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.14-RETIRADAS	06.60.051	RETIRADA DE ALAVANCA	UN	365,00	12,17	4.442,05	23,54	15,03	5.485,95

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3287

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.15-RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	51,00	4,74	241,74	23,54	5,86	298,86
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.16-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	M3	929,12	102,59	95.318,42	23,54	126,74	117.756,67
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.17-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.200	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS	M2	12,10	6,43	77,80	23,54	7,94	96,07
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.18-RETIRADA DE VIDRO	04.14.040	RETIRADA DE ESQUADRIA EM VIDRO	M2	0,20	43,16	8,63	23,54	53,32	10,66
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.19-RETIRADA DE REVESTIMENTOS EM MADEIRA	04.05.060	RETIRADA DE SOALHO INCLUSIVE VIGAMENTO	M2	32,60	25,89	844,01	23,54	31,96	1.042,55
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	1,00	19,15	19,15	23,54	23,66	23,66
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.20-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.140	REMOÇÃO DE BASE E HASTE DE PARA-RAIOS	UN	1,00	47,86	47,86	23,54	59,13	59,13
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.200	REMOÇÃO DE CAPTOR DE PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00	23,94	23,94	23,54	29,58	29,58
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.21-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	73,00	19,07	1.392,11	23,54	23,56	1.719,88
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.22-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.060	REMOÇÃO DE LUZ DE OBSTÁCULO	UN	1,00	47,86	47,86	23,54	59,13	59,13
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.23-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	23,00	11,97	275,31	23,54	14,79	340,17
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.24-RETIRADA DE ELEMENTOS DE ESTRUTURA (CONCRETO, FERRO, ALUMÍNIO E MADEIRA)	04.02.020	RETIRADA DE PEÇAS LINEARES EM MADEIRA COM SEÇÃO ATÉ 60 CM²	M	535,91	1,29	691,32	23,54	1,59	852,10
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.020	RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO	M2	272,93	15,58	4.252,25	23,54	19,25	5.253,90
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.25-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.060	RETIRADA DE CUMEEIRA OU ESPIGÃO EM BARRO	M	56,22	5,84	328,32	23,54	7,21	405,35
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.26-DEMOLIÇÕES	10.50.001	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE ESTUQUE OU MADEIRA, INCLUSIVE ENTARUGAMENTO	M2	79,19	3,01	238,36	23,54	3,72	294,59
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.27-RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	836,97	7,79	6.520,00	23,54	9,62	8.051,65
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.28-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	152,30	296,15	45.103,65	23,54	365,86	55.720,46
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.29-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.080	RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, FIXADOS	M	110,80	7,11	787,79	23,54	8,78	972,82
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.30-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.08.080	RETIRADA DE ELEMENTO EM MADEIRA E SISTEMA DE FIXAÇÃO TIPO QUADRO, LOUSA, ETC.	M2	3,90	5,84	22,78	23,54	7,21	28,12
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.31-RETIRADA DE FECHAMENTO E ELEMENTO DIVISOR	04.01.060	RETIRADA DE DIVISÓRIA EM PLACA DE CONCRETO, GRANITO, GRANILITE OU MÁRMORE	M2	22,30	18,95	422,59	23,54	23,41	522,04
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.140	RETIRADA DE POSTE OU SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO PARA ALAMBRADO OU FECHAMENTO	UN	17,00	25,31	430,27	23,54	31,27	531,59
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.160	RETIRADA DE ENTELAMENTO METÁLICO EM GERAL	M2	40,20	4,1	164,82	23,54	5,07	203,81
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.32-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS	04.09.100	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M2	65,60	30,21	1.981,78	23,54	37,32	2.448,19
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.33-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	49,33	553,36	27.297,25	23,54	683,62	33.722,97
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.34-RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA E BLOCOS MACIÇOS	04.04.020	RETIRADA DE REVESTIMENTO EM PEDRA, GRANITO OU MÁRMORE, EM PISO	M2	217,40	25,31	5.502,39	23,54	31,27	6.798,10
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.35-DEMOLIÇÃO DE FORRO / DIVISÓRIAS	03.08.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO EM GESSO, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO	M2	73,50	5,84	429,24	23,54	7,21	529,94
FDE	2023/04	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.36-RETIRADAS	06.60.052	RETIRADA DE PUXADOR DE ENGATE PARA CAIXILHO DE CORRER	UN	165,00	4,26	702,90	23,54	5,26	867,90

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.37-RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTO DE MADEIRA	04.06.100	RETIRADA DE ARMÁRIO EM MADEIRA OU METAL	M2	7,80	19,42	151,48	23,54	23,99	187,12
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	324,00	9,74	3.155,76	23,54	12,03	3.897,72
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.38-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PAREDE OU TETO	M2	4,30	5,84	25,11	23,54	7,21	31,00
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.39-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	20,30	173,29	3.517,79	23,54	214,08	4.345,82
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.40-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.259,60	14,41	18.150,84	23,54	17,80	22.420,88
CDHU	2023/02	01-SERVIÇOS INICIAIS	01.41-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	24,30	511,35	12.425,81	23,54	631,72	15.350,80
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.1-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	272,50	17,01	4.635,23	23,54	21,01	5.725,23
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.2-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	42,60	511,35	21.783,51	23,54	631,72	26.911,27
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.3-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.023	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM	M3	16,40	18,81	308,48	23,54	23,24	381,14
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.4-APILOAMENTO E NIVELAMENTO MECANIZADO DE SOLO	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M3	55,60	6,96	386,98	23,54	8,60	478,16
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-ESTACA TIPO RAIZ	12.07.070	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 15 CM PARA 35 T, EM SOLO	M	70,40	305,39	21.499,46	23,54	377,28	26.560,51
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.5-ESTACA TIPO RAIZ	12.07.100	ESTACA TIPO RAIZ, DIÂMETRO DE 25 CM PARA 50 T, EM SOLO	M	19,80	446,75	8.845,65	23,54	551,91	10.927,82
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.6-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	M3	162,20	58,41	9.474,10	23,54	72,16	11.704,35
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.7-ESCORAMENTO	08.01.040	ESCORAMENTO DE SOLO DESCONTÍNUO	M2	443,50	54,57	24.201,80	23,54	67,42	29.900,77
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.8-REATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M3	92,90	8,64	616,86	23,54	8,20	761,75
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M3	39,20	5,36	210,90	23,54	6,65	260,68
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.9-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	05.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2º KM	M3	39,20	8,53	334,38	23,54	10,54	413,17
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.10-CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.02.060	CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL MÍNIMO 300 KG CIMENTO / M³	M3	13,50	472,11	6.373,49	23,54	583,24	7.873,74
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.11-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.020	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	M3	14,30	82,1	1.174,03	23,54	101,43	1.450,45
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.12-FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	172,30	99,99	17.228,26	23,54	123,53	21.284,22
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.13-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	26,20	112,56	2.949,07	23,54	139,06	3.643,37
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.021	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	1.894,53	13,1	24.818,34	23,54	16,18	30.653,50
FDE	2023/04	02-INFRAESTRUTURA	02.14-FUNDAÇÃO PROFUNDA	02.02.022	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	79,20	13,43	1.063,66	23,54	16,59	1.313,93
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.15-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	64,30	190,69	12.261,37	23,54	235,55	15.147,79
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.16-BROCA	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	202,40	75,31	15.242,74	23,54	93,04	18.831,30
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.17-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.050	LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	M	88,20	1,43	126,13	23,54	1,77	156,11
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.18-ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	10,80	11,44	123,55	23,54	14,13	152,60
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.19-REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	9,10	18,16	165,26	23,54	22,43	204,11
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.20-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,30	173,29	398,57	23,54	214,08	492,38
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.21-PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	0,90	1799,56	1.619,60	23,54	2.223,18	2.000,86
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.22-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	511,30	14,41	7.367,83	23,54	17,80	9.101,14
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.23-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,20	492,89	2.070,14	23,54	608,92	2.557,46

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3289

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.24-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,50	164,2	410,50	23,54	202,85	507,13
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.24-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	4,40	113,42	499,05	23,54	140,12	616,53
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.25-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	21,90	6,82	149,36	23,54	8,43	184,62
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.26-JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	19.804,00	0,23	4.554,92	23,54	0,28	5.545,12
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.27-ATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	07.12.010	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS FECHADAS	M3	28,20	18,94	534,11	23,54	23,40	659,88
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.28-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	126,60	94,57	11.972,56	23,54	116,83	14.790,68
CDHU	2023/02	02-INFRAESTRUTURA	02.29-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	4,70	403,73	1.897,53	23,54	498,77	2.344,22
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.1-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	269,60	190,69	51.410,02	23,54	235,56	63.512,37
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.2-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	21,10	511,35	10.789,49	23,54	631,72	13.329,29
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.3-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	21,10	112,56	2.375,02	23,54	139,06	2.934,17
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4-CIMBRAMENTO	08.02.050	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3MES	58,30	5,81	513,62	23,54	10,86	634,30
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.4-CIMBRAMENTO	08.02.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M3	58,30	14,81	863,42	23,54	18,30	1.066,89
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5-ARMADURA	03.02.002	AÇO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	1.846,33	13,1	24.213,12	23,54	16,18	29.905,96
FDE	2023/04	03-SUPERESTRUTURA	03.5-ARMADURA	03.02.003	AÇO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	314,60	13,43	4.225,08	23,54	16,59	5.219,21
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.6-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.220	ENCHIMENTO DE NICHOS COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DO TIPO EPS-5F	M3	19,20	1165,01	22.368,19	23,54	1.439,25	27.633,60
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.7-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	3,20	458,31	1.466,59	23,54	566,20	1.811,83
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.8-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	5,90	113,42	669,18	23,54	140,12	826,71
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.9-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	350,50	14,41	5.050,71	23,54	17,80	6.238,90
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.10-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	70,40	115,52	8.132,61	23,54	142,71	10.046,78
CDHU	2023/02	03-SUPERESTRUTURA	03.11-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	2,70	403,73	1.090,07	23,54	498,77	1.346,68
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.1-ALVENARIA DE CONCRETO CELULAR OU SILICO CALCÁRIO	14.15.120	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO CELULAR AUTOCLAVADO DE 15 CM, USO REVESTIDO - CLASSE C25	M2	60,10	155,52	9.364,75	23,54	192,50	11.569,25
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.2-DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	63,80	146,42	9.341,60	23,54	180,89	11.540,79
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.2-DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.010	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	163,80	1036,66	169.804,91	23,54	1.280,69	209.777,02
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.3-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	14,00	82,72	1.158,08	23,54	102,19	1.430,66
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.4-PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	4,60	1799,56	8.277,98	23,54	2.223,16	10.226,63
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.5-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.210	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM	M2	347,80	81,74	28.429,17	23,54	100,98	35.120,84
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.6-ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO, CERÂMICA E VIDROS)	14.28.030	ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO QUADRICULADO DE 39 X 39 X 10 CM	M2	2,00	196,57	393,14	23,54	242,84	485,68
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	26,40	115,52	3.049,73	23,54	142,71	3.767,54
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.7-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	30,30	94,57	2.865,47	23,54	116,83	3.539,95
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.8-ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO	14.04.220	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M2	21,50	92,68	1.992,62	23,54	114,50	2.461,75
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.9-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	2,10	113,42	238,18	23,54	140,12	294,25

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3290

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	04-ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	04.10-TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.221	FURAÇÃO PARA ATÉ 10MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA ATÉ 8MM)	UN	40,00	12,56	502,40	23,54	15,52	620,80
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.1-CALHAS E RUFOS	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	191,32	146,2	27.970,98	23,54	180,62	34.556,22
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2-TELHAMENTO EM BARRO	16.02.230	CUMEEIRA DE BARRO EMBOÇADO TIPOS: PLAN, ROMANA, ITALIANA, FRANCESA E PAULISTINHA	M	8,50	30,43	258,66	23,54	37,59	319,52
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2-TELHAMENTO EM BARRO	16.02.020	TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA	M2	272,93	86,84	23.701,24	23,54	107,26	29.279,93
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.2-TELHAMENTO EM BARRO	16.02.270	ESPIGÃO DE BARRO EMBOÇADO	M	47,72	36,94	1.762,78	23,54	45,64	2.177,94
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.3-CONSERVAÇÃO	10.80.012	FORRO DE ESTUQUE	M2	79,19	167,96	13.302,34	23,54	207,52	16.433,51
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.4-TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8 MM	M2	28,00	84,68	2.371,04	23,54	104,61	2.929,08
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.5-TELHAMENTO METÁLICO ESPECIAL	16.13.070	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO	M2	50,91	189,6	9.652,54	23,54	234,23	11.924,65
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.6-CALHAS E RUFOS	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	35,77	107,09	3.830,61	23,54	132,30	4.732,37
FDE	2023/04	05-COBERTURA	05.7-REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.031	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,16 M	M	16,13	42,71	688,91	23,54	52,76	851,02
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.8-POLICARBONATO	27.02.041	CHAPA EM POLICARBONATO COMPACTA, CRISTAL, ESPESSURA DE 10 MM	M2	23,00	911,16	20.956,68	23,54	1.125,65	25.889,95
CDHU	2023/02	05-COBERTURA	05.9-TELHAMENTO METÁLICO COMUM	16.12.020	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM	M2	645,99	154,59	99.863,59	23,54	190,98	123.371,17
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.1-REVESTIMENTO EM PLACA CERAMICA ESMALTADA	18.11.042	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M2	1.068,90	92,24	98.595,34	23,54	113,95	121.801,16
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	1.585,30	6,82	10.811,75	23,54	8,43	13.364,08
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.220	REBOCO	M2	8.045,60	12,85	103.385,96	23,54	15,87	127.683,67
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M2	248,40	26,75	6.644,70	23,54	33,05	8.209,62
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.2-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	1.337,10	22,01	29.429,57	23,54	27,19	36.355,75
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.3-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	6,60	196,9	1.299,54	23,54	243,25	1.605,45
CDHU	2023/02	06-REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	06.4-LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	106,50	13,24	1.410,06	23,54	16,36	1.742,34
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.1-FORRO DE GESSO	22.02.010	FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO	M2	517,00	87,06	45.010,02	23,54	107,55	55.603,35
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.2-FORRO SINTETICO	22.03.070	FORRO EM LÂMINA DE PVC	M2	112,00	87,76	9.829,12	23,54	108,42	12.143,04
FDE	2023/04	07-FORROS	07.3-FORRO	10.01.021	FORRO DE TABUA APAR. 10X1CM MACHO-FEMEA G1-C4 ENTARUGADO	M2	32,32	168,72	5.453,03	23,54	208,44	6.736,78
CDHU	2023/02	07-FORROS	07.4-FORRO DE GESSO	22.02.100	FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ACABAMENTO LISO COM PELÍCULA EM PVC - REMOVÍVEL	M2	47,50	118,89	5.647,28	23,54	146,88	6.976,80
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.1-GRANITO	19.01.062	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	38,40	158,06	6.069,50	23,54	195,27	7.498,37
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.2-REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.010	REPAROS EM PISO DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M2	372,30	43,43	16.168,99	23,54	53,65	19.973,90

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3291

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.3-LIMPEZA DE OBRA	55.01.130	LIMPEZA E LAVAGEM DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM MATERIAL CERÂMICO OU PASTILHAS POR HIDROJATEAMENTO COM REJUNTAMENTO	M2	506,20	13,24	6.702,09	23,54	16,36	8.281,43
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.4-PLACA CERÂMICA ESMALTADA PRENSADA	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	268,40	159,67	42.855,43	23,54	197,26	52.944,58
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.5-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	447,60	92,87	41.568,61	23,54	114,73	51.353,15
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.6-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	76,20	758,96	57.832,75	23,54	937,62	71.446,64
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.7-REPAROS E CONSERVAÇÕES EM MASSA E CONCRETO - GRUPO 17	17.40.070	REPAROS EM RODAPÉ DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M	582,80	35,03	20.415,48	23,54	43,26	25.223,58
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.8-RODAPE DE MADEIRA	20.10.040	RODAPÉ DE MADEIRA DE 7 X 1,5 CM	M	624,80	32,55	20.337,24	23,54	40,21	25.123,21
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.9-REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL	17.10.200	RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM	M	310,20	45,15	14.005,53	23,54	55,78	17.302,96
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.10-PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.080	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ALTURA DE 10 CM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M	64,20	43,94	2.820,95	23,54	54,28	3.484,78
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.11-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	442,90	27,15	12.024,74	23,54	33,54	14.854,87
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	18,58	196,9	3.658,40	23,54	243,25	4.519,59
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.12-REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	906,00	6,07	5.511,56	23,54	7,50	6.810,00
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.13-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 20	20.20.202	RASPAGEM COM CALAFETAÇÃO E APLICAÇÃO DE VERNIZ	M2	464,50	127,96	59.446,71	23,54	158,11	73.442,10
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.14-PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	808,70	24,78	20.039,59	23,54	30,61	24.754,31
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.15-GRANITO	19.01.064	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	7,00	186,12	1.302,84	23,54	229,93	1.609,51
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.16-PLACA CERAMICA NAO ESMALTADA EXTRUDADA	18.07.020	PLACA CERÂMICA NÃO ESMALTADA EXTRUDADA DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 9 MM, USO INDUSTRIAL, ASSENTADO COM ARGAMASSA QUÍMICA BICOMPONENTE	M2	47,50	147,07	6.985,83	23,54	181,69	8.630,28
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.17-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.220	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	M2	274,80	16,02	4.402,30	23,54	19,79	5.438,29
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.18-REVESTIMENTO EM CIMENTADO	17.03.020	CIMENTADO DESEMPENADO	M2	202,20	32,77	6.626,09	23,54	40,48	8.185,06
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.19-REVESTIMENTO	30.04.010	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - ASSENTAMENTO ARGAMASSADO	M2	12,04	383,64	4.619,03	23,54	473,95	5.706,36
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.20-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	16,00	492,89	7.886,24	23,54	608,92	9.742,72
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.21-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M3	147,91	112,56	16.648,75	23,54	139,06	20.568,36
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.22-REVESTIMENTO	30.04.030	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M2	9,58	143,54	1.375,11	23,54	177,33	1.698,82

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3292

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.23-CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.01.290	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M3	123,24	511,35	63.018,77	23,54	631,72	77.853,17
CDHU	2023/02	08-REVESTIMENTOS DE PISOS	08.24-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	1.093,32	14,41	15.754,74	23,54	17,80	19.461,10
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1-PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.002	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 90 X 210 CM	UN	11,00	639,42	7.033,62	23,54	789,94	8.689,34
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.1-PORTA COMUM COMPLETA - USO PUBLICO (PADRAO DIMENSIONAL MEDIO/PESADO)	23.13.001	PORTA LISA DE MADEIRA, INTERNA "PIM", PARA ACABAMENTO EM PINTURA, PADRÃO DIMENSIONAL MÉDIO/PESADO, COM FERRAGENS, COMPLETO - 80 X 210 CM	UN	11,00	588,46	6.473,06	23,54	726,98	7.996,78
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.030	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 70 X 210 CM	UN	1,00	514,12	514,12	23,54	758,68	758,68
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.2-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.040	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 80 X 210 CM	UN	2,00	627,42	1.254,84	23,54	775,11	1.550,22
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.003	PORTA MADEIRA ALMOFADADA	M2	16,74	536,68	8.984,02	23,54	663,01	11.098,76
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.022	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA DE 2 FLS SEM BANDEIRA	CJ	8,00	355	2.840,00	23,54	438,57	3.508,56
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.3-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.039	GUARNICAO MADEIRA DE 10,0CM	M	42,95	19,01	816,48	23,54	23,48	1.008,47
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.030	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	6,00	794,76	4.768,56	23,54	981,85	5.891,10
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.020	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA	CJ	2,00	454,87	909,74	23,54	561,95	1.123,90
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.4-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	8,00	330,57	2.644,56	23,54	408,39	3.267,12
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.5-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.170	FOLHA DE PORTA LISA FOLHEADA COM MADEIRA, SOB MEDIDA	M2	12,10	245,18	2.966,68	23,54	302,90	3.665,09
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.6-CONSERVAÇÃO - PARTE 1	05.80.082	DOBRADICA FERRO CROMADO COM PINO E BOLAS DE FERRO 3" X 2 1/2"	UN	24,00	33,4	801,60	23,54	41,26	990,24
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.100	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA	M	33,60	59,61	2.002,90	23,54	73,64	2.474,30
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.7-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 23	23.20.110	VISOR FIXO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA, PARA RECEBER VIDRO	M2	1,60	1711,8	2.738,88	23,54	2.114,76	3.383,62

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3293

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.8-PORTAS/BATENTES/FERRAGENS	05.01.107	PM-65 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. C/ BAND. BAT. MAD. L=124CM INCLUSIVE REFORÇO DE FECHADURA	UN	3,00	1678,14	5.034,42	23,54	2.073,17	6.219,51
FDE	2023/04	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.9-CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	2,73	337,41	921,13	23,54	416,84	1.137,97
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.10-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	13,30	898,62	11.951,65	23,54	1.110,16	14.765,13
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.630	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA, 2 FOLHAS - 140 X 210 CM	UN	1,00	1244,85	1.244,85	23,54	1.537,89	1.537,89
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.11-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.050	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 90 X 210 CM	UN	1,00	654,88	654,88	23,54	809,04	809,04
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.12-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	10,00	283,43	2.834,30	23,54	350,15	3.501,50
CDHU	2023/02	09-ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	09.13-TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS)	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 6 MM	M2	126,08	84,68	10.845,81	23,54	104,61	13.398,45
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.1-PORTA EM ALUMÍNIO	25.02.211	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M2	62,04	610,54	37.877,90	23,54	754,26	46.794,29
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.2-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.160	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 50 KG ATÉ 80 KG	UN	16,00	324,21	5.187,36	23,54	400,53	6.408,49
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.3-REVESTIMENTO	30.04.060	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	16,65	445,65	7.420,07	23,54	550,56	9.166,82
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.600	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00	225,64	676,92	23,54	278,76	836,28
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.650	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	3,00	608,26	1.824,78	23,54	751,44	2.254,32
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.360	SUPORTE DUPLO PARA VIDRO TEMPERADO FIXADO EM ALVENARIA	UN	16,00	183,12	2.929,92	23,54	226,23	3.619,68
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.220	DOBRADIÇA INFERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00	113,68	454,72	23,54	140,44	561,76
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.230	DOBRADIÇA SUPERIOR PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	4,00	79,14	316,56	23,54	97,77	391,08

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3294

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.510	PIVÔ SUPERIOR LATERAL PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	4,00	81,29	325,16	23,54	100,43	401,72
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.590	CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00	197,1	591,30	23,54	243,50	730,50
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.770	TRINCO DE PISO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00	186,59	559,77	23,54	230,51	691,53
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.4-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.550	MANCAL INFERIOR COM ROLAMENTO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	3,00	98,02	294,06	23,54	121,09	363,27
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5-RECOLOCAÇÕES	06.70.050	RECOLOCAÇÃO DE BRAÇO DE ALAVANCA	M	300,20	36,52	10.963,30	23,54	45,12	13.545,02
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.5-RECOLOCAÇÕES	06.70.051	RECOLOCAÇÃO DE ALAVANCA	UN	134,00	33,47	4.484,98	23,54	41,35	5.540,90
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6-CONSERVAÇÃO	06.80.043	BRACO DE ALAVANCA DE FERRO	M	333,80	42,58	14.213,20	23,54	52,60	17.557,88
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.6-CONSERVAÇÃO	06.80.049	LUBRIFICACAO DE CAIXILHO E TROCA DE REBITES	M2	481,79	9,23	4.446,92	23,54	11,40	5.492,41
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.7-RETIRADA DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS PARA ESQUADRIAS	04.10.040	RETIRADA DE FECHADURA OU FECHO DE SOBREPOR	UN	53,00	4,74	251,22	23,54	5,86	310,58
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.101	CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	34,74	682,93	23.724,99	23,54	843,69	29.309,79
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	39,10	732,41	28.637,23	23,54	904,82	35.378,46
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.9-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.020	PLACA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL (PAVIMENTO) EM BRAILE PARA CORRIMÃO	UN	64,00	12,76	816,64	11,10	14,18	907,52
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.10-CAIXILHO EM ALUMINIO	25.01.080	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER, SOB MEDIDA	M2	4,50	1048,8	4.719,60	23,54	1.295,69	5.830,61
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.11-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	222,46	565,93	125.896,79	23,54	699,15	155.532,91
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.12-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.070	FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO	CJ	18,00	283,43	5.101,74	23,54	350,15	6.302,70

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3295

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.13-CONSERVAÇÃO	06.80.044	ALAVANCA PARA CAIXILHO BASCULANTE	UN	231,00	37,43	8.646,33	23,54	46,24	10.681,44
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.14-ESTRUTURA EM AÇO	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	4.226,70	25,9	109.471,53	23,54	32,00	135.254,40
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.15-PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE	23.09.540	PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO - 70 X 210 CM	UN	2,00	1522,55	3.045,10	23,54	1.880,96	3.761,92
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.16-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.060	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA, SOB MEDIDA	M2	9,91	981,53	9.726,96	23,54	1.212,58	12.016,67
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.17-CAIXILHO EM FERRO	24.01.030	CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	48,31	1126,04	54.398,99	23,54	1.391,11	67.204,52
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.18-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.040	GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	114,43	898,62	102.829,09	23,54	1.110,16	127.035,61
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.19-FERRAGEM PARA PORTA	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	2,00	330,57	661,14	23,54	408,39	816,78
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.20-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 25	25.20.020	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M2	26,00	166,06	4.317,56	23,54	205,15	5.333,90
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21-PORTA EM ALUMINIO	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	M2	10,00	1322,79	13.227,90	23,54	1.634,17	16.341,70
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21-PORTA EM ALUMINIO	25.02.042	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO, SOB MEDIDA	M2	1,90	826,81	1.570,94	23,54	1.021,44	1.940,74
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.21-PORTA EM ALUMINIO	25.02.060	PORTA/PORTINHOLA EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	47,30	1005,83	47.575,76	23,54	1.242,60	58.774,98
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.860	VEDA PORTA/VEDA FRESTA COM ESCOVA EM ALUMÍNIO BRANCO	M	4,50	64,66	290,97	23,54	79,88	359,46
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.22-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 28	28.20.430	DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO, COM MOLA TIPO VAI E VEM, DE 3"	CJ	1,00	280,2	280,20	23,54	346,16	346,16
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.23-CONSERVAÇÃO	06.80.020	PORTA DE ENROLAR EM TIRAS ARTICULADAS	M2	3,00	337,41	1.012,23	23,54	416,84	1.250,52
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.24-PREPARO DE BASE	33.01.350	PREPARO DE BASE PARA SUPERFÍCIE METÁLICA COM FUNDO ANTIOXIDANTE	M2	1,40	17,05	23,87	23,54	21,06	29,48

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3296

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.25-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.100	PORTÃO TUBULAR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO ATÉ 2,50 M DE ALTURA, COMPLETO	M2	18,78	802,55	15.071,89	23,54	991,47	18.619,81
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.25-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.930	PORTÃO DE 2 FOLHAS TUBULAR, COM TELA EM AÇO GALVANIZADO DE 2 " E FIO 10, COMPLETO	M2	19,02	981,8	18.673,84	23,54	1.212,92	23.069,74
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.26-CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.270	ALAMBRADO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2", MONTANTES METÁLICOS RETOS	M2	156,50	275,39	43.098,54	23,54	340,22	53.244,43
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.27-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 24	24.20.270	TELA EM AÇO GALVANIZADO FIO 16 BWG, MALHA DE 1" - TIPO ALAMBRADO	M2	415,08	51,84	21.517,75	23,54	64,04	26.581,72
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.28-PORTAS, PORTOES E GRADIS	24.02.040	PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL SOB MEDIDA	M2	25,47	1013,73	25.819,70	23,54	1.252,36	31.897,61
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.29-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	4,00	24,79	99,16	11,10	27,54	110,16
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.30-CERCAS E FECHAMENTOS	34.05.360	GRADIL TELA ELETROSOLDADO, MALHA DE 5 X 15CM, GALVANIZADO	M2	49,90	210,94	10.525,91	23,54	260,60	13.003,94
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.31-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 34	34.20.080	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2", TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA	M2	5,30	84,11	445,78	23,54	103,91	550,72
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.32-CONSERVAÇÃO	06.80.050	FERRO TRABALHADO (CAIXILHO)	KG	51,00	59,89	3.054,39	23,54	73,99	3.773,49
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.33-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.006	FERRO TRABALHADO (GRADIL)	KG	86,00	39,96	3.436,56	23,54	49,37	4.245,82
FDE	2023/04	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.33-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.012	TUBO DE F.G. 2" P/ SUSTENT TELA DE ALAMBRADO EXCL BASE-MONTANTE	M	56,00	112,11	6.278,16	23,54	138,50	7.756,00
CDHU	2023/02	10-ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	10.34-REVESTIMENTO	30.04.070	REJUNTAMENTO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO (25X25CM) COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS DE 2 MM	M2	9,58	15,48	148,30	23,54	19,12	183,17
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.1-ESPELHOS	26.04.030	ESPELHO COMUM DE 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO	M2	22,70	717,29	16.282,48	23,54	886,14	20.115,39
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.2-VIDRO COMUM E LAMINADO	26.01.040	VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM	M2	206,80	168,94	34.936,79	23,54	208,71	43.161,23
CDHU	2023/02	11-VIDROS	11.3-VIDRO TEMPERADO	26.02.060	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM	M2	18,91	324,37	6.133,84	23,54	400,73	7.577,80
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.1-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.060	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO	M2	176,50	32,34	5.708,01	23,54	39,95	7.051,18
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.2-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER PARA PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M2	232,80	32,63	7.596,26	23,54	40,31	9.384,17
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.3-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	10,50	758,96	7.969,08	23,54	937,62	9.845,01

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3297

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.4-JUNTA DE DILATACAO ESTRUTURAL	32.08.030	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 20 MM	M2	26,50	22,69	646,67	23,54	28,03	798,86
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.5-JUNTA DE DILATACAO	32.07.160	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA A BASE DE POLIURETANO	CM3	26.794,10	0,31	8.306,17	23,54	0,38	10.181,76
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.6-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.120	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADESIVO ACRÍLICO	M3	3,60	1398,72	5.035,39	23,54	1.727,98	6.220,73
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.7-JUNTA DE DILATACAO	32.07.120	MANGUEIRA PLÁSTICA FLEXÍVEL PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	M	134,10	11,68	1.566,29	23,54	14,43	1.935,06
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.8-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MANTA	32.15.040	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA COM ARMADURA, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4 MM	M2	14,90	87,07	1.297,34	23,54	107,57	1.602,79
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.020	APLICAÇÃO DE PAPEL KRAFT	M2	14,90	8,47	126,20	23,54	10,46	155,85
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 32	32.20.060	TELA GALVANIZADA FIO 24 BWG, MALHA HEXAGONAL DE 1/2", PARA ARMADURA DE ARGAMASSA	M2	10,50	16,53	173,57	23,54	20,42	214,41
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.10-REGULARIZAÇÃO DE BASE	17.01.050	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	M2	4,40	27,68	121,79	23,54	34,20	150,48
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.11-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	10,50	5,82	71,61	23,54	8,43	88,52
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.12-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	248,20	19,22	4.770,40	23,54	23,74	5.892,27
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.13-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	4,10	807,56	3.311,00	23,54	997,66	4.090,41
CDHU	2023/02	12-IMPERMEABILIZAÇÕES	12.14-REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 11	11.20.050	CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS	M	60,00	19,42	1.165,20	23,54	23,99	1.439,40
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.1-PINTURA EM SUPERFICIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	732,93	46,14	33.817,39	23,54	57,00	41.777,01
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	800,00	31,15	24.920,00	23,54	38,48	30.784,00
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	2.870,00	30,09	86.358,30	23,54	37,17	106.677,90
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	4.935,00	31,09	153.429,15	23,54	38,41	189.553,35
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.2-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.849,80	33,91	62.726,72	23,54	41,89	77.488,12
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.3-PINTURA EM SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PREPARO	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.090,30	45,77	49.903,03	23,54	56,54	61.645,56
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.4-FORROS / PAREDES INTERNAS	15.02.040	VERNIZ RETARDANTE DE CHAMA APLICADO EM SUPERFICIE DE MADEIRA ACABAMENTO TRANSPARENTE COM DUAS DEMÃOS	M2	397,80	35,27	14.030,41	23,54	43,57	17.332,15
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.5-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.010	TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1.352,70	28	37.875,60	23,54	34,59	46.789,89
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.6-PINTURA EM ESTRUTURAS METALICAS	33.07.102	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	89,00	49,54	4.409,06	23,54	61,20	5.446,80
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.7-REVESTIMENTO	30.04.040	FAIXA EM POLICARBONATO PARA SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE, PARA DEGRAUS, COMPRIMENTO DE 20 CM	UN	176,00	6,07	1.068,32	23,54	7,50	1.320,00
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	M	19,56	565,93	11.069,59	23,54	699,15	13.675,37
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.8-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	3,26	732,41	2.387,66	23,54	904,82	2.949,71
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.9-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 21	21.20.300	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	97,70	27,15	2.652,56	23,54	33,54	3.276,87

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3298

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.10-REVESTIMENTO	30.04.020	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO	M2	3,30	196,9	649,77	23,54	243,25	802,73
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.11-APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	3,00	2687,07	8.661,21	11,10	3.207,53	9.622,59
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.12-PINTURA DE SINALIZACAO	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	510,00	4,1	2.091,00	23,54	5,07	2.585,70
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.13-PINTURA DE LETRAS E PICTOGRAMAS	97.03.010	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA	UN	2,00	65,34	130,68	23,54	80,72	161,44
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.14-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.050	TINTA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO VISUAL DE PISO, COM ACABAMENTO MICROTEXTURIZADO E ANTIDERRAPANTE	M	77,20	60,25	4.651,30	23,54	74,43	5.746,00
CDHU	2023/02	13-PINTURA	13.15-PINTURA EM PISOS	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	M2	192,80	24,76	4.777,58	23,54	30,61	5.901,61
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.16-ESQUADRIAS	15.03.064	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM ESMALTE A BASE DE AGUA	M	221,75	14,93	3.310,73	23,54	18,44	4.089,07
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.16-ESQUADRIAS	15.03.081	PINTURA DUAS DEMÃOS ESMALTE FACE APARENTE DE TUBULAÇÃO PVC Ø 4"	M	486,26	14,82	7.236,01	23,54	18,31	8.940,04
FDE	2023/04	13-PINTURA	13.16-ESQUADRIAS	15.03.062	FACE APARENTE DE RUFOS/RINCOES COM TINTA BETUMINOSA	M	124,68	10,07	1.255,53	23,54	12,44	1.551,02
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA A ATE B	04.17.020	REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE	UN	246,00	19,15	4.710,90	23,54	23,66	5.820,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.340	REMOÇÃO DE CONDULETE	UN	809,00	19,07	15.427,63	23,54	23,56	19.060,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.2-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.370	REMOÇÃO DE CONDUTOR APARENTE DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 6,5 MM	M	11.548,00	2,87	33.142,76	23,54	3,55	40.995,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.3-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.060	REMOÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO	UN	131,00	11,97	1.568,07	23,54	14,79	1.937,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.4-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA J ATE N	04.20.040	REMOÇÃO DE LÂMPADA	UN	475,00	3,89	1.847,75	23,54	4,81	2.284,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.5-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.200	REMOÇÃO DE REATOR PARA LÂMPADA	UN	250,00	16,84	4.210,00	23,54	20,80	5.200,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.6-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.110	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ATÉ 50 MM	M	1.668,00	11,97	19.965,96	23,54	14,79	24.669,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.7-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.400	REMOÇÃO DE CONDUTOR ESPECIAL	M	2.061,00	33,67	69.393,87	23,54	41,60	85.737,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.8-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.100	REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO ELÉTRICA APARENTE COM DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 50 MM	M	765,00	23,94	18.314,10	23,54	29,58	22.628,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.9-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.160	REMOÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, CHAMADA OU CAIXA DE PASSAGEM	M2	11,00	95,72	1.052,92	23,54	118,25	1.300,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.10-APARELHOS ELETRICOS, HIDRAULICOS E A GAS	30.03.032	PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 2,75 L/H	UN	18,00	2687,07	51.967,26	11,10	3.207,53	57.735,54
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.11-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	M	5.041,00	71,28	359.322,48	23,54	88,06	443.910,46
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.134	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 1"	UN	107,00	11,06	1.183,42	23,54	13,66	1.461,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE)	M	295,00	11,93	3.519,35	23,54	14,74	4.348,30
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.12-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.300	PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM EM CHAPA 14 PRÉ-ZINCADA, COM ACESSÓRIOS	M	517,60	60,87	31.506,31	23,54	75,20	38.923,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.13-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.120	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	199,00	106,85	21.263,15	23,54	132,00	26.268,00

CEETEPSDOC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3299

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.14-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.620	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 100 MM	M	199,00	53,53	10.652,47	23,54	66,13	13.159,87
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.15-CONDULETES	40.06.060	CONDULETE METÁLICO DE 1"	CJ	2.224,00	43,82	97.455,68	23,54	54,14	120.407,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.16-TOMADAS	40.04.450	TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA	CJ	1.271,00	25,37	32.245,27	23,54	31,34	39.833,14
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.170	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	23,00	61,22	1.408,06	23,54	75,63	1.739,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.17-INTERRUPTORES E MINUTERIAS	40.05.180	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	94,00	51,43	4.834,42	23,54	63,54	5.972,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.18-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.240	PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V	UN	519,00	16,37	8.496,03	23,54	20,22	10.494,18
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.19-LAMPADAS	41.02.551	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 lM - 18 A 20 W	UN	976,00	36,67	35.863,26	23,54	45,30	44.303,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.600	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE TIPO CALHA ABERTA INSTALAÇÃO EM PERFILADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	176,00	160,29	28.211,04	23,54	198,02	34.851,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.20-APARELHO DE ILUMINACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL	41.14.620	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28 W/54 W	UN	313,00	214,36	67.094,68	23,54	264,82	82.888,66
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.21-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UN	102,00	302,96	30.901,92	11,10	336,59	34.332,18
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.22-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.152	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	229,00	14,82	3.393,78	23,54	18,31	4.192,99
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.111	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	25.185,00	4,4	110.814,00	23,54	5,44	137.006,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.112	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	7.556,00	6,14	46.393,84	23,54	7,59	57.350,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.23-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.113	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	1.191,00	8,37	9.968,67	23,54	10,34	12.314,94
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.050	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	396,00	4,69	1.857,24	23,54	5,79	2.292,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.060	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	260,00	13,31	3.460,60	23,54	16,44	4.274,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.120	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM²	UN	28,00	16,39	458,92	23,54	20,25	567,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.24-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.130	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM²	UN	131,00	16,78	2.198,18	23,54	20,73	2.715,63
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.25-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	675,00	11,58	7.816,50	23,54	14,31	9.659,25
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.260	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	11,00	853,65	9.390,15	23,54	1.054,60	11.600,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.26-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.290	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	3,00	1463,93	4.391,79	23,54	1.808,54	5.425,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.27-BARRAMENTOS	37.10.010	BARRAMENTO DE COBRE NU	KG	39,60	111,24	4.405,10	23,54	137,43	5.442,23
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	204,00	21,79	4.445,16	23,54	26,92	5.491,68

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3300

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.840	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	125,00	52,98	6.622,50	23,54	65,45	8.181,25
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.850	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	12,00	56,63	679,56	23,54	69,96	839,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.890	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 40 A ATÉ 50 A	UN	7,00	79,54	556,78	23,54	98,26	687,82
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.900	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A	UN	16,00	76,78	1.228,48	23,54	94,85	1.517,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.28-DISJUNTORES	37.13.910	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A	UN	10,00	1499,8	14.998,00	23,54	1.852,85	18.528,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.060	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	36,00	233,5	8.406,00	23,54	288,47	10.384,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.29-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	9,00	254,78	2.293,02	23,54	314,76	2.832,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.010	ISOLADOR EM EPÓXI DE 1 KV PARA BARRAMENTO	UN	170,00	36,52	6.208,40	23,54	45,12	7.670,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.30-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.080	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	42,00	29,46	1.237,32	23,54	36,39	1.528,38
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA	UN	39,00	78,27	3.052,53	23,54	96,69	3.770,91
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.31-SUPRESSOR DE SURTO	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 20 KA, IMAX. DE SURTO 50 ATÉ 80 KA	UN	37,00	230,24	8.518,88	23,54	284,44	10.524,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	870,00	57,38	49.920,60	23,54	70,89	61.674,30
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	460,00	105,15	48.369,00	23,54	129,90	59.754,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.32-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	323,00	121,17	39.137,91	23,54	149,69	48.349,87
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	55,00	27,56	1.515,80	23,54	34,05	1.872,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.33-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.040	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 150 X 150 X 80 MM	UN	20,00	34,87	697,40	23,54	43,08	861,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34-CONDULETES	40.06.040	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	CJ	101,00	38,13	3.851,13	23,54	47,11	4.758,11
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34-CONDULETES	40.06.100	CONDULETE METÁLICO DE 1 1/2"	CJ	110,00	61,31	6.744,10	23,54	75,74	8.331,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.34-CONDULETES	40.06.120	CONDULETE METÁLICO DE 2"	CJ	78,00	108,21	8.440,38	23,54	133,66	10.427,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.35-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.064	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, SISTEMA SEM FIO (WIRELESS), PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	9,00	738,41	6.645,69	11,10	820,37	7.383,33
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.36-CABO PARA TRANSMISSAO DE DADOS	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	9.007,00	8,86	79.802,02	23,54	10,95	98.626,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.37-CABO OPTICO	39.27.020	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	295,00	11,31	3.336,45	23,54	13,97	4.121,15
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.38-TOMADAS	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	197,00	74,84	14.743,48	23,54	92,46	18.214,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.39-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.110	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 20 US X 470 MM	UN	8,00	1615,35	12.922,80	11,10	1.794,65	14.357,20

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3301

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.40-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.340	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	279,00	40,42	11.277,18	23,54	49,93	13.930,47
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.248	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 1 U	UN	29,00	14,31	414,99	23,54	17,68	512,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.41-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.250	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 2 U	UN	22,00	17,85	392,70	23,54	22,05	485,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.258	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	23,00	1181,34	27.170,82	11,10	1.312,47	30.186,81
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.42-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.324	CÂMERA FIXA COLORIDA COMPACTA COM DOMO, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	30,00	1241,63	37.248,90	11,10	1.379,45	41.383,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.43-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.202	INSTALAÇÃO DE CÂMERA FIXA PARA CFTV	UN	34,00	195,5	6.647,00	23,54	241,52	8.211,68
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.44-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.260	PROTETOR DE SURTO HÍBRIDO PARA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES	UN	68,00	37,36	2.540,48	23,54	46,15	3.138,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.510	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	101,00	9,02	911,02	23,54	11,14	1.125,14
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.45-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 600 V, ISOLACAO EM VC/E 105°C	39.12.520	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	M	191,00	10,85	2.072,35	23,54	13,40	2.559,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.400	SIRENE ELETRÔNICA EM CAIXA METÁLICA DE 4 X 4	UN	9,00	145,42	1.308,78	11,10	161,56	1.454,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.46-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.450	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	UN	13,00	206,81	2.688,53	23,54	255,49	3.321,37
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.380	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00	7660,84	84.269,24	11,10	8.511,19	93.623,09
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.47-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.390	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PISO TETO COM CAPACIDADE DE 36.000 BTU/H	CJ	40,00	11739,61	469.584,40	11,10	13.042,71	521.708,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.48-EXAUSTOR, VENTILADOR E CIRCULADOR DE AR	43.05.030	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H	UN	68,00	391,37	26.613,16	11,10	434,81	29.567,08
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.090	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	856,00	39,89	34.145,84	23,54	49,28	42.183,68
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.100	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.100,00	46,25	50.875,00	23,54	57,14	62.854,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.49-TUBULACAO EM COBRE, PARA SISTEMA DE AR CONDICIONADO	46.27.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.956,00	54,37	106.347,72	23,54	67,17	131.384,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.280	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1/2" (COBRE)	M	856,00	17,86	15.288,16	23,54	22,06	18.883,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.290	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 5/8" (COBRE) OU 1/4" (FERRO)	M	1.100,00	19,06	20.966,00	23,54	23,55	25.905,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.50-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.300	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 9 A 12 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1" (COBRE)	M	1.956,00	20,02	39.159,12	23,54	24,73	48.371,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.51-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.200	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 3/8" (TIRANTE)	M	391,20	17,31	6.771,67	23,54	21,38	8.363,86
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.52-ISOLANTE TERMICO PARA TUBOS E DUTOS	32.11.150	PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTO TÉRMICO EM ALUMÍNIO	M2	293,40	42,6	12.498,84	23,54	52,63	15.441,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.53-ELEMENTOS EM FERRO	24.03.340	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4"	M2	60,00	1243,74	74.624,40	23,54	1.536,52	92.191,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.020	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	1.956,00	6,45	12.616,20	23,54	7,97	15.589,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.54-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 450V / 750 V, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	1.956,00	4,25	8.313,00	23,54	5,25	10.269,00

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3302

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.55-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.040	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3/4" - COM ACESSORIOS	M	2.140,00	52,11	111.515,40	23,54	64,38	137.773,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.56-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.010	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 3/4"	M	62,00	26,67	1.653,54	23,54	32,95	2.042,90
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.57-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	0,30	389,4	116,82	23,54	481,06	144,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.58-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 61	61.20.450	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	KG	1.410,00	51,33	72.375,30	23,54	63,41	89.408,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.59-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.060	REMOÇÃO DE PERFILADO	M	10,00	19,15	191,50	23,54	23,66	236,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.200	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 70 MM²	UN	14,00	22,22	311,08	23,54	27,45	384,30
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.60-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.246	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 120 MM²	UN	9,00	38,29	344,61	23,54	47,30	425,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	325,00	16,25	5.281,25	23,54	20,08	6.526,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	276,00	23,32	6.436,32	23,54	28,81	7.951,56
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.080	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	147,00	33,75	4.961,25	23,54	41,69	6.128,43
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.61-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.090	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 50 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	231,00	46,76	10.801,56	23,54	57,77	13.344,87
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	436,00	69,83	30.445,88	23,54	86,27	37.613,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.62-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.110	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 95 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	254,00	94,73	24.061,42	23,54	117,03	29.725,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.270	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	2,00	993,91	1.987,82	23,54	1.227,88	2.455,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.280	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	4,00	1088,27	4.353,08	23,54	1.344,45	5.377,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.63-QUADRO DISTRIBUICAO DE LUZ E FORCA DE SOBREPOR UNIVERSAL	37.04.300	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 70 DIN / 50 BOLT-ON - 225 A - SEM COMPONENTES	UN	3,00	2212,68	6.638,04	23,54	2.733,54	8.200,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64-DISJUNTORES	37.13.730	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO FIXO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEL, TRIPOLAR 600 V, CORRENTE DE 500 A ATÉ 630 A	UN	2,00	4539,82	9.079,64	23,54	5.608,49	11.216,98
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.64-DISJUNTORES	37.13.880	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	6,00	77,38	464,28	23,54	95,60	573,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.65-DISJUNTORES.	37.25.110	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 415/690V, DE 175A A 250A	UN	4,00	701,85	2.807,40	23,54	867,07	3.468,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.66-QUADRO PARA TELEFONIA DE SOBREPOR, PROTECAO IP40 CHAPA Nº 16MSG	37.02.020	QUADRO TELEBRÁS DE SOBREPOR DE 200 X 200 X 120 MM	UN	1,00	154,6	154,60	23,54	190,99	190,99
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.090	APARELHO TELEFÔNICO MULTIFREQUENCIAL, COM TECLAS "FLASH", "HOOK", "PAUSE", "LND", "MODE"	UN	6,00	70,47	422,82	23,54	87,06	522,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.67-DISTRIBUICAO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICOS	69.03.400	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 24 A 32 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO	CJ	1,00	7469,9	7.469,90	23,54	9.228,31	9.228,31
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.131	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	UN	2,00	979,5	1.959,00	11,10	1.088,22	2.176,44

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3303

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.400	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8 GB	CJ	1,00	11626,65	11.626,65	11,10	13.139,63	13.139,63
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.600	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL DE VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 8 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 6 TB, 1 INTERFACE DE REDE FAST ETHERNET	UN	1,00	1547,6	1.547,60	11,10	1.719,38	1.719,38
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.68-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.620	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 32 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 48 TB, 2 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 16 ENTRADAS DE ALARME	UN	1,00	4594,66	4.594,66	11,10	5.104,67	5.104,67
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.270	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LAÇOS, 220 V/12 V	UN	1,00	733,14	733,14	11,10	814,52	814,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.69-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.470	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	5,00	237,08	1.185,40	23,54	292,89	1.464,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.70-APARELHO CONDICIONADOR DE AR	43.07.350	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	11,00	6722,47	73.947,17	11,10	7.468,66	82.155,26
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.041	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	14,00	33,91	474,74	23,54	41,89	586,46
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.71-PINTURA EM SUPERFICIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	23,40	31,09	727,51	23,54	38,41	898,79
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.72-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	M3	1,00	102,59	102,59	23,54	126,74	126,74
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.73-TOMADAS	40.04.230	TOMADA DE CANALETA/PERFILADO UNIVERSAL 2P+T, COM CAIXA E TAMPA	CJ	166,00	31,5	5.229,00	23,54	38,92	6.460,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.74-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.130	SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 3/4"	UN	5,00	11,66	58,30	23,54	14,40	72,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.75-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.340	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 250 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	12,00	216,3	2.595,60	23,54	267,22	3.206,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.76-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.650	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 250 MM	M	12,00	120,4	1.444,80	23,54	148,74	1.784,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77-SISTEMA DE REDE	69.09.250	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	386,00	59,56	22.990,16	11,10	66,17	25.541,62
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.77-SISTEMA DE REDE	69.09.300	VOICE PANEL DE 50 PORTAS - CATEGORIA 3	UN	1,00	575,16	575,16	11,10	639,00	639,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.78-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.220	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK, 19" X 800 MM	UN	11,00	173,03	1.903,33	23,54	213,76	2.351,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.79-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66	66.20.225	SWITCH GIGABIT 24 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	15,00	2902,25	43.533,75	11,10	3.224,40	48.366,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.80-SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA	69.06.020	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA, TRIFÁSICO ON LINE DE 10 KVA (220 V/220 V), COM AUTONOMIA DE 15 MINUTOS	UN	1,00	38018,59	38.018,59	11,10	42.238,65	42.238,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.81-EQUIPAMENTOS PARA INFORMATICA	69.08.010	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - 1 U PARA ATÉ 24 FIBRAS	UN	7,00	894,05	6.258,35	11,10	993,29	6.953,03
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.82-SISTEMA DE REDE	69.09.260	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	13,00	871,03	11.323,39	11,10	967,71	12.580,23
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.83-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.240	CALHA DE AÇO COM 12 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	UN	9,00	99,22	892,98	23,54	122,58	1.103,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.84-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.140	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 2 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	173,00	163,05	28.207,65	23,54	201,43	34.847,39
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.85-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.110	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	48,00	88,63	4.254,24	23,54	109,49	5.255,52

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.86-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.610	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50 MM	M	48,00	41,87	2.009,76	23,54	51,73	2.483,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.87-CONDULETES	40.06.140	CONDULETE METÁLICO DE 2 1/2"	CJ	28,00	205,21	5.745,88	23,54	253,52	7.098,56
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.326	CÂMERA FIXA COLORIDA TIPO BULLET, PARA ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS - 1,3 MP	UN	4,00	4148,18	16.592,72	11,10	4.608,63	18.434,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.061	MESA CONTROLADORA HÍBRIDA PARA ATÉ 32 CÂMERAS IP, COM TECLADO E JOYSTICK, COMPATÍVEL COM SISTEMA DE CFTV, IP OU ANALÓGICO	UN	1,00	5510,21	5.510,21	11,10	6.121,84	6.121,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.88-EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANCA, VIGILANCIA E CONTROLE	66.08.115	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19 X 44 US X 770 MM	UN	2,00	3348,84	6.697,68	11,10	3.720,56	7.441,12
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.89-DIVISÓRIA E FECHAMENTO	14.30.310	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 100/70MM - 1ST / 1ST	M2	16,80	146,42	2.459,86	23,54	180,89	3.038,95
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.90-ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL	38.01.060	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	M	128,00	38,27	4.898,56	23,54	47,28	6.051,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	64,00	35,92	2.298,88	23,54	44,36	2.840,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.91-CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	691,00	50,37	34.805,67	23,54	62,23	43.000,93
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.92-COMPLEMENTOS PARA PARA-RAIOS	42.01.086	CAPTOR TIPO TERMINAL AEREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UN	109,00	16,91	1.843,19	23,54	20,89	2.277,01
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.440	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	1.032,00	32,23	33.261,36	23,54	39,82	41.094,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.510	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" E/OU CABO DE COBRE NU, COM BASE ONDULADA	UN	396,00	19,51	7.764,98	23,54	24,10	9.591,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.050	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	2,00	58,21	116,42	23,54	71,91	143,82
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.100	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA	UN	4,00	63,93	255,72	23,54	78,96	315,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.93-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.520	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", COM BASE PLANA	UN	564,00	18	10.512,00	23,54	22,24	12.988,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.94-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.080	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²	UN	28,00	16,31	456,68	23,54	20,15	564,20
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.95-ILUMINACAO E SINALIZACAO DE EMERGENCIA	50.05.440	PAINEL REPETIDOR DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	1283,26	1.283,26	11,10	1.425,70	1.425,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.96-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.380	REMOÇÃO DE CONDUTOR EMBUTIDO DIÂMETRO EXTERNO ACIMA DE 6,5 MM	M	25,00	4,79	119,75	23,54	5,92	148,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.97-CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 750 V - ISOLACAO 70°C, BAIXA EMISSAO DE FUMACA E GASES	39.29.114	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO LSHF/A 70°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	50,00	12,41	620,50	23,54	15,33	766,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.160	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 50 MM²	UN	9,00	21,1	189,90	23,54	26,07	234,63
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.98-TERMINAIS DE PRESSAO E COMPRESSAO	39.10.240	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 95 MM²	UN	6,00	28,84	173,04	23,54	35,63	213,78
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.99-DISJUNTORES	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	2,00	3080,48	6.160,96	23,54	3.805,62	7.611,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.100-DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA	37.17.080	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A X 30 MA - 4 POLOS	UN	1,00	322,53	322,53	23,54	398,45	398,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.101-DISJUNTORES.	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A	UN	2,00	523,76	1.047,52	23,54	647,05	1.294,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.102-VENTILACAO	61.14.050	CAIXA VENTILADORA COM VENTILADOR CENTRÍFUGO, VAZÃO 8.800 M³/H, PRESSÃO 35 MMCA - 220/380 V / 60HZ	UN	1,00	10598,43	10.598,43	11,10	11.774,86	11.774,86

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3305

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.103-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 62	62.20.340	COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA DE 3,01 ATÉ 7,50 M²	M2	4,00	8859,23	35.436,92	11,10	9.842,60	39.370,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.104-ESTRUTURA EM AÇO	15.03.110	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA	KG	49,00	22,69	1.111,81	23,54	28,03	1.373,47
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	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	55,00	9,79	538,45	23,54	12,09	664,95
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.030	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	5,00	7,3	36,50	23,54	9,02	45,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.105-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	84,00	19,01	1.596,84	23,54	23,48	1.972,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.106-CABO DE COBRE, ISOLAMENTO 0,6/1KV, ISOLACAO EM PVC 70°C	39.03.170	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	237,00	4,63	1.097,31	23,54	5,72	1.355,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.160	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 400X100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	308,00	314,15	96.758,20	23,54	388,10	119.534,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.107-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.670	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 400 MM	M	308,00	213,67	65.810,36	23,54	263,97	81.302,76
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.010	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	M	18,00	8,73	157,14	23,54	10,79	194,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	26,00	12,78	332,28	23,54	15,79	410,54
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.030	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 75 MM, COM ACESSÓRIOS	M	7,00	20,7	144,90	23,54	25,57	178,99
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.108-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.040	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	24,00	26,31	631,44	23,54	32,50	780,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.060	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1" - COM ACESSÓRIOS	M	72,00	63,38	4.563,36	23,54	78,30	5.637,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.100	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 1 1/2" COM ACESSÓRIOS	M	48,00	96,68	4.640,64	23,54	119,44	5.733,12
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.120	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 2" COM ACESSÓRIOS	M	126,00	118,63	14.947,38	23,54	146,56	18.466,56
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.109-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO COM ACESSÓRIOS - NBR 6323	38.05.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR6323 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	126,00	172,84	21.777,84	23,54	213,53	26.904,78
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.110-PAINEL AUTOPORTANTE	37.06.014	PAINEL AUTOPORTANTE EM CHAPA DE AÇO, COM PROTEÇÃO MÍNIMA IP 54 - SEM COMPONENTES	M2	1,70	4276,06	7.269,30	23,54	5.282,64	8.980,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111-DISJUNTORES	37.13.700	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480/600 V, CORRENTE DE 125 A	UN	1,00	678,5	678,50	23,54	838,22	838,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.111-DISJUNTORES	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	1,00	206,77	206,77	23,54	255,44	255,44
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.112-CONTATOR	40.10.132	CONTATOR DE POTÊNCIA 65 A - 2NA+2NF	UN	1,00	1257,32	1.257,32	23,54	1.553,29	1.553,29
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.113-CONTROLES PARA FAN-COIL E CAG	61.15.150	RELÉ DE CORRENTE AJUSTÁVEL DE 0 A 200 A	UN	1,00	384,07	384,07	23,54	474,48	474,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.100	BOTOEIRA DE COMANDO LIGA-DESLIGA, SEM SINALIZAÇÃO	UN	2,00	172,27	344,54	23,54	212,82	425,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.050	SINALIZADOR COM LÂMPADA	UN	13,00	120	1.560,00	23,54	148,25	1.927,25
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.114-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.120	PLACA DE 4" X 2"	UN	1,00	5,72	5,72	23,54	7,07	7,07

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3306

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.115-TRANSFORMADOR DE POTENCIAL	37.18.020	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL MONOFÁSICO ATÉ 2000 VA CLASSE 15 KV, A SECO, COM FUSÍVEIS	UN	1,00	4145,17	4.145,17	11,10	4.606,39	4.606,39
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.116-CANALETA, PERFILADO E ACESSORIOS	38.07.700	CANALETA APARENTE COM TAMPA EM PVC, AUTOEXTINGUÍVEL, DE 85 X 35 MM, COM ACESSÓRIOS	M	6,00	78,36	470,16	23,54	96,81	580,86
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.117-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 37	37.20.030	BLOCO TERMINAL CONECTOR ATÉ 65A / 600V, FAIXA DE APLICAÇÃO ATÉ 16 MM²	UN	4,00	44,89	179,56	23,54	55,45	221,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.118-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	12,00	28,7	344,40	23,54	35,46	425,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.119-TOMADAS	40.04.460	TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA	CJ	3,00	31,22	93,66	23,54	38,57	115,71
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.120-DISJUNTORES	37.13.690	DISJUNTOR SÉRIE UNIVERSAL, EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, BIPOLAR 480 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	UN	2,00	488,71	977,42	23,54	603,75	1.207,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.121-ELETROCALHA E ACESSORIOS	38.21.130	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	3,00	124,24	372,72	23,54	153,49	460,47
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.122-ELETROCALHA E ACESSORIOS.	38.22.630	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 150 MM	M	3,00	73,5	220,50	23,54	90,80	272,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.123-TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,00	91,42	1.097,04	23,54	112,94	1.355,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.124-ELETRODUTO EM PVC CORRUGADO FLEXIVEL	38.19.040	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	60,00	19,06	1.143,60	23,54	23,55	1.413,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.125-CAIXA DE PASSAGEM EM PVC	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	6,00	14,89	89,34	23,54	18,40	110,40
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.126-APARELHO DE ILUMINACAO PUBLICA E DECORATIVA	41.11.703	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14160 A 17475 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 118 LM/W - POTÊNCIA DE 80 W/120 W	UN	30,00	1357,35	40.720,50	23,54	1.676,87	50.306,10
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.127-ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO	42.03.040	ISOLADOR GALVANIZADO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2", SIMPLES COM 2 DESCIDAS	UN	2,00	27,65	55,30	23,54	34,16	68,32
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.128-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.020	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DO APARELHO SINALIZADOR PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2"	UN	2,00	28,14	56,28	23,54	34,76	69,52
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.128-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.070	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO DUPLO, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00	136,32	136,32	23,54	168,41	168,41
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.129-BASES	37.11.020	BASE DE FUSÍVEL DIAZED COMPLETA PARA 25 A	UN	4,00	47,59	190,36	23,54	58,79	235,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.129-BASES	37.11.060	BASE DE FUSÍVEL NH ATÉ 125 A, COM FUSÍVEL	UN	12,00	104,17	1.250,04	23,54	128,69	1.544,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.130-FUSIVEIS	37.12.040	FUSÍVEL TIPO NH 1 DE 36 A ATÉ 250 A	UN	12,00	68,12	817,44	23,54	84,16	1.009,92
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.020	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL COM CAPA EM PVC DE 1"	M	6,00	29,08	174,48	23,54	35,93	215,58
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.120	TERMINAL MACHO FIXO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00	20,75	311,25	23,54	25,63	384,45
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.131-ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL	38.15.320	TERMINAL MACHO GIRATÓRIO EM LATÃO ZINCADO DE 1"	UN	15,00	36,89	553,35	23,54	45,57	683,55
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.132-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLACAO EM HEPR 90°C	39.21.201	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	22,00	6,75	148,50	23,54	8,34	183,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.133-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 500 V, ISOLACAO PP 70°C	39.24.173	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 X 4 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	M	50,00	21,05	1.052,50	23,54	26,01	1.300,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.040	CONTATOR DE POTÊNCIA 12 A - 2NA+2NF	UN	1,00	338,62	338,62	23,54	418,33	418,33
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.060	CONTATOR DE POTÊNCIA 16 A - 2NA+2NF	UN	1,00	314,47	314,47	23,54	388,50	388,50

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3307

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.100	CONTATOR DE POTÊNCIA 32 A - 2NA+2NF	UN	3,00	563,96	1.691,88	23,54	696,72	2.090,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.134-CONTATOR	40.10.510	CONTATOR AUXILIAR - 2NA+2NF	UN	2,00	143,37	286,74	23,54	177,12	354,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135-RELE	40.11.030	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE DE 20/32 A ATÉ 50/63 A	UN	1,00	476,48	476,48	23,54	588,64	588,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135-RELE	40.11.050	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE 0,4/0,63 A ATÉ 16/25 A	UN	3,00	335,58	1.006,74	23,54	414,58	1.243,74
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.135-RELE	40.11.240	RELÉ DE TEMPO ELETRÔNICO DE 3 ATÉ 30S - 220V - 50/60HZ	UN	2,00	140,94	281,88	23,54	174,12	348,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.136-CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.030	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 3 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00	305,9	305,90	23,54	377,91	377,91
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.136-CHAVE COMUTADORA E SELETORA	40.12.200	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 2 POSIÇÕES PARA 25 A	UN	1,00	178,1	178,10	23,54	220,02	220,02
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.137-AMPERIMETRO	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	429,81	429,81	23,54	530,99	530,99
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.138-VOLTIMETRO	40.14.030	VOLTÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 95 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	142,21	142,21	23,54	175,69	175,69
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.050	BOTÃO DE COMANDO DUPLO SEM SINALIZADOR	UN	1,00	85,16	85,16	23,54	105,21	105,21
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.110	ALARME SONORO BITONAL 220 V PARA PAINEL DE COMANDO	UN	1,00	462,58	462,58	11,10	513,93	513,93
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.139-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 40	40.20.200	CHAVE DE BOIA NORMALMENTE FECHADA OU ABERTA	UN	4,00	67,62	270,48	23,54	83,54	334,16
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.140-APARELHO DE ILUMINACAO A PROVA DE TEMPO, GASES E VAPORES	41.13.200	LUMINÁRIA BLINDADA OVAL DE SOBREPOR OU ARANDELA, PARA LÂMPADA FLUORESCENTES COMPACTA	UN	1,00	136,32	136,32	23,54	168,41	168,41
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.141-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.090	REMOÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO PADRÃO COMPLETA	UN	1,00	53,14	53,14	23,54	65,65	65,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.141-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C	04.18.140	REMOÇÃO DE CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE	UN	1,00	53,14	53,14	23,54	65,65	65,65
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.142-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA D ATE I	04.19.120	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAINHA OU CIGARRA	UN	1,00	19,15	19,15	23,54	23,66	23,66
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.050	REMOÇÃO DE PÁRA-RAIOS TIPO CRISTAL-VALVE EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	3,00	95,72	287,16	23,54	118,25	354,75
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.143-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA O ATE S	04.21.300	REMOÇÃO DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR EM POSTE SINGELO OU ESTALEIRO	UN	1,00	31,15	31,15	23,54	38,48	38,48
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.144-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.050	REMOÇÃO DE TRANSFORMADOR DE POTENCIAL COMPLETO (PEQUENO)	UN	1,00	31,11	31,11	23,54	38,43	38,43
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.144-RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA T ATE O FINAL	04.22.060	REMOÇÃO DE TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO ATÉ 225 KVA, A ÓLEO, EM POSTE SINGELO	UN	1,00	647,43	647,43	23,54	799,84	799,84
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.145-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.160	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3" COM ACESSÓRIOS	M	50,00	193,58	9.679,00	23,54	239,15	11.957,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.145-ELETRODUTO RÍGIDO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ACESSÓRIOS – NBR 5598	38.06.180	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 4" COM ACESSÓRIOS	M	128,00	273,49	35.006,72	23,54	337,87	43.247,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.146-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.016	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS	M	40,00	10,97	438,80	23,54	13,55	542,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.146-ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	38.13.060	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 150 MM, COM ACESSÓRIOS	M	43,00	39,38	1.693,34	23,54	48,65	2.091,95

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3308

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.147-CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA	40.02.100	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 400 X 400 X 150 MM	UN	8,00	174,46	1.395,68	23,54	215,53	1.724,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.148-RELE	40.11.010	RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO	UN	3,00	92,9	278,70	23,54	114,77	344,31
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.149-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.120	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 120 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	140,00	127,36	17.830,40	23,54	157,34	22.027,60
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.149-CABO DE COBRE FLEXIVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLACAO HEPR 90° C - BAIXA EMISSAO FUMACA E GASES	39.26.140	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 185 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	M	450,00	179,34	80.703,00	23,54	221,56	99.702,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.210	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	45,00	208,89	9.400,05	23,54	258,06	11.612,70
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.300	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	45,00	50,51	2.272,95	23,54	62,40	2.808,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.310	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	UN	45,00	30,94	1.392,30	23,54	38,22	1.719,90
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.370	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA	UN	6,00	554,27	3.325,62	23,54	684,75	4.108,50
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.150-COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA	42.05.550	CORDOALHA FLEXÍVEL "JUMPERS" DE 25 X 235 MM, COM 4 FUROS DE 11 MM	UN	4,00	57,75	231,00	23,54	71,34	285,36
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.160	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 50-50MM² A 95-50MM²	UN	3,00	43,68	131,04	23,54	53,96	161,88
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	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	36,00	60,75	2.187,00	23,54	75,05	2.701,80
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.151-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42	42.20.220	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UN	5,00	60,71	303,55	23,54	75,00	375,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.152-DISJUNTORES	37.13.650	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	2,00	172,91	345,82	23,54	213,61	427,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.153-PARA-RAIOS DE MEDIA TENSAO	36.07.060	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	3,00	220,55	661,65	23,54	272,47	817,41
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.154-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 36	36.20.540	CRUZETA METÁLICA DE 2400 MM, PARA FIXAÇÃO DE MUFLA OU PARA-RAIOS	UN	2,00	638,11	1.276,22	23,54	788,32	1.576,64
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.155-CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAMENTO 8,7/15 KV, ISOLACAO EPR 90°C	39.06.060	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	170,00	75,93	12.908,10	23,54	93,80	15.946,00
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.156-ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	21,20	114,83	2.434,40	23,54	141,86	3.007,43
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.157-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	42,30	6,82	288,49	23,54	8,43	356,59
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.158-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40	807,56	1.130,58	23,54	997,66	1.396,72
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.159-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	M3	12,90	58,41	753,49	23,54	72,16	930,86
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,30	233,55	70,07	23,54	288,53	86,56
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.160-LASTRO E ENCHIMENTO	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,10	173,29	190,62	23,54	214,08	235,49
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.161-TUBULACAO EM PEAD CORRUGADO PERFURADO PARA REDE DRENAGEM	46.13.020	TUBO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO PERFURADO, DN= 4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,00	15,19	197,47	23,54	18,77	244,01
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.162-REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	6,70	18,16	121,67	23,54	22,43	150,28
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.163-TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO	06.10.020	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2° KM	M3	0,50	8,53	4,27	23,54	10,54	5,27

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3309

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/ BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.164-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	0,50	492,89	246,45	23,54	608,92	304,46
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.165-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,50	113,42	56,71	23,54	140,12	70,06
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.166-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	10,60	190,69	2.021,31	23,54	235,56	2.497,15
FDE	2023/04	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.167-ARMADURA	03.02.003	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	14,30	13,43	192,05	23,54	16,59	237,24
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.168-CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	150,20	27,87	4.186,07	23,54	34,43	5.171,39
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.169-FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.090	FIO TELEFÔNICO TIPO FI-60, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS	M	61,00	4,3	262,30	23,54	5,31	323,91
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.169-FIOS E CABOS TELEFÔNICOS	39.11.110	FIO TELEFÔNICO EXTERNO TIPO FE-160	M	71,00	16,38	1.162,98	23,54	20,24	1.437,04
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.170-TOMADAS	40.04.090	TOMADA RJ 11 PARA TELEFONE, SEM PLACA	UN	6,00	42,36	254,16	23,54	52,33	313,98
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.040	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA DE 72 X 72 MM	UN	7,00	16,56	115,92	23,54	20,46	143,22
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.050	SUPORTE PARA ISOLADOR ROLDANA TIPO DM, PADRÃO TELEBRÁS	UN	7,00	11,89	83,23	23,54	14,69	102,83
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.171-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69	69.20.300	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO COM PROTETOR DE SURTOS, PARA 10 PARES, BTDG-10	UN	1,00	53,64	53,64	23,54	66,27	66,27
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.172-CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.239	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	CJ	1,00	3238,46	3.238,46	11,10	3.597,93	3.597,93
CDHU	2023/02	14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.172-CONTROLE DE ACESSOS E ALARME	66.02.130	PORTEIRO ELETRÔNICO COM UM INTERFONE	CJ	1,00	237,22	237,22	11,10	263,55	263,55
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.1-RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.080	REMOÇÃO DE HIDRANTE DE PAREDE COMPLETO	UN	6,00	85,17	511,02	23,54	105,22	631,31
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.100	ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN= 1/2"	UN	68,00	41,32	2.809,76	23,54	51,05	3.471,40
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.650	VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"	UN	56,00	49,37	2.764,72	23,54	60,99	3.415,44
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.2-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	20,00	174,91	3.498,20	23,54	216,06	4.321,60
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.3-ACESSORIOS E METAIS	44.03.400	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"	UN	22,00	55,71	1.225,62	23,54	68,82	1.514,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.050	VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO, DN= 1 1/2"	UN	6,00	475	2.850,00	23,54	586,82	3.520,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.4-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.180	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN = 1 1/2"	UN	38,00	399,39	15.176,82	23,54	493,41	18.749,58
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	54,00	111,61	6.026,94	23,54	137,88	7.445,52
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.110	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL	UN	7,00	104,32	730,24	23,54	128,88	902,16
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.5-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.050	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	11,00	180,12	1.981,32	23,54	222,52	2.447,72
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.6-APARELHOS SANITARIOS	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	9,00	1124,5	10.120,50	23,54	1.389,21	12.502,89
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7-APARELHOS E LOUCAS	44.01.240	LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA	UN	14,00	667,8	9.349,20	23,54	825,00	11.550,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.7-APARELHOS E LOUCAS	44.01.270	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UN	43,00	136,29	5.860,47	23,54	168,37	7.239,91

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3310

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	37,00	61,48	3.014,76	23,54	100,66	3.724,42
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.130	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	51,00	61,6	3.141,60	23,54	76,10	3.881,10
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.8-ACESSORIOS E METAIS	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	65,00	89,55	5.820,75	23,54	110,63	7.190,95
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9-BARRA DE APOIO	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	31,00	167,23	5.184,13	23,54	206,60	6.404,60
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9-BARRA DE APOIO	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM	UN	18,00	153,01	2.754,18	23,54	189,03	3.402,54
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.9-BARRA DE APOIO	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	14,00	196,4	2.749,60	23,54	242,63	3.396,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.061	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	9,00	335,38	3.018,42	11,10	372,61	3.353,49
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.10-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.080	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ALUMÍNIO PARA WC, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE	UN	9,00	31,42	282,78	11,10	34,91	314,19
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.11-CHUVEIROS	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	9,00	466,98	4.202,82	11,10	518,81	4.669,29
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.12-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.280	TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA	UN	58,00	44,04	2.554,32	23,54	54,41	3.155,78
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.13-APARELHOS E LOUCAS	44.01.050	BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA - 6 LITROS	UN	49,00	287,02	14.063,98	23,54	354,58	17.374,42
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.14-ACESSORIOS E METAIS	44.03.645	TORNEIRA DE MESA AUTOMÁTICA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"OU 3/4"	UN	48,00	159,87	7.673,76	23,54	197,50	9.480,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.15-BANCADAS E TAMPOS	44.02.062	TAMPO BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	95,50	821,14	78.418,87	23,54	1.014,44	96.879,02
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	266,30	31,05	8.268,62	23,54	38,36	10.215,27
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	271,10	52,62	14.265,28	23,54	65,01	17.624,21
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.16-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.060	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	263,10	77,69	20.440,24	23,54	95,98	25.252,34
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	138,80	36,31	5.039,83	23,54	44,86	6.226,57
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	193,50	45,51	8.806,19	23,54	56,22	10.878,57
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.17-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	291,70	77,84	22.705,93	23,54	96,16	28.049,87
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.18-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	35,00	110,91	3.881,85	23,54	137,02	4.795,70
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.19-HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.320	ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	UN	6,00	2098,14	12.588,84	23,54	2.592,04	15.552,24
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.20-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.070	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	156,40	354,34	55.418,78	23,54	437,75	68.464,10
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21-EXTINTORES	50.10.100	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	UN	11,00	199,11	2.190,21	11,10	221,21	2.433,31

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3311

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21-EXTINTORES	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	5,00	633,16	3.165,80	11,10	703,44	3.517,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.21-EXTINTORES	50.10.058	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	UN	9,00	188,88	1.699,92	11,10	209,85	1.888,65
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	48,00	13,61	653,28	11,10	15,12	725,76
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.22-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	47,00	13,14	617,58	11,10	14,60	686,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.23-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.030	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	491,90	40,12	19.735,03	23,54	49,56	24.378,56
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.24-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.100	VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4"	UN	13,00	373,32	4.853,16	23,54	461,20	5.995,60
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.25-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1" - LINHA ESPECIAL	UN	6,00	144,36	866,16	23,54	178,34	1.070,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.26-APARELHOS E LOUCAS	44.01.200	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	UN	13,00	466,43	6.063,59	23,54	576,23	7.490,99
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.27-BARRA DE APOIO	30.01.010	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2"	M	7,00	198,09	1.386,63	23,54	244,72	1.713,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.28-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR	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	95,40	71,26	6.800,11	23,54	88,06	8.400,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.29-CAIXAS SIFONADAS DE PVC RIGIDO	49.01.040	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA	UN	13,00	120,83	1.570,79	23,54	149,27	1.940,51
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.30-VALVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITARIOS	47.04.020	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DUPLO ACIONAMENTO LIMITADOR DE FLUXO, DN= 1 1/4"	UN	1,00	402,65	402,65	23,54	497,43	497,43
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.31-TUBULACAO EM PVC RIGIDO MARROM PARA SISTEMAS PREDIAIS DE AGUA FRIA	46.01.040	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,40	48,34	1.759,58	23,54	59,72	2.173,81
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.32-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.060	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2"	UN	6,00	197,48	1.184,88	23,54	243,97	1.463,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.33-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A.P.E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.050	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	358,50	107,55	38.556,68	23,54	132,87	47.633,90
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.34-GRELHAS E TAMPAS	49.06.010	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4"	UN	37,00	15,57	576,09	23,54	19,24	711,88
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.35-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.220	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"	UN	43,00	217,5	9.352,50	23,54	268,70	11.554,10
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36-APARELHOS SANITARIOS	30.08.030	ASSENTO ARTICULADO PARA BANHO, EM ALUMÍNIO COM PINTURA EPÓXI DE 700 X 450 MM	UN	1,00	976,54	976,54	23,54	1.206,42	1.206,42
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.36-APARELHOS SANITARIOS	30.08.050	TROCADOR ACESSÍVEL EM MDF COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO DE 180X80 CM	UN	1,00	3622,17	3.622,17	23,54	4.474,83	4.474,83
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.37-ACESSORIOS E METAIS	44.03.720	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"	UN	7,00	666,11	4.662,77	23,54	822,91	5.760,37
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.38-CANTONEIRA	29.01.230	CANTONEIRA E PERFIS EM FERRO	KG	38,10	27,87	1.061,85	23,54	34,43	1.311,78

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3312

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.39-BANCADAS E TAMPOS	44.02.200	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	M2	13,00	1357,99	17.653,87	23,54	1.677,66	21.809,58
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.40-PRATELEIRAS	44.04.050	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M2	58,50	873,09	51.075,77	23,54	1.078,62	63.099,27
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.41-ENVELOPE DE CONCRETO E PROTECAO DE TUBOS	32.10.070	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, A BASE DE RESINA EPÓXI COM ALCATRÃO, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ACIMA DE 2" ATÉ 3"	M	24,00	21,82	523,68	23,54	26,96	647,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.42-TUBULACAO EM PVC RIGIDO COM JUNTA ELASTICA - REDE DE ESGOTO	46.05.040	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	16,60	91,42	1.535,86	23,54	112,94	1.897,39
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.620	VÁLVULA AMERICANA	UN	10,00	57,03	570,30	23,54	70,45	704,50
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.43-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 44	44.20.260	SIFÃO PLÁSTICO COM COPO, RÍGIDO, DE 1 1/4" X 2"	UN	5,00	32,19	160,95	23,54	39,77	198,85
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.44-ACESSORIOS E METAIS	44.03.470	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	6,00	72,11	432,66	23,54	89,08	534,48
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45-APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.520	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 600X500X400MM	UN	2,00	1512,69	3.025,78	23,54	1.869,02	3.738,04
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.45-APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.360	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X200MM	UN	2,00	469,01	938,02	23,54	579,41	1.158,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.46-APARELHOS E LOUCAS	44.01.110	LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA	UN	1,00	284,86	284,86	23,54	351,92	351,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.47-GRELHAS E TAMPAS	49.06.560	GRELHA COM CALHA E CESTO COLETOR PARA PISO EM AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA DE 20 CM	M	12,00	1390,23	16.682,76	23,54	1.717,49	20.609,88
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.48-DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM MASSA	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	40,00	9,74	389,60	23,54	12,03	481,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.49-CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL	11.05.010	ARGAMASSA EM SOLO E CIMENTO A 5% EM PESO	M3	2,80	126,98	355,54	23,54	156,87	439,24
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.50-ACESSORIOS E METAIS	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	3,00	214,16	642,48	23,54	264,57	793,71
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.51-APARELHOS DE ACO INOXIDAVEL	44.06.330	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X400MM	UN	5,00	702,1	3.510,50	23,54	867,37	4.336,85
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.52-CHUVEIROS	43.02.160	CHUVEIRO LAVA-OLHOS, ACIONAMENTO MANUAL, TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO COM PINTURA EPÓXI COR VERDE	UN	1,00	2081,42	2.081,42	11,10	2.312,46	2.312,46
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.53-REDE ÁGUAS PLUVIAIS: DEMAIS SERVIÇOS	08.12.032	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,25 M	M	39,29	60,16	2.363,69	23,54	74,32	2.920,03
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.54-DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	1,70	389,4	661,98	23,54	481,06	817,80
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.55-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	1,50	77,88	116,82	23,54	96,21	144,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.56-RETIRADA EM INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	04.30.020	REMOÇÃO DE CALHA OU RUFO	M	15,00	4,48	67,20	23,54	5,53	82,95
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.57-TORNEIRA DE BOIA	48.05.020	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1"	UN	1,00	123,57	123,57	23,54	152,66	152,66
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.58-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.030	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	28,00	191,03	5.348,84	23,54	236,00	6.608,00
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.58-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.050	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00	248,12	744,36	23,54	306,53	919,59
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1"	UN	5,00	97,34	486,70	23,54	120,25	601,25

CEETEPSDC/202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.040	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 1 1/4"	UN	2,00	121,56	243,12	23,54	150,18	300,36
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.59-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO SEM ACABAMENTO	47.01.070	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2 1/2"	UN	2,00	414,8	829,60	23,54	512,44	1.024,88
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.60-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.110	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM BRONZE, DN= 1 1/4"	UN	2,00	142,29	284,58	23,54	175,79	351,58
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.61-REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GRUPO 48	48.20.060	LIMPEZA DE CAIXA D´ÁGUA ACIMA DE 10.000 LITROS	UN	2,00	350,46	700,92	23,54	432,96	865,92
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.62-BOMBAS CENTRIFUGAS, USO GERAL	43.10.230	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H	UN	2,00	3583,85	7.167,70	11,10	3.981,66	7.963,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.63-TUBULACAO EM ACO CARBONO GALVANIZADO CLASSE SCHEDULE	46.08.080	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00	425,95	1.277,85	23,54	526,22	1.578,66
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.64-REGISTRO E / OU VALVULA EM BRONZE	47.05.430	VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 3"	UN	2,00	661,93	1.323,86	23,54	817,75	1.635,50
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.65-ENTRADA DE AGUA	45.01.050	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2"	UN	1,00	3501,94	3.501,94	23,54	4.326,30	4.326,30
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.66-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE 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	M	155,70	156,78	24.410,65	23,54	193,69	30.157,53
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.67-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	98,40	17,01	1.673,78	23,54	21,01	2.067,38
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.68-ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA	07.02.020	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	M3	23,20	11,44	265,41	23,54	14,13	327,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.69-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	M3	79,80	58,41	4.661,12	23,54	72,16	5.758,37
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.70-REATERRO MANUAL SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	58,00	18,16	1.053,28	23,54	22,43	1.300,94
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.71-LASTRO E ENCHIMENTO	11.16.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	2,40	173,29	415,90	23,54	214,06	513,79
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.72-FORMA EM TABUA	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	12,60	99,99	1.259,87	23,54	123,53	1.556,46
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.73-ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL	14.11.221	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M2	126,60	94,57	12.180,62	23,54	116,83	15.047,70
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.74-PECAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	16,50	1799,56	29.692,74	23,54	2.223,18	36.682,47
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.75-FORMA EM MADEIRA COMPENSADA	09.02.020	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	M2	33,20	190,69	6.330,91	23,54	235,55	7.821,26
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.76-ARMADURA EM TELA	10.02.020	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	154,00	14,41	2.219,14	23,54	17,80	2.741,20
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.77-CONCRETO EXECUTADO NO LOCAL COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	4,80	492,89	2.365,87	23,54	608,92	2.922,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.78-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,80	164,2	459,76	23,54	202,85	567,98
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.78-LANÇAMENTO E APLICAÇÃO	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	2,00	113,42	226,84	23,54	140,12	280,24
FDE	2023/04	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.79-ARMADURA	03.02.002	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	5,28	13,1	69,17	23,54	16,18	85,43
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.80-REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	17.02.020	CHAPISCO	M2	114,20	6,82	778,84	23,54	8,43	962,71
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.81-JUNTA DE DILATACAO	32.07.110	JUNTA A BASE DE ASFALTO OXIDADO A QUENTE	CM3	22.544,00	0,23	5.185,12	23,54	0,28	6.312,32
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.82-LASTRO E ENCHIMENTO	11.16.020	LASTRO DE AREIA	M3	0,50	233,55	116,78	23,54	288,53	144,27
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.83-IMPERMEABILIZACAO RIGIDA	32.17.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA IMPERMEÁVEL COM ADITIVO HIDRÓFUGO	M3	1,40	807,56	1.130,58	23,54	997,66	1.396,72

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3314

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.84-IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL COM MEMBRANAS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	169,00	19,22	3.248,18	23,54	23,74	4.012,06
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.85-LOCAÇÃO DE OBRA	02.10.040	LOCAÇÃO DE REDE DE CANALIZAÇÃO	M	77,30	1,43	110,54	23,54	1,77	136,82
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.86-TUBULACAO EM CONCRETO PARA REDE DE AGUAS PLUVIAIS	46.12.300	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM	M	56,00	189,43	10.608,08	23,54	234,02	13.105,12
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.87-APOIOS E AFINS	32.09.020	CHAPA DE AÇO EM BITOLAS MEDIAS	KG	14,90	26,27	391,42	23,54	32,45	483,51
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.88-HIDRANTES E ACESSORIOS	50.01.340	ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS	UN	1,00	3482,73	3.482,73	23,54	4.302,56	4.302,56
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.89-ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL	14.02.030	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM	M2	4,70	114,83	539,70	23,54	141,86	666,74
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.90-TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO SERIE R - A,P E ESGOTO DOMICILIAR	46.03.040	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,00	83,34	1.500,12	23,54	102,96	1.853,28
CDHU	2023/02	15-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15.91-REGISTRO E / OU VALVULA EM LATAO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO	47.02.010	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	9,00	119,12	1.072,08	23,54	147,16	1.324,44
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.1-TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E TRABALHOS ESPECIAIS EM CONCRETO	01.23.270	FURAÇÃO DE 4 " EM CONCRETO ARMADO	M	30,50	365,71	11.154,16	23,54	451,80	13.779,90
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.2-LIMPEZA DE OBRA	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3.415,20	13,63	46.549,18	23,54	16,84	57.511,97
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3-ELEVADOR	61.01.680	ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MINIMA DE 600 KG PARA TRÊS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS	CJ	1,00	125615	125.615,00	11,10	139.558,27	139.558,27
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.3-ELEVADOR	61.01.800	FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO PARA CAIXA DE ELEVADOR	M2	43,70	1107,37	48.392,07	23,54	1.368,04	59.783,35
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.024	TABELA DE BASQUETE COM ARO E CESTO	UN	2,00	882,51	1.765,02	23,54	1.090,25	2.180,50
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.4-CONSERVAÇÃO - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16.80.026	TRELIÇA METÁLICA GALV. A FOGO P/TABELA DE BASQUETE MOD.QE-37 A QE-40	M	5,04	859,79	4.333,34	23,54	1.062,18	5.353,39
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.5-QUADRA DE ESPORTES	16.04.002	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	UN	2,00	1600,64	3.201,28	23,54	1.977,43	3.954,86
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.069	QE-36 REDE DE PROTECAO PARA QUADRAS DE ESPORTES	M2	170,00	36,89	6.271,30	11,10	40,96	6.966,60
FDE	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.6-OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS	06.03.074	QE-42 POSTE PARA REDE DE VOLEIBOL (FUNDACAO DIRETA)	PR	1,00	1888,5	1.888,50	11,10	2.096,12	2.096,12
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME	UN	3,00	13,61	40,83	11,10	15,12	45,36
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.7-PLACAS, PORTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	3,00	13,14	39,42	11,10	14,60	43,80

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

Governo do Estado de São Paulo
3315

CPS/CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05.-2021
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ADEQUAÇÃO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

FONTE	DATA BASE	ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (S/BDI)	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	BDI%	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/BDI)
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.090	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA ESTACIONAMENTO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE, TIPO PEDESTAL	UN	1,00	795,28	795,28	11,10	883,56	883,56
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.110	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO, COM FAIXAS DEMARCATÓRIAS	UN	1,00	492,08	492,08	23,54	607,92	607,92
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.8-COMUNICACAO VISUAL E SONORA	30.06.030	ANEL DE BORRACHA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, DIÂMETRO DE 4,5 CM	UN	20,00	24,79	495,80	11,10	27,54	550,80
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	22192,42	399.463,56	23,54	27.416,52	493.497,36
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	10676,67	192.180,06	23,54	13.189,96	237.419,28
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	10296,07	185.329,26	23,54	12.719,76	228.955,68
SINAPI	2023/04	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.9-SERVIÇOS AUXILIARES	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	18,00	5411,24	97.402,32	23,54	6.685,05	120.330,90
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.081	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	1,00	1311,29	1.311,29	23,54	1.619,97	1.619,97
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	2,00	985,1	1.970,20	23,54	1.216,99	2.433,98
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,00	1093,89	1.093,89	23,54	1.351,39	1.351,39
CDHU	2023/02	16-SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.10-PROJETO EXECUTIVO	01.17.121	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	11,00	1516,73	16.684,03	23,54	1.873,77	20.611,47

CEETEPSDC202399003A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:25:57.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 15:52:12.
Documento Nº: 74048986-7830 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74048986-7830

ANEXO VIII
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO GERAL DETALHADO POR EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO E GLOBAL.

Governo do Estado de São Paulo
3316

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GERAL)

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa	
		0	30		60		90		120		150
ETAPA	DESCRIÇÃO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS INICIAIS	33,66056	276.328,30	33,66056	276.328,30	32,67888	268.269,49				
2	INFRAESTRUTURA			29,59616	167.320,91	29,59616	167.320,91	29,59616	167.320,92	11,21153	63.383,99
3	SUPERESTRUTURA			27,15596	241.059,04	27,15596	241.059,04	27,15596	241.059,03	3,70643	32.901,34
4	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS									10,92408	47.258,84
5	COBERTURA										
6	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO										
7	FORROS										
8	REVESTIMENTOS DE PISOS										
9	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES										
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES										
11	VIDROS										
12	IMPERMEABILIZAÇÕES										
13	PINTURA										
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,50401	253.111,75	4,50401	253.111,75	4,50401	253.111,75	4,50401	253.111,75	4,50401	253.111,75
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14
	VALOR		**607.192,19**		**1.015.572,14**		**1.007.513,33**		**739.243,84**		**474.408,06**
	VALOR ACUMULADO		**607.192,19**		**1.622.764,33**		**2.630.277,66**		**3.369.521,50**		**3.843.929,56**

CEETEPSDC202399016A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

SIGA

Governo do Estado de São Paulo
3317

	6° Etapa		7° Etapa		8° Etapa		9° Etapa		10° Etapa		11° Etapa		12° Etapa	
		180		210		240		270		300		330		360
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1														
2														
3	3,70643	32.901,34	3,70643	32.901,34	3,70643	32.901,34	3,70643	32.901,35						
4	10,92408	47.258,84	10,92408	47.258,84			13,44555	58.167,03	13,44555	58.167,03	13,44555	58.167,03	13,44555	58.167,03
5	8,62891	29.394,23	8,62891	29.394,23	8,62892	29.394,24	24,70442	84.155,12	24,70442	84.155,12	24,70442	84.155,12		
6							8,88890	37.668,21	27,22223	115.358,73	27,22222	115.358,72	18,33332	77.690,52
7			1,29271	1.110,46	1,29271	1.110,46	1,29271	1.110,46	1,29269	1.110,44	47,41460	40.729,99	47,41459	40.729,98
8							9,73501	68.410,72	29,86751	209.887,50	20,13249	141.476,79	20,13249	141.476,79
9					5,91342	6.956,93	26,47835	31.150,85	26,47835	31.150,85	20,56493	24.193,92	20,56494	24.193,93
10			8,32598	107.885,57	8,32598	107.885,57	33,33333	431.923,37	25,00735	324.037,80	25,00735	324.037,81		
11			7,80419	8.039,18	7,80419	8.039,18	7,80419	8.039,18	30,73193	31.657,31	22,92776	23.618,14	22,92776	23.618,14
12					29,22171	41.523,35	29,22171	41.523,35			10,38915	14.762,73	10,38915	14.762,73
13							6,91868	55.713,06	6,91868	55.713,06	6,91868	55.713,06	11,32057	91.159,56
14	4,50401	253.111,75	4,50401	253.111,75	4,50401	253.111,75	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,44
15			1,49691	15.709,77	1,49691	15.709,77	1,49691	15.709,77	10,61214	111.372,59	10,61214	111.372,59	10,61214	111.372,59
16	5,51167	77.752,14	5,70915	80.537,93	5,70915	80.537,93	5,70915	80.537,93	5,70915	80.537,91	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14
		440.418,30		**575.949,07**		**577.170,52**		**1.306.490,84**		**1.462.628,78**		**1.430.818,48**		**1.020.403,85**
		4.284.347,86		**4.860.296,93**		**5.437.467,45**		**6.743.958,29**		**8.206.587,07**		**9.637.405,55**		**10.657.809,40**

CEETEPSDC202399016A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

ETAPA	13º Etapa		14º Etapa		15º Etapa		16º Etapa		17º Etapa		18º Etapa		Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
	390		420		450		480		510		540			
	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1													100,00	820.926,09
2													100,00	565.346,73
3													100,00	887.683,82
4	13,44555	58.167,04											100,00	432.611,68
5													100,00	340.648,06
6	18,33332	77.690,51											100,00	423.766,69
7													100,00	85.901,79
8	20,13249	141.476,77											100,00	702.728,57
9													100,00	117.646,48
10													100,00	1.295.770,12
11													100,00	103.011,13
12	10,38915	14.762,73	10,38913	14.762,71									100,00	142.097,60
13	11,32057	91.159,56	11,32057	91.159,56	11,32057	91.159,56	11,32057	91.159,56	11,32057	91.159,56	11,32057	91.159,57	100,00	805.256,11
14	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,44	6,39679	359.480,47	100,00	5.619.698,43
15	10,61214	111.372,59	10,61214	111.372,59	10,61214	111.372,59	10,61214	111.372,59	10,61214	111.372,59	10,61215	111.372,64	100,00	1.049.482,67
16	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,14	5,51167	77.752,05	100,00	1.410.681,57
		931.861,78		**654.527,44**		**639.764,73**		**639.764,73**		**639.764,73**		**639.764,73**		**14.803.257,54**
		11.589.671,18		**12.244.198,62**		**12.883.963,35**		**13.523.728,08**		**14.163.492,81**		**14.803.257,54**		

CEETEPSDC202399016A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

Governo do Estado de São Paulo
3319

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CONSTRUÇÃO - PREÇO GLOBAL

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ÁRRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa		6ª Etapa	
		0	30		60		90		120		150		180
ETAPA	DESCRIÇÃO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS INICIAIS	50,00000	8.058,82	50,00000	8.058,82								
3	SUPERESTRUTURA			33,33333	241.059,04	33,33333	241.059,04	33,33333	241.059,03				
4	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS									33,33333	47.258,84	33,33333	47.258,84
5	COBERTURA											33,33333	29.394,23
6	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO												
7	FORROS												
8	REVESTIMENTOS DE PISOS												
9	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS												
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS												
11	VIDROS												
12	IMPERMEABILIZAÇÕES												
13	PINTURA												
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
	VALOR		**8.058,82**		**249.117,86**		**241.059,04**		**241.059,03**		**47.258,84**		**76.653,07**
	VALOR ACUMULADO		**8.058,82**		**257.176,68**		**498.235,72**		**739.294,75**		**786.553,59**		**863.206,66**

CEETEPSDC/2023990/16A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

Governo do Estado de São Paulo
3320

	7° Etapa		8° Etapa		9° Etapa		10° Etapa		11° Etapa		12° Etapa		13° Etapa		14° Etapa	
	210		240		270		300		330		360		390		420	
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1																
3																
4	33,33333	47.258,84														
5	33,33333	29.394,23	33,33334	29.394,24												
6					33,33334	37.668,21	33,33334	37.668,21	33,33333	37.668,20						
7	25,00011	1.110,46	25,00011	1.110,46	25,00011	1.110,46	24,99966	1.110,44								
8					50,00000	68.410,72	50,00000	68.410,71								
9			33,33333	6.956,93	33,33333	6.956,93	33,33333	6.956,93								
10	33,33333	107.885,57	33,33333	107.885,57	33,33333	107.885,57										
11	25,00001	8.039,18	25,00001	8.039,18	25,00001	8.039,18	24,99998	8.039,17								
12			50,00000	41.523,35	50,00000	41.523,35										
13					33,33333	55.713,06	33,33333	55.713,06	33,33333	55.713,06						
14					10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,69
15	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77
16	25,00004	2.785,79	25,00004	2.785,79	25,00004	2.785,79	24,99987	2.785,77								
		212.183,84		213.405,29		452.171,73		302.762,75		215.459,72		122.078,46		122.078,46		122.078,46
		1.075.390,50		1.288.795,79		1.740.967,52		2.043.730,27		2.259.189,99		2.381.268,45		2.503.346,91		2.625.425,37

CEETEPSDC/2023990/16A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

Governo do Estado de São Paulo
3321

	15° Etapa		16° Etapa		17° Etapa		18° Etapa		Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
	450		480		510		540			
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1									100,00	16.117,64
3									100,00	723.177,11
4									100,00	141.776,52
5									100,00	88.182,70
6									100,00	113.004,62
7									100,00	4.441,82
8									100,00	136.821,43
9									100,00	20.870,79
10									100,00	323.656,71
11									100,00	32.156,71
12									100,00	83.046,70
13									100,00	167.139,18
14	10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,69	10,00000	106.368,73	100,00	1.063.686,94
15	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33333	15.709,77	8,33334	15.709,79	100,00	188.517,26
16									100,00	11.143,14
		122.078,46		122.078,46		122.078,46		122.078,52		3.113.739,27
		2.747.503,83		2.869.582,29		2.991.660,75		3.113.739,27		

CEETEPSDC/2023990/16A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

Governo do Estado de São Paulo
3322

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CONSTRUÇÃO - PREÇO UNITÁRIO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa		6ª Etapa	
		0	30		60		90		120		150		180
ETAPA	DESCRIÇÃO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
2	INFRAESTRUTURA			33,33333	103.936,91	33,33333	103.936,91	33,33334	103.936,92				
	VALOR		0,00		103.936,91		103.936,91		103.936,92		0,00		0,00
	VALOR ACUMULADO		0,00		103.936,91		207.873,82		311.810,74		311.810,74		311.810,74

CEETEPSDC/2023990016A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

	7° Etapa		8° Etapa		9° Etapa		10° Etapa		11° Etapa		12° Etapa		13° Etapa		14° Etapa	
	210		240		270		300		330		360		390		420	
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
2																
	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	311.810,74		311.810,74		311.810,74		311.810,74		311.810,74		311.810,74		311.810,74		311.810,74	

CEETEPSDCI202399016A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

	15° Etapa		16° Etapa		17° Etapa		18° Etapa			
	450		480		510		540		Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
2									100,00	311.810,74
	0,00		0,00		0,00		0,00			311.810,74
	311.810,74		311.810,74		311.810,74		311.810,74			

CEETEPSDC/2023990/16A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

Governo do Estado de São Paulo
3325

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CEETEPS-PRC-2021/05642 | ORÇAMENTO N. 09.05-2021
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (ADEQUAÇÃO) - PREÇO UNITÁRIO

OBJETO: REFORMA DOS BLOCOS 1 E 2, QUADRA POLIESPORTIVA, RESERVATÓRIO TIPO TORRE E CONSTRUÇÃO DO BLOCO 3, CASA DE BOMBAS, RESERVATÓRIO, ABRIGOS DE LIXO E DE GÁS E SUBESTAÇÃO DA ETEC PROF. ADOLPHO ARRUDA MELLO - PRESIDENTE PRUDENTE/SP.

LOCAL: 252 - Etec Professor Adolpho Arruda Mello - PRESIDENTE PRUDENTE / SP

		1ª Etapa		2ª Etapa		3ª Etapa		4ª Etapa		5ª Etapa		6ª Etapa		7ª Etapa	
		0	30		60		90		120		150		180		210
ETAPA	DESCRIÇÃO	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	SERVIÇOS INICIAIS	33,33333	268.269,48	33,33333	268.269,48	33,33333	268.269,49								
2	INFRAESTRUTURA			25,00000	63.384,00	25,00000	63.384,00	25,00000	63.384,00	25,00000	63.383,99				
3	SUPERESTRUTURA									20,00000	32.901,34	20,00000	32.901,34	20,00000	32.901,34
4	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS														
5	COBERTURA														
6	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO														
7	FORROS														
8	REVESTIMENTOS DE PISOS														
9	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS														
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS														
11	VIDROS														
12	IMPERMEABILIZAÇÕES														
13	PINTURA														
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14
	VALOR		599.133,37		662.517,37		662.517,38		394.247,89		427.149,22		363.765,23		363.765,23
	VALOR ACUMULADO		599.133,37		1.261.650,74		1.924.168,12		2.318.416,01		2.745.565,23		3.109.330,46		3.473.095,69

CEETEPSDC/2023990/16A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

Governo do Estado de São Paulo
3326

	8ª Etapa		9ª Etapa		10ª Etapa		11ª Etapa		12ª Etapa		13ª Etapa		14ª Etapa		15ª Etapa		16ª Etapa	
	240		270		300		330		360		390		420		450		480	
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1																		
2																		
3	20,00000	32.901,34	20,00000	32.901,35														
4			20,00000	58.167,03	20,00000	58.167,03	20,00000	58.167,03	20,00000	58.167,03	20,00000	58.167,04						
5			33,33333	84.155,12	33,33333	84.155,12	33,33333	84.155,12										
6					25,00000	77.690,52	25,00000	77.690,52	25,00000	77.690,52	25,00000	77.690,51						
7							50,00001	40.729,99	49,99999	40.729,98								
8					25,00000	141.476,79	25,00000	141.476,79	25,00000	141.476,79	25,00000	141.476,77						
9			25,00000	24.193,92	25,00000	24.193,92	25,00000	24.193,92	25,00001	24.193,93								
10			33,33333	324.037,80	33,33333	324.037,80	33,33333	324.037,81										
11					33,33333	23.618,14	33,33333	23.618,14	33,33333	23.618,14								
12							25,00001	14.762,73	25,00001	14.762,73	25,00001	14.762,73	24,99997	14.762,71				
13									14,28571	91.159,56	14,28571	91.159,56	14,28571	91.159,56	14,28571	91.159,56	14,28571	91.159,56
14	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,75
15					11,11111	95.662,82	11,11111	95.662,82	11,11111	95.662,82	11,11111	95.662,82	11,11111	95.662,82	11,11111	95.662,82	11,11111	95.662,82
16	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14	5,55556	77.752,14
		363.765,23		**854.319,11**		**1.159.866,03**		**1.215.358,76**		**898.325,39**		**809.783,32**		**532.448,98**		**517.686,27**		**517.686,27**
		3.836.860,92		**4.691.180,03**		**5.851.046,06**		**7.066.404,82**		**7.964.730,21**		**8.774.513,53**		**9.306.962,51**		**9.824.648,78**		**10.342.335,05**

CEETEPSDC/2023990/16A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

	17ª Etapa		18ª Etapa			
		510		540	Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
ETAPA	%	R$	%	R$	%	R$
1					100,00	804.808,45
2					100,00	253.535,99
3					100,00	164.506,71
4					100,00	290.835,16
5					100,00	252.465,36
6					100,00	310.762,07
7					100,00	81.459,97
8					100,00	565.907,14
9					100,00	96.775,69
10					100,00	972.113,41
11					100,00	70.854,42
12					100,00	59.050,90
13	14,28571	91.159,56	14,28572	91.159,57	100,00	638.116,93
14	5,55556	253.111,75	5,55556	253.111,74	100,00	4.556.011,49
15	11,11111	95.662,82	11,11111	95.662,85	100,00	860.965,41
16	5,55556	77.752,14	5,55555	77.752,05	100,00	1.399.538,43
		517.686,27		**517.686,21**		**11.377.707,53**
		10.860.021,32		**11.377.707,53**		

CEETEPSDC/2023990/16A

Assinado com senha por THATYANA REGINA FERNANDES - Diretor de Departamento Substituto / UIE/DE - 26/05/2023 às 17:26:21.
Autenticado com senha por GISELI OLIVEIRA DOS SANTOS - Assessor Técnico Administrativo I / UIE/DE/DOO - 26/05/2023 às 16:00:00.
Documento Nº: 74049703-1236 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=74049703-1236

ANEXO IX
DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL PARA ASSINATURA DO CONTRATO

Ao
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS
CONCORRÊNCIA Nº _____
PROCESSO Nº _____
OBJETO: _____

Atendendo ao Edital da licitação em referência, declaramos que o representante legal da empresa _____ que assinará o contrato é:

NOME COMPLETO: _____
CPF/MF N. º: _____
RG N. º: _____
Endereço residencial completo: _____
Telef.: (DDD)_____
CARGO: _____
Data de Nascimento: _____
E-MAIL (institucional): _____
E-MAIL (pessoal): _____

São Paulo, __ de _____ de ____.

_____
CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL LEGAL

(em papel timbrado da licitante)