

EDITAL Nº 2/2023-00006-CPL/PMOP

TOMADA DE PREÇO Nº 2/2023-00006-CPL/PMOP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC./FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - ZONA RURAL - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ.

ABERTURA: 10 DE JANEIRO DE 2024, ÀS 15:00 HORAS.

**EDITAL Nº 2/2023-00006-CPL/PMOP / TOMADA DE PREÇO Nº 2/2023-00006 –
CPL/PMOP.**

1. PREÂMBULO

- 1.1.** A **PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ** torna público que fará realizar licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, sob o regime de execução de **EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme descrito neste Edital e seus Anexos, com base na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, e no que couber, com base na Lei Complementar nº 123/2006 e alterações.
- 1.2.** A sessão pública para habilitação e apresentação das propostas, bem como abertura dos envelopes ocorrerá às **15h00min** do dia **10/01/2024**, na Sala da Comissão Permanente de Licitações, no prédio Sede da Prefeitura Municipal, sito à Avenida 15 de Novembro, nº 1198, Bairro Liberdade, CEP: 68.470-000 – Oeiras do Pará.
- 1.3.** O Edital e seus anexos, incluindo o Projeto Básico, estará disponível às Licitantes e a qualquer interessado após sua publicação nos veículos Oficiais nos Portais dos Jurisdicionados – TCM e Transparência Municipal pelo sítio eletrônico: ***http://oeirasdopara.pa.gov.br/site/***.
- 1.4.** Poderá ser consultado por qualquer interessado na Sala da Comissão Permanente de Licitações, no horário das 08:00 às 12:00 horas, de segunda a quinta-feira. Caso haja o interesse na reprodução do Edital será cobrado custo por sua reprodução a ser pago junto ao setor de Tributos e Arrecadação Municipal.
- 1.5.** No ato do recebimento do Edital deverão os interessados verificar seu conteúdo, não sendo admitidas reclamações posteriores sobre eventuais omissões.
- 1.6.** O aviso de edital será publicado no Diário Oficial e Veículo de comunicação de grande circulação; no Quadro de Avisos da Sede Administrativa do Município.

2. DO OBJETO

- 2.1.** A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC./FEM.,**

COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - ZONA RURAL - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ, de acordo com as especificações técnicas e detalhamentos constantes no presente edital e seus anexos, que são partes integrantes e indivisíveis deste instrumento convocatório.

3. DA FONTE DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1. As despesas com a execução do objeto do contrato oriundo desta licitação contarão com recursos provenientes do Orçamento Municipal, cujo valor máximo para a presente licitação é de **R\$ 1.225.483,79 (Um Milhão, Duzentos e Vinte e Cinco Mil, Quatrocentos e Oitenta e Três Reais e Setenta e Nove Centavos)**, e estão disponíveis na seguinte dotação orçamentária:

Órgão: 1501- FUNDEB

Dotação: 1.029 – Construção e Ampliação de unidades Escolares – FUNDEB

Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

Subelemento: 4.4.90.51.99 – Outras Obras e Instalações.

4. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação toda e qualquer empresa que detenha atividade compatível com o objetivo desta licitação e que atenderem todas as exigências da lei, inclusive quanto aos requisitos constantes deste Edital e seus anexos.

4.2. É vedada a participação direta ou indireta na licitação ou na execução da obra:

- a) Do autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- b) De empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável 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;
- c) Servidor, dirigente da **PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ**, ou responsável pela licitação nem seus respectivos parentes de até terceiro grau, inclusive cônjuge, afins e dependentes;

- d) Com falência, recuperação judicial, concordata ou insolvência, judicialmente decretadas, ou em processo de recuperação extrajudicial;
 - e) Em dissolução ou em liquidação;
 - f) Que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, nos termos do artigo 87, inciso III, da Lei n° 8.666/1993;
 - g) Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei n° 9.605/1998;
 - h) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;
 - i) Que estejam reunidas em consórcio;
 - j) Que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;
 - k) Estrangeiras que não funcionem no País;
- 4.3. A empresa interessada deverá apresentar uma única razão social, um único CNPJ, não podendo, filiais ou subsidiárias, substituírem a matriz, quando esta for a licitante, e vice-versa.
- 4.4. Os impedimentos, casos existentes, deverão ser declarados pela empresa proponente, sob pena de responsabilidades administrativas e penais cabíveis, conforme legislação vigente.
- 4.5. O descumprimento de qualquer condição de participação acarretará a inabilitação do licitante.

5. DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

- 5.1. Pessoas Jurídicas sob a condição de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, para efeito do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n.º 123/2006 e alterações posteriores, em que deverão comprovar tal situação mediante a apresentação de Declaração, nos termos do modelo constante do **ANEXO III** deste Edital, firmada pelo representante legal da empresa acompanhada pela **Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial**, comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos

incisos I e II do Artigo 3º da LC 123/06. A não entrega da documentação em questão indicará que a licitante optou por não utilizar os benefícios previstos na Lei Complementar nº. 123/2006 e alterações posteriores.

5.2. Quando da participação das microempresas e empresas de pequeno porte deverão ser adotados os critérios estabelecidos nos Artigos 42 e 45 da Lei Complementar 123/2006 e alterações posteriores, quais sejam:

5.2.1. Consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte a sociedade empresária, a sociedade simples e o empresário a que se refere o art. 966 da lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; devidamente registrados no registro de empresas mercantis ou no registro de pessoas jurídicas, conforme o caso;

5.2.2. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

5.2.3. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, à critério da Administração Pública, para regularização da documentação;

5.2.4. A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior deste Edital, implicará na decadência do direito de contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81 da Lei 8666/93, sendo facultado à Administração, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação;

6. DA VISITA TÉCNICA

6.1. Atestado fornecido pela Secretaria Municipal de Educação ou por Técnico devidamente indicado pela PMOP, comprovando que o licitante, por seu Responsável Técnico, visitou o local da obra, tomando conhecimento através de levantamento completo de todos os serviços essenciais para o cumprimento do objeto desta Licitação. A visita deverá ser programada pelo licitante, junto à Divisão de Licitação, localizada à Avenida xv de

Novembro, nº 1198, Bairro Liberdade, 45, Centro, CEP: 68.420-000 – Oeiras do Pará – Pará, de Segunda a Sexta-Feira, no horário de 09h00mm as 12h00mm, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias, que antecedem a abertura da licitação. Sendo de responsabilidade da empresa licitante o transporte e os custos com a visita. A Empresa Licitante, a seu critério, poderá DECLINAR DA VISITA, sendo, neste caso, necessário apresentar em substituição ao atestado de visita, DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total RESPONSABILIDADE por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais e na proposta, de natureza técnica e/ou financeira.

7. DO CREDENCIAMENTO

- 7.1. Todas as empresas interessadas em se credenciar no certame deverão apresentar a documentação requerida neste Edital, os quais deverão ser encaminhados nos respectivos envelopes: 01- HABILITAÇÃO e 02- PROPOSTA, devidamente lacrados, no dia, horário e local de abertura desta licitação conforme mencionados no preâmbulo do Edital, à Comissão de Licitação. Não se considerando quaisquer outros documentos e ou envelopes **não** requeridos neste edital.
- 7.2. Cada licitante apresentar-se-á com um representante legal que, após ser credenciado, será o único admitido a intervir em todas as fases da licitação, quer por escrito, quer oralmente, respondendo assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo apresentar-se munido de cópia autenticada de sua carteira de identidade, ou de outro documento equivalente, e do documento credencial, conforme segue:
- a) **Termo de Credenciamento** (conforme modelo no **ANEXO II** deste Edital) outorgado pelos dirigentes da empresa, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de propostas e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame, **COM FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO**, acompanhado de cópia de documento de identidade dos dirigentes da empresa, juntamente com **CÓPIA AUTENTICADA DO CONTRATO SOCIAL**, para fim de comprovar se o outorgado possui poderes para tal, **ou**,

- b) **Instrumento público ou particular de procuração**, com a **FIRMA DO OUTORGANTE RECONHECIDA EM CARTÓRIO**, devendo constar o nome da empresa outorgante e também o nome do outorgado, com a indicação de amplos poderes para dar lance(s) em licitação pública, acompanhado de cópia de documento de identidade dos dirigentes da empresa, juntamente com **CÓPIA AUTENTICADA DO CONTRATO SOCIAL**, para fim de comprovar se o outorgado possui poderes para tal, **ou**,
- c) **No caso de Sócio ou Diretor da empresa licitante** deverá apresentar **CÓPIA AUTENTICADA DO CONTRATO SOCIAL** para comprovação de que tem poderes para tomar e assinar decisões para a empresa, acompanhada de cópia de documento de identidade.
- d) Os documentos acima deverão ser apresentados em cópias autenticadas ou simples, sendo que quando apresentados em cópias simples, estas deverão vir acompanhadas dos respectivos originais para autenticação pela CPL/PMOP.
- 7.3. A empresa de pequeno porte e microempresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006, deverão comprovar o seu enquadramento em tal situação jurídica ***NO MOMENTO DO CREDENCIAMENTO, juntando declaração (ANEXO II), de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, acompanhada de cópia autenticada da Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial, comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II do Artigo 3º da LC 123/06, fora dos envelopes.***
- 7.4. Na ausência de representação expressa, a empresa não será inabilitada, porém não poderá haver manifesto de qualquer espécie ou natureza durante a sessão da licitação.
- 8. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES “PROPOSTA DE PREÇOS” E “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”**
- 8.1. Os envelopes, respectivamente **PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 01)** e **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 02)** deverão ser apresentados, **FECHADOS, INDEVASSÁVEIS E RUBRICADOS NO FECHO**, ter suas páginas numeradas e rubricadas contendo cada um deles, em sua parte externa, além do nome da proponente, os seguintes dizeres:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2023-00006– CPL/PMOP
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**
Razão social da empresa licitante.
(Endereço, telefone e endereço eletrônico da empresa licitante).

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2023-00006 – CPL/PMOP
ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**
Razão social da empresa licitante.
(Endereço, telefone e endereço eletrônico da empresa licitante).

- 8.2. Os documentos solicitados poderão ser apresentados por qualquer processo de impressão ou de cópia (excetuando-se a cópia via fax), ou por publicação em órgão da Imprensa Oficial, devidamente autenticados por Tabelionato de Notas, ou servidor público integrante da Comissão de Licitação e, ocorrendo esta última circunstância, as cópias a serem autenticadas devem vir acompanhadas dos originais e dentro do prazo de validade. Não serão aceitas cópias ilegíveis;
- 8.3. É recomendado que os documentos que forem apresentados em fotocópia sem autenticação em cartório competente, sejam apresentados com os respectivos originais à Comissão de Licitação até 01 (um) dia útil antes da abertura da licitação, para autenticação, no horário de 08:00 às 12:00 horas;
- 8.4. Os documentos obtidos por meio eletrônico ficam dispensados da apresentação do original ou da autenticação por cartório competente e só terão validade depois de conferida sua autenticidade pelo Órgão licitante.
- 8.5. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em uma única via, com páginas numeradas em ordem crescente e rubricadas, sem emendas ou rasuras.
- 8.6. A proposta de Preços deverá ser apresentada em uma única via com páginas numeradas em ordem crescente e assinada pelo responsável, sem emendas, rasuras ou sobrescritos. É recomendado que a licitante apresente CD-ROM ou PEN DRIVE contendo a proposta na forma digitalizada, ressaltando que a não apresentação do CD-ROM ou PEN DRIVE não será motivo de desclassificação.
- 8.7. A licitante arcará com todos os custos relativos à elaboração e submissão de sua proposta.

8.8. Não será aceito nenhum protocolo de entrega para substituição de documentos relacionados neste edital.

9. CONTEÚDOS DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Para habilitação a Licitante deverá apresentar no envelope nº. **01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, documentação conforme ordem disposta neste Edital.**

9.1. Todos os documentos exigidos para habilitação deverão estar no prazo de validade. Caso o órgão emissor não declare a validade do documento, será considerado o prazo de 90 (noventa) dias contados a partir da data de emissão, exceto o comprovante de inscrição no CNPJ e Atestado (s) de Capacidade Técnica.

I. HABILITAÇÃO JURIDICA (Art. 28, Lei Federal nº 8.666/93)

- a) Cópia do CPF e Carteira de Identidade ou outro documento equivalente dos sócios, legível e sem rasuras que possa dificultar a análise do documento;
- b) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- c) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

c.1. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva

- d) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- e) No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC;

- f) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- g) Certidão específica emitida pela junta comercial da sede da licitante, devidamente atualizada, onde se possam extrair as seguintes informações: A existência de empresa em nome da(s) pessoa(s) física(s) e participação societária em nome da(s) pessoa(s) física(s) e jurídica(s) SÓCIAS da licitante;

II. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

Prova de inscrição no cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ); juntamente com o seu QSA (Quadro de Sócios Administradores);

- a) Prova De Inscrição no cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual (Tributária e Não-Tributária) do domicílio ou sede do licitante;
- d) Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, sendo que a mesma deve abranger também as contribuições sociais previstas nas alíneas “a” a “d” do parágrafo único do art. 11 da Lei nº. 8.212, de 24 de julho de 1991, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
- e) Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943 e (Inciso incluído pela Lei 12.440 de 2011) www.tst.gov.br;
- g) Certificado de Registro Cadastral – CRC, emitido através do protocolo da Prefeitura Municipal ou por Email;

Parágrafo Primeiro: A Comissão verificará durante a Sessão a autenticidade dos documentos requeridos acima.

Parágrafo Segundo: Caso o licitante seja microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de ser inabilitado.

III. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Certidão de Registro e Quitação do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo- CAU da empresa licitante. No caso de empresas licitantes não serem registradas/inscritas no CREA/CAU do Estado do Pará, deverão ser providenciados os respectivos vistos destes órgãos regionais por ocasião da assinatura do contrato;
- b) Comprovação de possuir em seu quadro técnico, profissional de nível superior com formação em Engenharia Civil, devidamente **reconhecido pela entidade competente CREA/CAU**, detentor de atestado de responsabilidade técnica- ART ou registro de responsabilidade técnica- RRT, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado do certificado de Acervo Técnico - CAT, expedido pela entidade profissional competente, comprovando aptidão para desempenho de execução de obra ou serviço semelhantes ao objeto da licitação.
 - b.1. O Profissional, detentor do atestado, deverá obrigatoriamente constar na Certidão de Registro e quitação da Empresa Licitante.
 - b.2. A comprovação de vínculo, ou seja, que o profissional pertence ao Quadro da Empresa, se dará através de cópia de contrato de prestação de serviços, ou Cópia da carteira de trabalho, ou registro do profissional como sócio da empresa.
- c) Declaração de que possui aparelhamento e pessoal técnico disponível para a realização da obra, com a relação da equipe técnica que se responsabilizará pelas obras, acompanhada de sua qualificação, integrada obrigatoriamente pelo profissional detentor de atestados de comprovação da capacidade técnica exigido na letra “b” deste tópico.
- d) Relação dos equipamentos considerados essenciais ao cumprimento do objeto da licitação. Ademais, o interessado deverá fornecer declaração de sua disponibilidade.
- e) Declaração de pleno conhecimento e concordância com o edital e seus anexos e de que recebeu todas as informações necessárias à apresentação da proposta, bem como de que

tomou conhecimento de todas as condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

- f) Declaração do representante da empresa contendo o compromisso de que o responsável técnico da pessoa jurídica, juntamente com outros profissionais habilitados, caso a pessoa jurídica seja a vencedora da licitação, exercerão diretamente suas atividades naquele serviço;
- g) Atestado de Capacidade Técnica, mediante apresentação de comprovante de aptidão para fornecimento pertinente e compatível em características e quantidades e prazos com o objeto da licitação, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado com firma reconhecida em cartório em se tratando de empresa privada, constando nome completo e cargo ocupado, resultando em caso haja necessidade o (s) atestado (s) apresentado (s) poderá (ão) ser diligenciado (s) pelo o (a) presidente.

IV. QUALIFICAÇÃO ECONOMICA E FINANCEIRA

- a) **Certidão Negativa de Falência ou de Recuperação Judicial**, expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da empresa do licitante;
- b) **Balanco patrimonial** e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da Lei, devidamente, registrado na junta comercial, para fins deste **Edital**, os valores constantes no balanço patrimonial poderão ser corrigidos por índices oficiais, quando encerrados a mais de **03** (três) meses da data de apresentação da proposta. Na hipótese de atualização ou aumento do patrimônio líquido, o licitante terá que, obrigatoriamente, apresentar documentação que o altere, devidamente registrada e arquivada na junta comercial;

Parágrafo Único: A comprovação exigida no item anterior deverá ser feita da seguinte forma:

- a) No caso de sociedades anônimas, cópia do balanço patrimonial e demonstrações contábeis, publicados no Diário Oficial do Estado / Distrito Federal ou, se houver, do Município da sede da empresa;
- b) No caso de empresas de responsabilidade limitada, cópia das páginas do Livro Diário, contendo Termo de Abertura, Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis e Termo

de Encerramento, com o respectivo registro na Junta Comercial e, no caso de sociedades simples (cooperativas/associações), no cartório competente.

- c) A real situação financeira do proponente será verificada com base nos **Índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente, Solvência e Endividamento**, demonstrada por memória de cálculo, através da apresentação dos cálculos abaixo:

- *Índice de Liquidez Geral (ILG) não inferior a 1,0 (um inteiro), obtido pela fórmula:*

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} \geq 1,0$$

- *Índice de Liquidez Corrente (ILC) não inferior a 1,0 (um inteiro), obtido pela fórmula:*

$$\text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}} \geq 1,0$$

- *Índice de Endividamento Geral (IE) não superior a 1,0 (cinquenta centésimos), obtido pela fórmula:*

$$\text{IEG} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{AT}} \leq 1,0$$

Onde:

AC – Ativo Circulante

RLP – Realizável a Longo Prazo

PC – Passivo Circulante

ELP – Exigível a Longo Prazo

AT – Ativo Total

- d) Os **Balancos** deverão conter as assinaturas do(s) representante(s) legal(is) e do contador responsável da Proponente, devidamente registrados na Junta Comercial;
- e) As empresas com menos de **01** (um) ano de existência, que ainda não tenham balanço de encerramento do exercício, deverão apresentar demonstrações contábeis consolidando seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativo ao período de sua existência;
- f) Demonstrações contábeis realizados/elaborados via Escrituração Contábil digital através do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED deverão ser apresentados com

autenticação da Junta Comercial.

- g) Apresentar recolhimento de garantia de participação correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado do ITEM, a título de garantia da proposta, separadamente para cada Lote que pretenda concorrer, conforme especificado na tabela do item 1.2 deste Edital. Esta garantia deverá ser feita conforme as modalidades previstas no §1º da Art. 56 da Lei Federal 8.666/93 e deverá vim acompanhada do comprovante de pagamento (não será aceito agendamento).

V. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- a) Declaração – **ANEXO IV**, de que não pesa contra si a superveniência de fato impeditivo para contratar com o Poder Público, conforme prescreve o § 2º, Art. 32, da Lei Federal nº 8.666/93.
- b) Declaração - **ANEXO V**, de que não possui em seu quadro pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em cumprimento ao artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, assinada por representante (s) legal (is) da empresa.
- c) Certidão de Nada Consta emitida pelo tribunal de contas dos Municípios do Estado do Pará.
- 9.2. Não será aceito protocolo de entrega ou solicitação de substituição de documento àquele exigido no presente edital e seus anexos.
- 9.3. A microempresa, empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal previstos nas alíneas “c”, “d”, “e”, “f”, “g” do título **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação que comprove a sua regularidade, em até 05 (Cinco) dias úteis, prorrogáveis por mais 05 (cinco), a contar do encerramento da sessão.
- 9.4. A não regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666, de 1993,

sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

- 9.5. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:
- Em nome da licitante, com número do CNPJ e o endereço respectivo;
 - Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou
 - Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

10. DO CONTEÚDO DA PROPOSTA DE PREÇOS

10.1. A proposta deverá ser apresentada em uma única via, digitada em papel timbrado da empresa, em língua portuguesa, sem emendas, rasuras, entrelinhas, acréscimos, borrões ou ressalvas, devendo ser datada e assinada, e rubricada em todas as folhas, em envelope lacrado, devendo constar:

- Nome, endereço, CNPJ da licitante e fazer menção a presente licitação;
- Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega da proposta;
- Planilha de Serviços e Preços e Resumo de Orçamento, que deverão ser apresentados em papel timbrado da empresa licitante, contendo expressamente os itens a seguir:
 - A proponente deverá cotar sua proposta em preço unitário e global da obra licitada em moeda corrente do país, ficando estabelecido que em caso de divergência entre o preço unitário e total será feita a devida correção e o valor apurado será considerado o valor da proposta, não constituindo motivo para desclassificação;
 - A proponente deverá apresentar a composição unitária de custo de cada serviço descrito na planilha, expressando a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão-de-obra, equipamentos, encargos e BDI. 0
 - Cronograma físico-financeiro de acordo com o modelo em anexo;

10.2. O valor total da obra deve ser escrito por extenso.

10.3. Os valores dos preços unitários apresentados na Planilha Orçamentária da Administração tiveram por base os valores estabelecidos na **tabela SINAPI/SEDOP**.

- 10.4.** Na proposta deverá constar declaração expressa de que nos preços nela contidos estão incluídas todas e quaisquer despesas relativas à mão-de-obra, materiais de consumo, lucros, encargos trabalhistas, sociais, fiscais, seguros, e outras despesas diretas e indiretas, bem como aquelas indispensáveis para manter a higiene e segurança no trabalho, necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Edital;
- 10.5.** A licitante deverá apresentar a composição dos Encargos Sociais, cujos valores deverão apresentar conformidade com a Lei, e os salários não poderão ser inferiores aos utilizados pelo Sindicato local (Convenção Coletiva da Categoria), da época do orçamento base utilizado na licitação, sob pena de desclassificação;
- 10.5.1.** Em conformidade com o disposto no Acórdão TCU nº 950/2007 – Plenário, e a Mensagem Comunica DS/SIASG/DF nº 037226, datada de 12/06/2007, não mais devem constar das Planilhas de Custos parcelas com os tributos IRPJ e CSLL. Não serão aceitas propostas cuja Planilha de Custos englobe os tributos citados.
- 10.6.** Não serão aceitas propostas enviadas via fax.

11. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

- 11.1.** A licitação será processada e julgada nos termos dos artigos 43 a 48 da Lei nº 8.666/93 e demais legislações aplicáveis.
- 11.2.** Considera-se iniciada a sessão a partir da abertura do primeiro envelope.
- 11.3.** É vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente na proposta, ressalvados aqueles que destinam-se a sanar evidentes erros materiais, alterações essas que serão avaliadas pela CPL.
- 11.4.** Iniciada a sessão, serão abertos pela Comissão Permanente de Licitação os envelopes contendo os documentos relativos à habilitação, os quais serão submetidos aos licitantes e à Comissão, para que sejam rubricados e apreciados.
- 11.5.** Analisados os documentos, serão divulgados os nomes das empresas habilitadas e das inhabilitadas, devendo ser devolvidos às últimas os envelopes lacrados da proposta, caso não haja interposição de recurso ou após a sua denegação.

- 11.6.** As licitantes inabilitadas deverão retirar suas propostas na CPL, no prazo de 30 (trinta) dias consecutivos, contados da divulgação do resultado do julgamento da habilitação. Decorrido esse prazo, a CPL providenciará a eliminação dos mencionados documentos.
- 11.7.** Em seguida, serão abertas as propostas financeiras das licitantes habilitadas e submetidas à rubrica e apreciação dos licitantes e da Comissão, desde que transcorrido o prazo para interposição de recurso ou tenha havido desistência expressa ou após o resultado do julgamento dos recursos interpostos.
- 11.8.** Das reuniões para recebimento e abertura dos invólucros de nº 1 e 2, serão lavradas atas circunstanciadas, que mencionarão todos os licitantes, os documentos e as propostas apresentadas, as reclamações e impugnações feitas, bem como as demais ocorrências que interessem ao julgamento da licitação. As Atas serão assinadas pelos membros da CPL e por todos os licitantes presentes.
- 11.9.** É facultada à Comissão, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório.
- 11.10.** Sendo inabilitados todos os licitantes ou todas as propostas desclassificadas, e após o decurso de todos os prazos recursais, a Administração poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, nos termos do disposto no § 3º do art. 48 da Lei nº 8.666/93.

12. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

- 12.1.** A seleção da proposta mais vantajosa para a Administração obedecerá ao disposto no art. 45 da Lei nº 8.666/93, adotando-se como critério de julgamento o *Menor Preço Global*, atendidas as especificações técnicas constantes deste Edital, nos termos do § 1º, inciso I, do retro mencionado artigo.
- 12.2.** A CPL rejeitará as propostas que:
- 12.2.1.** Estejam com omissões, adições, alterações ou ilegalidades, encontrem-se ilegíveis ou com rasuras;
 - 12.2.2.** Não apresentarem na planilha de quantitativos e na planilha de preços e ainda no resumo financeiro a assinatura do profissional responsável pela elaboração da planilha.

- 12.2.3.** Durante a análise e julgamento das propostas, a CPL poderá exigir de qualquer dos proponentes esclarecimentos adicionais sobre a proposta e seus anexos.
- 12.2.4.** As propostas serão analisadas e, quando ocorrerem eventuais erros aritméticos, poderão ser corrigidas pela Comissão de Licitação da forma seguinte:
- 12.2.4.1.** No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;
- 12.2.4.2.** No caso de erro de transcrição da quantidade prevista para o serviço, a quantidade e o preço total serão retificados, mantendo-se inalterado o preço unitário;
- 12.2.4.3.** No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;
- 12.2.4.4.** No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;
- 12.2.4.5.** O preço total da proposta será ajustado pela CPL, em conformidade com os procedimentos acima para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço corrigido global da proposta.
- 12.2.5.** Até a assinatura do contrato, a Administração Municipal poderá desclassificar qualquer das proponentes, sem direito a indenização ou ressarcimento de qualquer natureza sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver notícias de fato ou circunstâncias, anterior ou posterior ao julgamento desta licitação, que desabone a idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa das mesmas.
- 12.3.** Serão desclassificadas as propostas que:
- 12.3.1.** Não atenderem às exigências legais deste Edital e seus anexos;
- 12.3.2.** Estiverem com preço acima do valor máximo estabelecido pela Administração Municipal em planilha orçamentária;
- 12.3.3.** Apresentarem oferta de vantagem não prevista neste Edital, ou preço e vantagem baseada na proposta de outras licitantes;
- 12.3.4.** Se mostrarem manifestamente inexequíveis ou com preços excessivos;

12.3.5. Serão consideradas manifestamente inexequíveis as propostas, cujos valores sejam inferiores 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 Administração, ou,
- b) Valor orçado pela Administração.

13. DA ADJUDICAÇÃO/HOMOLOGAÇÃO E DO CONTRATO

13.1. A Adjudicação/Homologação do resultado da Licitação será feita à licitante habilitada que oferecer a proposta mais vantajosa para a Administração Pública;

13.2. A licitante vencedora, uma vez notificada, que se recusar a assinar o contrato, aceitar ou retirar injustificadamente o instrumento equivalente, no prazo de 05 dias úteis a contar da notificação, incorrerá na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei 8.666/1993. Neste caso, a Administração poderá convocar a empresa que imediatamente a suceder na classificação e assim sucessivamente;

13.3. O licitante remanescente, na hipótese da ocorrência acima citada, será convocado para assinar o contrato em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório.

13.4. Se decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas sem que haja convocação para a celebração de contrato, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

14. DOS PRAZOS

14.1. Os licitantes deverão observar os prazos discriminados neste Edital, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.

14.2. O prazo de validade das propostas, objeto da presente licitação, será de **60 (sessenta)** dias, contados da data de sua entrega.

14.3. O prazo de **vigência do contrato** será de **180 (Cento e Oitenta) dias**, contados a partir da **assinatura e publicação do mesmo**;

- 14.4.** O prazo para execução da obra será de **180 (Cento) Dias**, contados a partir da **Ordem de Serviço**;
- 14.5.** Os prazos de início de etapa de execução, de conclusão e de entrega poderão ser prorrogados, desde que devidamente justificados e com base nos motivos apontados no art. 57, § 1º, incisos I a VI, da Lei Federal nº 8.666/1993.

15. DO GERENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA

- 15.1.** A Unidade Gestora da Licitação designará, especialmente, servidor, para gerenciamento, acompanhamento e fiscalização da execução do objeto ora licitado.
- 15.2.** O fiscal anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. As decisões que ultrapassarem a competência do fiscal deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
- 15.3.** A fiscalização elaborará o boletim de medição, verificará o andamento físico da obra, observando o estabelecido no cronograma físico-financeiro. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.
- 15.4.** A fiscalização atestará as notas fiscais/faturas e recibos emitidos pela empresa contratada.

16. DO REAJUSTE

- 16.1.** Só será admitido o reajuste de preços após decorrido o prazo de 12 (doze) meses contados a partir da data da apresentação da proposta, desde que o contratado não tenha dado causa ao atraso no cronograma físico da obra, e após a análise dos setores competentes sobre a admissibilidade.
- 16.2.** O interessado deverá formalizar o pedido de reajuste juntamente com o pedido de pagamento da nota fiscal/fatura dos valores passíveis de reajuste, sob pena de preclusão lógica do direito.
- 16.3.** O índice a ser aplicado deverá ser o INCC-M, da Fundação Getúlio Vargas.
- 16.4.** Para cálculo do reajuste aplicar-se-á a seguinte formula:

$$R = Pi \times Ii - I0 \text{ onde:}$$

R = valor do reajustamento;

Pi = preço inicial dos serviços a serem reajustados;

Ii = índice nacional da Construção Civil–INCC- M, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV no 13º mês, contados da data da apresentação da proposta.

I0 = índice publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, referente ao mês da apresentação da proposta.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Caso a licitante adjudicada não mantenha sua proposta, apresente-a sem seriedade, falhar ou fraudar na execução do objeto licitado, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, será sancionada com o impedimento de contratar com a Administração, sem prejuízo das multas previstas em edital, contrato e das demais sanções previstas na legislação, estando sujeita às seguintes cominações:

I. Advertência, por escrito;

II. Multa;

III. Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração Pública Local, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

17.2. Será aplicada multa de 0,03 % (três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, incidentes sobre o valor do serviço a que se referir a infração, aplicada em dobro a partir do décimo dia de atraso até o trigésimo dia, quando a Autoridade Superior poderá decidir pela continuidade da multa ou rescisão contratual, aplicando-se na hipótese de rescisão apenas a multa prevista no subitem 18.3 infra, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

17.3. Será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução total do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, quando a entrega for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado ou quando o atraso ultrapassar o prazo limite de trinta dias, estabelecido no subitem 18.2 supra.

- 17.4. O valor correspondente a qualquer multa aplicada à empresa licitante vencedora, respeitado o princípio do contraditório e da ampla defesa, deverá ser depositado no prazo máximo de 10 (dez) dias, após o recebimento da notificação, na forma definida pela legislação, em favor da **PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS**, ficando a empresa obrigada a comprovar o pagamento, mediante a apresentação da cópia do recibo do depósito efetuado.
- 17.5. Decorrido o prazo de 10 (dez) dias para recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de juros de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, após o qual, o débito poderá ser cobrado judicialmente.
- 17.6. No caso de a licitante vencedora ser credora de valor suficiente ao abatimento da dívida, a Administração Municipal poderá proceder ao desconto da multa devida na proporção do crédito.
- 17.7. Se a multa aplicada for superior ao total dos pagamentos eventualmente devidos, a empresa licitante vencedora responderá pela sua diferença, podendo esta ser cobrada judicialmente.
- 17.8. As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a empresa licitante de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à Administração Municipal, decorrentes das infrações cometidas.
- 17.9. Independente da aplicação das penalidades retro indicadas à proponente ficará sujeita, ainda, à composição das perdas e danos causados à Administração e decorrentes de sua inadimplência, bem como arcará com a correspondente diferença de preços verificada em nova contratação, na hipótese da proponente classificada não aceitar a contratação pelos mesmos preços e prazos fixados pela inadimplente.

18. ESCLARECIMENTOS AO EDITAL

- 18.1. É facultado a qualquer interessado a apresentação de pedido de esclarecimentos sobre o ato convocatório e seus anexos, podendo até mesmo envolver a solicitação de cópias da legislação disciplinadora do procedimento, cujo custo da reprodução gráfica será cobrado, observado, para tanto, o prazo de até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para recebimento das propostas.

18.2. Os pedidos de esclarecimento poderão ser encaminhados ao Setor de Licitação por escrito ou através do endereço eletrônico: *cploeiras.pa@gmail.com*

18.3. Os esclarecimentos serão disponibilizados no site da Prefeitura Municipal, bem como anexados ao processo licitatório em até 02 (dois) dias úteis anteriores a data fixada para a abertura da licitação.

19. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DA INTERPOSIÇÃO DOS RECURSOS

19.1. Poderá impugnar o edital qualquer cidadão, no prazo de cinco dias úteis antes da data de abertura do mesmo, no caso da impugnação ser realizada por empresa licitante, o prazo será de dois dias úteis antes da abertura, conforme do art. 41 da Lei 8.666/93.

19.2. No caso de interposição de recurso, o mesmo deverá ser dirigido à autoridade que proferiu a decisão, e no prazo de 05 dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, devendo ser protocolado no **Protocolo Geral da Prefeitura Municipal, no horário de 08h00min às 12h00min.**

20. DIVULGAÇÃO DO RESULTADO FINAL DA LICITAÇÃO

20.1. O resultado final desta licitação será publicado no Diário Oficial da União, no Quadro de Avisos da Sede da Prefeitura Municipal, no Portal da Transparência Municipal, Portal dos Jurisdicionados do TCM/PA e na Câmara de Vereadores do município.

21. DO PAGAMENTO

21.1. O pagamento deverá ser realizado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da nota fiscal, bem como o atesto da prestação dos serviços pelo fiscal do contrato, mediante entrega da Nota Fiscal, em 02 (duas) vias junto à Secretaria Municipal de Finanças localizada no Prédio Sede da Prefeitura Municipal, sito à Avenida 15 de Novembro, nº 1198, Bairro Liberdade, CEP: 68.470-000 – Oeiras do Pará, na forma abaixo.

21.1.1. Nota fiscal/Fatura deve apresentar discriminação resumida dos serviços executados, período da medição, número da licitação, número do Termo de



Contrato e/ou Convênio, observação das normas constantes na Instrução Normativa RFB nº 971/2009 e alterações, sem rasuras e/ou entrelinhas.

- 21.1.2. Cópia da Guia de Recolhimento da Previdência Social – GPS do período de execução do serviço, devidamente quitada e autenticada, acompanhada do Relatório GFIP/SEFIP, com recolhimentos na matrícula CEI da obra.
- 21.1.3. Cópia da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, do período de execução do serviço, devidamente quitada e autenticada, acompanhada do Relatório Analítico da GRF.
- 21.1.4. A CONTRATADA deverá emitir Nota Fiscal, Fatura ou Recibo de acordo com o estabelecido na Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 971, de 13 de novembro de 2009, e demais alterações.
- 21.2. Para a liberação da **primeira parcela**, além das demais cláusulas de pagamento, deverão ser apresentados os seguintes documentos:
 - 21.2.1. Comprovação da ART ou RRT da obra;
 - 21.2.2. Comprovação de matrícula CEI da obra junto ao INSS;
- 21.3. Para a liberação da **última parcela**, além das demais cláusulas de pagamento, deverão ser apresentados os seguintes documentos:
 - 21.3.1. Do termo de Recebimento Definitivo da obra;
 - 21.3.2. Do comprovante, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e energia elétrica. As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da contratada.
 - 21.3.3. Da contribuição sindical, no caso de a obra com duração de 365 dias ou mais.
- 21.4. À Entidade Gestora, reserva-se o direito de recusar a realizar o pagamento, se no ato da verificação e atesto pelo fiscal, o mesmo observar que os serviços não estão de acordo com as especificações apresentadas, devendo ser relato o fato por escrito. O pagamento só será realizado após as devidas correções pela contratada.
- 21.5. Havendo erro na nota fiscal/fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a nota fiscal/fatura será devolvida à **CONTRATADA** e o pagamento ficará pendente, até que a mesma providencie as medidas saneadoras.

- 21.6.** O prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, fato esse que não poderá acarretar qualquer ônus adicional para a **CONTRATANTE**, nem deverá haver prejuízo no fornecimento pela **CONTRATADA**.
- 21.7.** A **CONTRATANTE** poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a eventuais multas e/ou indenizações devidas pela **CONTRATADA**.

22. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO DO CERTAME

22.1. No interesse da Administração Pública, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ** poderá:

- a) Modificar as condições do presente Edital, com fixação de novo prazo para a sua realização, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- b) Revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

22.2. A anulação do procedimento licitatório induz à do instrumento contratual.

22.3. Os licitantes não terão direito à indenização em decorrência da revogação ou anulação do procedimento licitatório.

23. DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. A Unidade Gestora poderá revogar a licitação por motivo de interesse público, e deverá realizar a anulação da licitação quando houver ilegalidade, sendo de ofício ou mediante provocação de terceiros.

23.2. A contratada responderá de maneira absoluta e inescusável pela execução da obra, assumindo inteira, total e exclusiva responsabilidade pelos serviços executados.

23.3. O recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN deve ser feito nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 116/2003 e de acordo com o Código Tributário Municipal.

- 23.4.** A licitante deverá prestar declaração de que imediatamente após a assinatura do contrato providenciará a **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**, junto ao **CREA/PA**, na forma da Lei nº 6.496/77, entregando uma via para os arquivos da Prefeitura Municipal através do Fiscal de Contrato.
- 23.5.** Na contagem de prazos estabelecidos neste Pregão excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos. Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste artigo em dia de expediente no órgão ou na entidade.
- 23.6.** Os casos omissos neste Edital de Pregão serão solucionados pelo Pregoeiro, com base na Legislação Federal e Municipal incidentes, e nos princípios gerais do Direito.
- 23.7.** Será competente o Foro da Comarca de Oeiras do Pará, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja para soluções de questões oriundas desta Licitação.
- 23.8.** Os anexos abaixo fazem parte integrante e indivisível do presente Edital:
- a) Anexo I – Documentos Técnicos de Engenharia (Memorial Descritivo/Projeto básico/Planilha Orçamentária/Cronograma de Execução);
 - b) ANEXO II – Modelo para Termo de Credenciamento;
 - a) ANEXO III – Modelo de Declaração com base no disposto na Lei Complementar N°. 123/2006 e Alterações Posteriores;
 - b) ANEXO IV – Modelo de Declaração de Idoneidade/Fatos Supervenientes;
 - c) ANEXO V – Modelo de Declaração cumprimento Art. 7º da Constituição Federal;
 - d) ANEXO VI – Minuta de Contrato Administrativo.

Oeiras do Pará, 21 de Dezembro de 2023.

FÁBIO LUIZ SANTANA DA COSTA
Presidente da CPL
Portaria Municipal nº 078/2023- GP- PMOP

ANEXO I

DOCUMENTOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA (MEMORIAL DESCRITIVO/PROJETO BÁSICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO).



PROJETO

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. D. PEDRO I

OBRA: "CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA- OEIRAS DO PARÁ".

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA, COMUNIDADE MOCAJATUBA - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ.



CONTEÚDO:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- RESUMO DETALHADO DO ORÇAMENTO;
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITARIOS – CPU;
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- COMPOSIÇÃO DE BDI;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- PROJETO BÁSICO: ARQUITETURA - PLANTA BAIXA, FACHADAS E COBERTURA;
- JUSTIFICATIVA.



MEMORIAL DESCRITIVO

O referido memorial descreve a obra de **CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA- OEIRAS DO PARÁ.** A construção desta Escola se faz necessário, uma vez que nesta instituição de ensino atual não contempla uma infraestrutura adequada para atender de forma eficiente em espaço arejado, confortável e, para um melhor funcionamento educacional. Com isso, é de fundamental importância a sua construção para suprir a carência de espaço, pois a obra abrangerá aos Serviços Preliminares; Administração local; Fundação profunda com blocos, vigas de amarração e vigas baldrame; Superestrutura (pilares/vigas superiores e laje); Sistema de vedação vertical interno e externo (paredes); Esquadrias; Sistemas de cobertura; Impermeabilização; Revestimentos internos e externos; Sistemas de pisos internos e externos (pavimentação); Pintura; Instalações hidráulica; Instalação Sanitária; Louças Acessórios e metais; Sistema de proteção contra incêndio; Instalações elétricas e telefônicas; Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (spda); Passarela de acesso principal com estacas em madeira e piso de concreto armado; Serviços complementares e Serviços finais.

Portanto, este projeto padrão visa criar ambientes seguros, higiênicos e agradáveis em condições adequadas para o processo de ensino-aprendizagem, favorecendo em atender a demanda e o bem estar dos docentes e discentes, tanto da instituição educacional como principalmente de seus envolvidos na prática de ensino, proporcionando e estimulando o desenvolvimento educacional e social dos usuários, os quais terão mais motivação em alcançar as suas metas e objetivos, atingindo assim toda comunidade em que está inserida neste município de Oeiras do Pará.

CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI = R\$ 1.225.483,79 (UM MILHÃO E DUZENTOS E VINTE E CINCO MIL E QUATROCENTOS E OITENTA E TRÊS REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS).

NOME OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA – OEIRAS DO PARÁ.

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. D. PEDRO I

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: RIO MOCAJATUBA – ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ.

ASSUNTO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a Obra de **CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA – OEIRAS DO PARÁ.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas da ABNT, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da **Secretaria Municipal de Educação/P.M.O.P.**, devidamente registrado no “**DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS**” e assinado pelo fiscal da obra.

2.1. OBJETO

As presentes especificações estabelecem as condições em que deverão ser executados os serviços da Obra de **CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA – OEIRAS DO PARÁ.**

2.2. REGIME DE EXECUÇÃO

A obra será executada sob um regime de Empreitada por preço global.

2.3. PRAZO

O prazo para execução da obra será de **180 (cento e oitenta)** dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço.

2.4. ABREVIATURAS

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguirão a ordem abaixo discriminada:

PMOP: Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela PMOP

CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

2.5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

2.5.1. Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2.5.2. Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**;

2.5.3. As normas do Governo do Estado do Pará e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/PA.



2.6. MATERIAIS

Todos os materiais necessários que serão fornecidos. Deverão ser de primeira qualidade de acordo com especificações técnicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com previa consulta e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**.

2.7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

Para o início dos trabalhos de execução da obra deverá apresentar, as ART's referentes à execução da obra bem como todos os projetos necessários para esta execução, incluindo os fornecidos pela **CONTRATANTE**. Uma guia da ART deverá permanecer no local da obra.

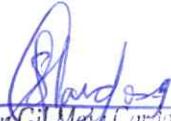
2.8. PROJETOS

Todos os projetos serão fornecidos pela **CONTRATANTE**.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.9. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.


Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil
CREA 150234102-6

SHELSON GIL MOIA CARDOSO

Eng. Fiscal da PMOP
Eng. Civil - CREA: 150234102-6



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL3 SALAS DE AULA



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. INTRODUÇÃO	3
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	3
2. ARQUITETURA	4
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	4
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	5
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	6
2.5. ACESSIBILIDADE	6
2.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	7
3. SISTEMA CONSTRUTIVO	8
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	8
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	8
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO	9
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	9
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	10
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	10
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	12
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Vergas e Contra-vergas em Concreto	
4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS	13
4.3.1. Madeiramento de Telhado	
4.4. COBERTURAS	14
4.4.1. Telhas Fibrocimento	
4.5. ESQUADRIAS	14
4.5.1. Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)	
4.5.2. Portas de Madeira	
4.5.3. Telas de Proteção em Nylon	
4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES	16
4.6.1. Manta Asfáltica	
4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	17
4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10x10	
4.7.3. Paredes internas – áreas secas	
4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas	
4.7.5. Piso em Cerâmica 40x40 cm	
4.7.6. Soleira em granito	
4.7.7. Peitoril em granito	
4.7.8. Piso em Cimento desempenado	
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
4.7.10. Tetos – Pintura	

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação



4.7.11. Tetos – ferro em PVC	
4.7.12. Louças	
4.7.13. Metais/Plásticos	
4.7.14. Bancadas, divisórias e Prateleiras em Granito	
4.7.15. Elementos Metálicos	
4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	27
4.8.1. Forração de Grama	
5. HIDRÁULICA.....	28
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	28
5.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	29
5.3. INSTALAÇÕES DE GAS COMBUSTIVEL.....	31
5.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	31
6. ELÉTRICA.....	33
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	33
7. ANEXOS.....	36
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	36
7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	36
7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	37
7.4. TABELA DE ESQUADRIAS.....	38



1 INTRODUÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 03 salas de aula, Espaço Educativo Rural de 03 Salas de Aula, a ser implantada em assentamentos ou pequenas comunidades rurais nas diversas localidades do município.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Rural de 03 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 180 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 90 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Rural de 03 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes, sempre que possível, as recomendações técnicas.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha fibrocimento em duas águas, com estrutura do telhado em madeira. O telhado cobre o conjunto formado por uma única sala, administração, cozinha e sanitários. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. Por questão de economia, não existe um recreio coberto e sim um hall de entrada protegido pela coberta. As portas são especificadas em madeira pintada. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Rural de 03 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 35m de profundidade.

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativa ao conforto dos usuários;



- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar rural de pequeno porte;

- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula, ambientes administrativos e de serviço;

- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;

- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, com exceção do pátio coberto, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar;

- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.



- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pórticos, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Rural de 03 Salas de Aula;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Os edifícios tipo Espaço Educativo Rural de 03 Salas de Aula são térreos e possuem somente 1 bloco construído. Os ambientes do bloco são acessados e se conectam pelo pátio coberto. O bloco é composto pelos seguintes ambientes:

- *Administração;*
- *Sanitários: masculino e feminino.*
- *Cozinha:*
 - *Bancada de preparo de alimentos;*
 - *Área de Cocção;*
- *Área de Serviço externa:*
 - *Central GLP(Depósito de materiais de limpeza);*
 - *Depósito de lixo orgânico e reciclável;*
- *Salas de Aula*
- *Pátio Coberto/Refeitório:*

2.5. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários** para (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;



Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.5. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



3. SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de fibrocimento sobre estrutura de cobertura em madeira.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

• **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

• **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de



vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta previa ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Estaca Raiz	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com



posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm²).

4.1.2.2 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 30 cm.

4.1.2.3 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm.

4.1.2.4 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.4 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x09cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

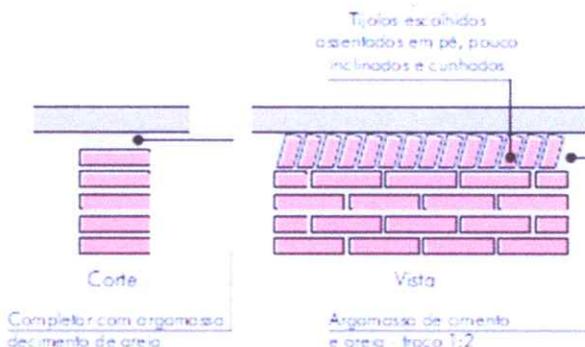
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 09 ou 11,5 cm;

4.2.1.2. Sequência de execução

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.





4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Todas as paredes internas e externas

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

2-ARQ-CRT-GER0-04_R01 - Cortes

2-ARQ-FCH-GER0-05_R01 - Fachadas

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2. Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Sequência de execução

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

2-ARQ-CRT-GER0-04_R01 - Cortes

2-ARQ-FCH-GER0-05_R01 - Fachadas

4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1. Madeiramento do Telhado

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

Nome da Peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Tesouras	6x12
Terças	6x12
Caibros	6x6
Ripas	1,5x5



4.3.1.2 Referência com os desenhos do projeto executivo
Estrutura de cobertura de toda a edificação, conforme especificação em projeto.

- Referências: **2-ARQ-COB-GER0-08_R01** – Cobertura
2-ARQ-CRT-GER0-04_R01 - Cortes

4.3.1.3 Normas Técnicas relacionadas
_ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira;
_ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;

4.4. COBERTURAS

4.4.1. Telhas Fibrocimento Ondina

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas de fibrocimento, tipo ondina, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 2,44cm x Largura 50cm.

4.4.1.2. Seqüência de execução

Aplicação de telhas de fibrocimento, de primeira qualidade, fixadas com pregos telheiros apropriados com anilha de vedação sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

4.4.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na seqüência de execução.

4.4.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.

- Referências: **2-ARQ-COB-GER0-08_R01** - Cobertura

2-ARQ-CRT-GER0-04_R01 – Cortes

2-ARQ-FCH-GER0-05_R01 - Fachadas

4.4.1.5. Normas Técnicas relacionadas.

_ ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*

4.5. ESQUADRIAS

4.5.1. Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 5.4.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura..



4.5.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos.

- Referências: **2-ARQ-ESQ-GER0-09_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

4.5.2. Portas de Madeira

4.5.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno.

4.5.2.2. Sequência de execução

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 7.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;



- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
 - Conjuntos de fechadura e maçaneta;
 - Dobradiças (3 para cada folha de porta);
 - Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Referências: **2-ARQ-ESQ-GER0-09_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.5.3. Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2 Sequência de execução

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Esquadrias específicas da cozinha, conforme indicação em projeto.

- Referências: **2-ARQ-ESQ-GER0-09_R01** - Esquadrias – Detalhamento

4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1. Manta Asfáltica

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

4.6.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos



A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Vigas Baldrame
- Referências: **2-ARQ-CRT-GER0-04_R01** – Cortes

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.1.3.

4.7.1.2 Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fachada e pilares do pátio – acima do barrado cerâmico e até a linha inferior da faixa superior– Cor Branco Gelo
- Fachada – faixa superior (30cm da linha superior da laje para baixo conforme projeto) – Cor Azul Escuro

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
- 2-ARQ-CRT-GER0-04_R01** - Cortes
- 2-ARQ-FCH-GER0-05_R01** - Fachadas



4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*
- _ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.7.2. Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores branco e azul escuro, conforme aplicações descritas no item. 4.7.2.3.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;

1 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10

2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

4.7.2.2 Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Branco

Uma fiada acima de 0,90m, até a altura de 1,00m – Cor Azul Escuro

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade

2-ARQ-CRT-GER0-04_R01 - Cortes

2-ARQ-FCH-GER0-05_R01 - Fachadas

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.3. Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.



4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais.

Cerâmica (30x40cm)

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

Faixa de madeira (10cm)

- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (altura de 0,90m).
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura

- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos.

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração)
- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
2-ARQ-CRT-GER0-04_R01 - Cortes

4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

Cerâmica (30x40cm)

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
 - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
 - Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm)

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.4.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:
Marca: Tecnogres:



- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Aquitetura; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Aquitetura; Modelo: Azul escuro 10x10

Pintura

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.4.2. Sequência de execução.

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após as instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
2-ARQ-CRT-GER0-04_R01 - Cortes

4.7.5. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material.

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
- Ou
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

4.7.5.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos



As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica,

4.7.5.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha e Sanitários (Masculino e Feminino) – cor branca;
- Administração, Salas de Aula e pátio coberto – cor cinza;

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
2-ARQ-PGP- GER0-06_R01 - Paginação de Piso

4.7.5.5 Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.6. Soleira em granito

4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.6.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.6.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
2-ARQ-PGP- GER0-06_R01 - Paginação de Piso

4.7.6.4 Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos*.

4.7.7. Peitoril em granito

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.



4.7.7.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências: **1-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
1-ARQ-PGP- GER0-06_R01 - Paginação de Piso

4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas.

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.8. Piso em Cimento desempenado

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.8.2. Sequência de execução

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- calçadas externas e acesso ao bloco, área de serviço externa;

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
2-ARQ-PGP- GER0-06_R01 - Paginação de Piso

4.7.8.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente,



por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

- Piso Tátil Direcional/de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referencia: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

- Piso Tátil Direcional/de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas - rampa)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referencia: Casa Franceza; Cor: azul;

4.7.9.2 Sequência de execução:

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.9.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo. (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

4.7.9.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **2-ARQ-PGP- GER0-06_R01** - Paginação de Piso

4.7.10. Tetos – Pintura

4.7.10.1. Características e Dimensões do Material

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.14.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **2-ARQ-FOR-GER0-07_R01** - Forro



4.7.11. Tetos - Forro em PVC

4.7.11.1. Características e Dimensões do Material

- forro em PVC cor BRANCO.

4.7.11.2. Sequência de execução

- Este sistema é formado por estrutura de aço galvanizado, em perfis horizontais nivelados, para fixação das régulas de pvc, através de pregos, grampos ou rebites.

- A estrutura de sustentação deve ser absolutamente plana e nivelada, para isto deverá ser marcada a altura de instalação com precisão nos cantos de parede. A partir das paredes laterais são instaladas as peças da estrutura auxiliar conforme espaçamentos definidos pelo fabricante do material. Os perfis de pvc devem ser fixados a estrutura através de abas de fixação e os perfis subsequentes são encaixados através de engates tipo macho-fêmea.

4.7.14.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- o pátio coberto receberá forro em pvc.

- Referências: **2-ARQ-FOR-GER0-07_R01** - Forro

4.7.12. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.12.1. Caracterização do Material

Os modelos de referência estão indicados no anexo 5.3 (louças e metais).

4.7.12.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- 02 lavatórios (sanitários PNE);
- 02 tanques (área de serviço externa);
- 02 bacias sanitárias (sanitários adultos), incluir assento;

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
2-ARQ-AMP-GER0-10a13_R01 – Ampliações

4.7.13. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.13.1. Caracterização do Material

Os modelos de referência estão indicados na tabela 5.3 (louças e metais).



4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 01 cuba de embutir de inox pequena (cozinha);
- 02 torneiras de mesa (bica baixa) para lavatórios (sanitários);
- 04 torneiras de parede (áreas externas);
- 01 torneira de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha);
- 02 duchas higiênicas (sanitários);
- 02 válvulas de descarga (sanitários);
- 02 porta papel higiênico (sanitários);
- 06 barras de apoio (sanitários PNE adultos);
- 02 dispenser para toalha de papel;
- 02 dispenser para sabonete líquido;
- 02 barras de apoio para lavatório.

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
2-ARQ-AMP-GER0-10a13_R01 – Ampliações

4.7.14. Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.14.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.14.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha;
- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
2-ARQ-AMP-GER0-10a13_R01 – Ampliações

4.7.15. Elementos Metálicos

4.7.15.1. Portões de Acesso Principal

4.7.15.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 10 x 10cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor azul, (conforme projeto).



Gradil e portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

Dimensões:

- Coluna em tubo de aço galvanizado – 100x100mm, e=2mm;
- Quadros estruturais para fixação da tela em barra chata galvanizada - 60x40mm e=1,5mm;
- Batedor em barra chata galvanizada - 3/4" e=3/16"
- Trava de fechamento em barra chata galvanizada (1 1/4" e=3/16");
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada (1 1/4" e=3/16");
- Dobradiça em chapa 3/8 com parafuso 3/8x1";
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

4.7.15.1.2. Sequência de execução.

As colunas deverão ser fixadas com concreto em furos de 90cm. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no quadro estrutural do portão.

4.7.15.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,40 cada. As folhas deverão ser fixadas nas colunas laterais. Largura do vão= 3,00m.

- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
2-ARQ-PLB-GER0-14_R01 – Detalhamento elementos externos

4.7.15.2. Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.15.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo formado por tela ondulada galvanizada com 165cm de altura fixada em colunas metálicas de 180cm de altura. (conforme projeto).

4.7.15.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Limite do terreno.
- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
2-ARQ-PLB-GER0-14_R01 - Detalhamento elementos externos

4.7.15.3. Mastros para bandeiras

4.7.15.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

4.7.15.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área externa frontal do terreno.



- Referências: **2-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
2-ARQ-PCD-GER0-15_R01 – Plantas, cortes e detalhes

4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação, esportes e horta. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e conseqüentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1. Forração de Grama

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.8.1.2. Sequência de execução

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.8.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto
- Referências: **2-ARQ-PGP-GER0-01_R01** - Implantação
2-ARQ-PGP-GER0-06_R01 – Paginação de Piso



5. HIDRÁULICA

5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão 3 salas de aula consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (90 alunos e 5 funcionários).

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública ou poço artesiano não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a um consumo diário da edificação.

A água do poço artesiano ou da concessionária local (após passar pelo hidrômetro), abastecerá diretamente o reservatório tipo caixa d'água elevada, instalada sobre a laje de cobertura dos sanitários, com capacidade para 3.000L. Através do sistema de recalque. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento e à reserva de água para consumo, proveniente da rede/ poço artesiano.

5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.



5.2.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 65 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;



- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico. O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.3.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tube flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;

5.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.



- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

5.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



6. ELÉTRICA

6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e*

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação



- análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*



7. ANEXOS

7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Administração	4,00 x 3,15 x 2,80	12,60
01	Cozinha	4,00 x 3,15 x 2,80	12,60
01	Área de Serviço externa	1,30 x 3,15 x 2,40	4,09
01	Compartimento de gás	0,85 x 1,32 x 2,10	1,12
01	Compartimento de lixo	0,85 x 1,32 x 2,10	1,12
02	Sanitários (feminino e masculino)	2,70 x 1,50 x 2,40	4,05 x 2
02	Salas de Aula	8,00 x 6,00 x 2,40	48,00 x 3
01	Pátio Coberto	9,60 x 5,70 x 2,65	54,72
	Área Útil Total		238,35

7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Paredes	Fachada	Cerâmica 10x10cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Acima da base	Branco
		Faixa de Acabamento superior	Azul Escuro
Portões de Entrada	Entrada	Barras de ferro 6x4cm	Azul escuro
Pilares do Pátio	Entrada Principal	Cerâmica 10x10cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Acima da base	Branco
		Faixa de Acabamento superior	Azul Escuro
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Alisares	Azul
Portas	Sanitários	Folha de Porta	Platina
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação



Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Alisares	Azul
		Moldura de madeira do visor*	Azul
Cobertura	Pátio Coberto	Ripas de Madeira	Verniz Fosco
		Ripas Metálicas	Marrom
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura acrílica acabamento fosco	Branco
	Pátio Coberto	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
Piso	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço coberta	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
	Salas de Aula	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
	Secretaria/Administração	Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
Paredes		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco



Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Sanitários	Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco

* Apenas nas portas das salas de aula.

7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino

02	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
02	Porta Papel Higiênico Inox Prime Duplo, código 70.149, DRACO, ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.080.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.070.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio para lavatório, Linha conforto, código: 2310.I.040.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Área de Serviço externa

02	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Cozinha

01	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação

02	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
----	--



7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Administração/ Cozinha
PM 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários
PM 3	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Cozinha

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	02	1,00x 0,40	basculante de alumínio	Sanitários
JA 2	12	2,20x 1,10	basculante de alumínio	Salas de aula
JA 3	01	2,00x 1,10	de correr, de alumínio	Cozinha*
JA 4	02	1,50x 1,10	basculante de alumínio	Administração
JA 5	01	1,50x 1,10	de correr, de alumínio	Cozinha*

Ferragens para Portas em Madeira

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação



07	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
07	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
07	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
07	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
21	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
04	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

1.1. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
2-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
2-ARQ-ORÇ-01_R01	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 15 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
2-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
2-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:50
2-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:50
2-ARQ-CRT-GER0-04_R01	Cortes	1:50
2-ARQ-FCH-GER0-05_R01	Fachadas	1:50
2-ARQ-PGP-GER0-06_R01	Paginação de piso	1:50
2-ARQ-FOR-GER0-07_R01	Forro	1:50
2-ARQ-COB-GER0-08_R01	Cobertura	1:50
2-ARQ-ESQ-GER0-09_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
2-ARQ-AMP-GER0-10_R01	Ampliação	indicada
2-ARQ-AMP-GER0-11_R01	Ampliação	indicada
2-ARQ-AMP-GER0-12_R01	Ampliação	indicada
2-ARQ-AMP-GER0-13_R01	Ampliação	indicada
2-ARQ-PLE-GER0-14_R01	Planta e elevação	indicada
2-ARQ-PCD-GER0-15_R01	Planta, corte e detalhe	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 06 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
2-SFN-PLD-GER0-01_R01	Locação de fundação	indicada
2-SFN-DET-GER0-02_R01	Blocos de fundação	indicada
2-SCF-DET-GER0-03_R01	Armação vigas (térreo)	indicada
2-SCV-DET-GER0-04_R01	Armação vigas (superior)	indicada
2-SCF-PLD-GER0-05_R01	Formas pavimentos	indicada
2-SCO-PLD-GER0-06_R01	Pilares e lajes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRÁULICA - 06 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
-----------------	--------	--------

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação



2-HAG-PLD-GER0-01_R01	Planta baixa e detalhes	indicada
2-HAG-MOD-GER0-02_R01	Isométricas	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
2-HEG-PLD-GER0-01_R01	Planta baixa e Detalhes	indicada
2-HEG-DET-GER0-02_R01	Detalhes	indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
2-HGC-PCD-GER0-01_R01	Planta baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
2-HIN-PLD-GER0-01_R01	Planta baixa e detalhes	indicada

PRODUTOS GRAFICOS – ELÉTRICA – 01 pranchas

Instalações Elétricas – 110/220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
2-ELE-PLB-GER0-01_R01	Planta baixa, quadro de cargas e diagramas unifilares	indicada



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ **BDI = 30,00 %**

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração

DATA: 21/09/2023

VALOR DA OBRA:		1.225.483,79						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	11340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m ²	3,75	174,46	226,80	850,49
1.2	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m ²	m ²	20,00	1.162,74	1.511,56	30.231,24
1.3	10009	SEDOP	Locação da obra (execução de gabarito)	m ²	394,64	5,56	7,23	2.852,46
1.4	10008	SEDOP	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m ²	1.575,00	4,80	6,24	9.828,00
Subtotal								43.762,19
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.0.1	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	31,34	40,74	3.666,78
2.0.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	20,81	27,05	2.434,77
2.0.3	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360,00	99,47	129,31	46.551,96
Subtotal								52.653,51
3 FUNDAÇÃO								
3.1 FUNDAÇÃO - ESTACA RAIZ								
3.1.1	41473	SEDOP	Estaca raiz - 25cm	m	592,00	239,86	311,82	184.596,26
3.1.2	41500	SEDOP	Arrasamento de estaca	un	74,00	57,60	74,88	5.541,12
3.2 CONCRETO ARMADO - BLOCOS								
3.2.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO M3 PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS)	m ³	89,85	87,15	113,30	10.179,56
3.2.2	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	337,52	140,69	182,90	61.731,40
3.2.3	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	146,44	15,94	20,72	3.034,53
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 10,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	786,66	13,13	17,07	13.427,50
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	413,95	10,97	14,26	5.903,34
3.2.6	103672	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	m ³	24,88	853,68	1.109,78	27.611,43
3.3 CONCRETO ARMADO - VIGA DE AMARRAÇÃO								
3.3.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	36,20	140,69	182,90	6.620,87
3.3.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 8,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	444,51	14,84	19,29	8.575,49
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 de 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	308,42	17,02	22,13	6.824,10
3.3.4	103672	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	m ³	10,83	853,68	1.109,78	12.018,96
Subtotal								346.064,54
4 SUPERESTRUTURA								
4.1 CONCRETO ARMADO - PILARES								
4.1.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	123,56	140,69	182,90	22.598,75
4.1.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	293,17	13,13	17,07	5.004,12
4.1.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	114,05	10,97	14,26	1.628,47
4.1.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	116,49	17,02	22,13	2.577,48
4.1.5	103672	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	13,23	853,68	1.109,78	14.682,44
4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.2.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	97,46	140,69	182,90	17.825,14
4.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	49,40	15,94	20,72	1.023,67
4.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	190,84	14,84	19,29	3.681,69
4.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	71,08	13,13	17,07	1.213,28
4.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	98,51	17,02	22,13	2.179,63
4.2.6	103672	SINAPI	Concreto p/ Vigas fck= 25 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	5,73	853,68	1.109,78	6.359,06
4.3 CONCRETO ARMADO - VIGAS DO NÍVEL DA LAJE DE PISO								
4.3.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	24,80	140,69	182,90	4.535,85
4.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 10,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	706,65	13,13	17,07	12.061,81
4.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 de 5,0 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	159,64	17,02	22,13	3.532,19
4.3.4	103672	SINAPI	Concreto para Vigas fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	m ³	9,80	853,68	1.109,78	10.875,88
4.4 LAJE -PISO								
4.4.1	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4)	m ²	333,31	190,96	248,25	82.743,54
4.5 LAJE CONVENCIONAL BCM PARA CAIXA D'ÁGUA								
4.5.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	12,56	140,69	182,90	2.297,19
4.5.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	71,63	15,94	20,72	1.484,32
4.5.3	103672	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	m ³	1,43	853,68	1.109,78	1.586,99
4.6 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS								
4.6.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	71,05	64,48	83,82	5.955,70
Subtotal								203.845,15



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração

DATA: 21/09/2023

VALOR DA OBRA: 1.225.483,79

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
5			SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL					
5.1			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
5.1.1	103357	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 09x19x29), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	340,90	55,06	71,58	24.400,94
5.2			ALVENARIA PARA BANCADAS (1/2 PAREDE E SÓCULOS)					
5.2.1	103323	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 09x19x29), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2,33	58,68	76,28	177,74
5.3			ALVENARIA PARA EMPENAS					
5.3.1	103323	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 09x19x29), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	42,03	58,68	76,28	3.206,22
Subtotal								27.784,90
6			ESQUADRIAS					
6.1			PORTAS DE MADEIRA					
6.1.1	91314	SINAPI	PM1 - Porta de madeira para pintura, dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	795,89	1.034,66	2.069,31
6.1.2	91314	SINAPI	PM2 - Porta de madeira para pintura, dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	795,89	1.034,66	2.069,31
6.1.3	91314	SINAPI	PM3 - Porta de madeira para pintura, dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00	795,89	1.034,66	3.103,97
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
6.2.1	100866	SINAPI	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2	un	1,00	329,10	427,83	427,83
6.3			PORTAS DE ALUMÍNIO					
6.3.1	91381	SEDOP	PA1 - Porta de alumínio de abrir, dimensões 80x210cm com veneziana e vidro mini boreal	un	1,00	1.510,97	1.964,26	1.964,26
6.3.2	90822	SEDOP	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	5,67	438,12	569,56	3.229,38
6.4			JANELAS DE ALUMÍNIO					
6.4.1	91376	SEDOP	JA-1 - Janela de Alumínio, de correr 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	29,04	1.066,48	1.386,42	40.261,75
6.4.2	91376	SEDOP	JA-2 - Janela de Alumínio, de correr 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,20	1.066,48	1.386,42	3.050,13
6.4.3	91376	SEDOP	JA-3 - Janela de Alumínio, de correr 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,30	1.066,48	1.386,42	4.575,20
6.4.4	91376	SEDOP	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,65	1.066,48	1.386,42	2.287,60
6.4.5	91376	SEDOP	JA-5 - Janela de Alumínio, de correr 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,00	217,51	282,76	565,53
6.5			VIDROS					
6.5.1	250109	SEDOP	Espelho cristal (40x60cm) com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura	un	2,00	217,51	282,76	565,53
Subtotal								63.604,28
7			SISTEMAS DE COBERTURA					
7.1	92562	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 10m, para telha ondulada de fibrocimento	un	2,00	2.286,11	2.971,94	5.943,89
7.2	92558	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha ondulada de fibrocimento	un	3,00	1.334,49	1.734,84	5.204,51
7.3	100379	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TERREO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	49,53	35,67	46,37	2.296,76
7.4	92541	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha fibrocimento	m²	345,29	75,68	98,38	33.971,01
7.5	102215	SINAPI	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, 2 demãos	m²	345,29	17,99	23,39	8.075,30
7.6	71498	SEDOP	Cobertura - Telha de fibrocimento e=4mm	m²	345,29	42,46	55,20	19.059,32
7.7	70029	SEDOP	Cumeeira em fibrocimento e=4mm	m	39,30	69,15	89,90	3.532,87
7.8	96486	SINAPI	Forro de PVC liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação	m²	180,82	88,51	115,06	20.805,69
Subtotal								98.889,34
8			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m²	97,46	41,80	54,34	5.295,98
Subtotal								5.295,98
9			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²	681,81	5,00	6,50	4.431,77
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	845,65	38,81	50,45	32.574,98
9.3	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	377,08	24,88	32,34	12.195,63
9.4	90408	SINAPI	Reboco para teto traço 1:2:8 - espessura 1,0 cm	m²	184,04	36,84	47,89	8.814,04
9.5	87275	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à meia altura das paredes	m²	115,43	75,08	97,80	11.266,43
9.6	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à altura inteira das paredes	m²	43,32	69,01	89,71	3.886,37
9.7	110581	SEDOP	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 10x10cm aplicadas à meia altura das paredes	m²	100,88	127,39	165,61	16.706,43
9.8	96486	SINAPI	Forro de PVC liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação	m²	58,12	88,51	115,06	6.687,46
Subtotal								96.563,11



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA – OEIRAS DO PARÁ



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração DATA: 21/09/2023

VALOR DA OBRA: 1.225.483,79

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	----------------------	----------------------	-------------

10 SISTEMAS DE PISOS

10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA

10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	239,50	44,55	57,92	13.870,64
10.1.2	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	239,50	57,97	75,36	18.048,96
10.1.3	130890	SEDOP	Piso tátil em placas de borracha 25x25cm	m²	8,64	266,57	346,54	2.994,11
10.1.4	98689	SINAPI	Soleira em granito preto, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	7,15	122,99	159,89	1.143,19

10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

10.2.1	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	102,77	41,23	53,60	5.508,37
10.2.2	130728	SEDOP	Piso tátil em placas pré-moldadas 25x25cm	m²	3,89	218,15	283,60	1.048,47
10.2.3	150207	SEDOP	Pintura acrílica para piso	m²	36,99	21,93	28,51	1.054,55
Subtotal								43.666,29

11 PINTURAS E ACABAMENTOS

11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas e tetos com massa PVA, 2 demãos	m²	343,70	17,28	22,46	7.720,88
11.2	88488	SINAPI	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	m²	184,04	14,84	19,29	3.550,50
11.3	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, 2 demãos	m²	295,70	12,82	16,67	4.928,14
11.4	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos	m²	225,43	12,82	16,67	3.757,02
11.5	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	10,50	22,54	29,30	307,67
Subtotal								20.264,20

12 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20mm	m	22,00	10,13	13,17	289,72
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm	m	16,00	5,67	7,37	117,94
12.1.3	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40mm	m	13,00	17,65	22,95	298,29
12.1.4	89485	SINAPI	Joelho PVC 45° soldável Ø 25mm	un	3,00	5,66	7,36	22,07
12.1.5	89358	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 20mm	un	7,00	6,96	9,05	63,34
12.1.6	89362	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 25mm	un	8,00	8,29	10,78	86,22
12.1.7	89487	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 40mm	un	6,00	12,74	16,56	99,37
12.1.8	89438	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 20mm	un	2,00	8,93	11,61	23,22
12.1.9	89617	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 25mm	un	5,00	6,84	8,89	44,46
12.1.10	89623	SINAPI	Tê PVC soldável Ø 40mm	un	5,00	18,81	24,45	122,27

12.2 REGISTROS E OUTROS

12.2.1	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	2,00	48,16	62,61	125,22
12.2.2	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1½"	un	4,00	83,17	108,12	432,48
12.2.3	94797	SINAPI	Torneira de boia Ø 25mm	un	1,00	68,99	89,69	89,69
12.2.4	181504	SEDOP	Caixa d'água em polietileno, capacidade 3000L	un	1,00	4.312,37	5.606,08	5.606,08
Subtotal								7.420,35

13 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

13.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

13.1.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 40mm	m	20,00	19,93	25,91	518,18
13.1.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 50mm	m	5,00	25,87	33,63	168,16
13.1.3	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 100mm	m	5,00	38,02	48,83	234,13
13.1.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40mm	un	4,00	9,59	12,47	49,87
13.1.5	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 100mm	un	1,00	30,08	39,10	39,10
13.1.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 40mm	un	9,00	9,34	12,14	109,28
13.1.7	89809	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 100mm	un	2,00	39,21	39,27	78,55
13.1.8	88834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100mm x 100mm	un	3,00	56,43	73,36	220,08
13.1.9	89782	SINAPI	Tê PVC sanitário 40mm x 40mm	un	4,00	13,70	17,81	71,24

13.2 CAIXAS E ACESSÓRIOS

13.2.1	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	1,00	48,78	63,39	63,39
13.2.2	98110	SINAPI	Caixa de gordura sifonada em alvenaria 90x90x120cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	439,94	571,92	571,92
13.2.3	180687	SEDOP	Caixa de inspeção em alvenaria 100x100x60cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	1.206,48	1.568,42	1.568,42
13.2.4	89710	SINAPI	Ralo seco PVC 100mm	un	2,00	18,49	24,04	48,07
13.2.5	98065	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	2,00	7.327,84	9.526,19	19.052,38
13.2.6	98067	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	6.503,17	8.454,12	8.454,12
Subtotal								31.246,89



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração

DATA: 21/09/2023

VALOR DA OBRA:	1.225.483,79
----------------	--------------

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
14			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					
14.1	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional em louça branca	un	2,00	301,53	391,99	783,98
14.2	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	2,00	349,26	454,04	908,08
14.3	86901	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	1,00	148,04	192,45	192,45
14.4	86942	SINAPI	Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente	un	2,00	240,43	312,56	625,12
14.5	86920	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	2,00	764,10	993,33	1.986,66
14.6	190691	SEDOP	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	167,70	218,01	436,02
14.7	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	1,00	91,63	119,12	119,12
14.8	86914	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	1,00	69,52	90,38	90,38
14.9	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	2,00	52,77	68,80	137,20
14.10	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, Deca ou equivalente	un	1,00	100,41	130,53	130,53
14.11	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	2,00	52,79	68,63	137,25
14.12	190795	SEDOP	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	2,00	115,34	149,94	299,88
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	2,00	70,75	91,98	183,95
14.14	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	4,00	363,75	472,88	1.891,50
14.15	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	701,85	912,41	1.824,81
			Subtotal					9.746,93
15			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
15.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	1,00	243,29	316,28	316,28
15.2	201325	SEDOP	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00	769,18	999,93	999,93
15.3	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	6,00	26,55	34,52	207,09
15.4	102520	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	1,00	74,50	96,85	96,85
15.5	241468	SEDOP	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	9,00	48,95	63,64	572,72
			Subtotal					2.192,87
16			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V					
16.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
16.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores	un	1,00	358,65	466,25	466,25
16.1.2	170073	SEDOP	Quadro de medição	un	1,00	1.325,70	1.723,41	1.723,41
16.1.3	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10A	un	1,00	11,42	14,85	14,85
16.1.4	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 16A	un	3,00	11,97	15,56	46,68
16.1.5	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 25A	un	3,00	13,09	17,02	51,05
16.1.6	93659	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 50A	un	1,00	23,50	30,55	30,55
16.1.7	170892	SEDOP	Dispositivo diferencial residual 25A	un	3,00	268,67	349,27	1.047,81
16.1.8	101894	SINAPI	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/175V	un	3,00	151,60	197,08	591,24
16.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
16.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	110,00	8,50	11,05	1.215,50
16.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	35,00	11,01	14,31	500,96
16.2.3	180414	SEDOP	Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa	un	2,00	227,02	295,13	590,25
16.2.4	180678	SEDOP	Caixa de passagem 60x60x70cm em alvenaria com tampa	un	1,00	648,63	843,22	843,22
16.2.5	91943	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" com tampa parafusada	un	3,00	19,53	25,39	76,17
16.2.6	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	25,00	14,53	18,89	472,23
16.3			CABOS E FIOS CONDUTORES					
16.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	300,00	4,22	5,49	1.645,80
16.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	200,00	6,56	8,53	1.705,60
16.3.3	91932	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #10 mm²	m	120,00	16,57	21,54	2.584,92
16.3.4	171180	SEDOP	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	14,71	7,04	9,15	134,63
16.3.5	170947	SEDOP	Cabo coaxial 75 Ohms 200 Mhz (TV)	m	10,00	7,74	10,06	100,62
16.4			ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES					
16.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	19,00	28,99	37,69	716,05
16.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	4,00	31,24	40,61	162,45
16.4.3	92002	SINAPI	Tomada dupla 10A, completa	un	1,00	41,43	53,86	53,86
16.4.4	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	3,00	27,56	35,83	107,48
16.4.5	91967	SINAPI	Interruptor 3 tecla simples	un	3,00	56,78	73,81	221,44
16.4.6	91955	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples - paparelo	un	2,00	33,46	43,50	87,00
16.4.7	97585	SINAPI	Luminária 2x18W de sobrepor completa	un	2,00	106,94	139,02	278,04
16.4.8	97586	SINAPI	Luminária 2x32W de sobrepor completa	un	22,00	145,66	189,36	4.185,88
16.4.9	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	1,00	45,98	59,77	59,77
16.4.10	170959	SEDOP	Tomada completa TV/SAT	un	3,00	39,21	50,97	152,92
			Subtotal					19.846,62



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração

DATA: 21/09/2023

VALOR DA OBRA: 1.225.483,79

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
17.1	97116	SINAPI	Vergalhão CA - 25 # 10 mm	m	34,00	23,22	30,19	1.026,32
17.2	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	8,00	22,84	29,69	237,54
17.3	170325	SEDOP	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Expressura 6 mm	m²	1,00	120,41	156,53	156,53
17.4	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	8,00	78,75	102,38	819,00
17.5	98973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	120,00	62,94	81,82	9.818,64
17.6	98974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	80,00	83,23	108,20	8.655,92
17.7	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	12,00	76,03	98,84	1.186,07
17.8	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	12,00	29,64	38,53	462,38
17.9	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	m	1,00	57,40	74,62	74,62
17.10	171123	SEDOP	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm²	m²	120,00	7,90	10,27	1.232,40
17.11	171299	SEDOP	Solda exotermica	m²	16,00	46,49	60,44	966,99
Subtotal								24.636,42

18			PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 46m					
18.1			INFRAESTRUTURA EM MADEIRA					
18.1.1	4119	SINAPI-INSUMOS	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois esteios (na extensão longitudinal da ponte) d=16 a 20cm, c=6,00m	m	276,00	48,90	63,57	17.545,32
18.1.2	4115	SINAPI-INSUMOS	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois esteios (na extensão longitudinal da ponte) d=12 a 15cm, c=3,00m	m	96,00	24,21	31,47	3.021,41
18.1.3	MERCADO	SEINFRA	Chapô em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas	m	119,00	19,00	24,70	2.939,30
18.1.4	MERCADO	SEINFRA	Cruzeta em madeira para estabilização longitudinal (longarina em madeira de lei 5cmx12cmx6,00m)	m	102,00	22,00	28,60	2.917,20
18.2			SUPERESTRUTURA					
18.2.1	4006	SINAPI-INSUMOS	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 20,00m +10%) para a ponte de madeira tipo "T"	m³	2,09	2.447,42	3.181,65	6.649,64
18.2.2	94965	SINAPI	Concreto fck = 25mpa, traço 1,2,3,2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400l Laje de 7cm	m³	9,96	674,78	877,19	8.736,79
18.2.3	92801	SINAPI	Corte, dobra e armação de aço ca-50 6.3 mm	kg	382,20	11,23	14,60	5.579,74
18.2.4	92490	SINAPI	Forma e assoalho em madeira de lei, com uma utilização exclusive escoramento	m²	95,48	69,17	89,92	8.585,66
18.2.5	150207	SEDOP	Pintura acrílica para piso	m²	95,48	21,93	28,51	2.722,04
Subtotal								58.697,09

19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
19.1			GERAL					
19.1.1	86889	SINAPI	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	un	3,00	872,52	1.134,28	3.402,83
19.1.2	91464	SEDOP	Portas para armário de cozinha em MDF com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	5,93	292,86	380,72	2.257,66
19.1.3	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE M 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	m	96,00	452,70	588,51	56.496,96
19.1.4	260188	SEDOP	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2")	un	1,00	2.226,94	2.895,02	2.895,02
Subtotal								65.052,47

20			SERVIÇOS FINAIS					
20.1	270220	SEDOP	Limpeza geral	m²	280,17	7,68	9,98	2.597,54
20.2	241318	SEDOP	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	1.271,63	1.653,12	1.653,12
Subtotal								4.250,66

Valor TOTAL com BDI 1.225.483,79

VALOR TOTAL DA OBRA: R\$ 1.225.483,79 (UM MILHÃO E DUZENTOS E VINTE E CINCO MIL E QUATROCENTOS E OITENTA E TRÊS REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS)


Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil
CREA 150234102-6
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Fiscal da PMOP
Eng. Civil - CREA: 150234102-6



ESTADO DO PARÁ PODER EXECUTIVO
PREFEIRURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



CNPJ: 04.876.413/0001-95



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

ESTABELECIAMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração

RESUMO DETALHADO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.762,19
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	52.653,51
3	FUNDAÇÃO	346.064,54
4	SUPERESTRUTURA	203.845,15
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL (PAREDES)	27.784,90
6	ESQUADRIAS	63.604,28
7	SISTEMA DE COBERTURA	98.889,34
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.295,98
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	96.563,11
10	SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO)	43.666,29
11	PINTURAS	20.264,20
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	7.420,35
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	31.246,89
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	9.746,93
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	2.192,87
16	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V	19.846,62
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	24.636,42
18	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 20m	58.697,09
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	65.052,47
20	SERVIÇOS FINAIS	4.250,66
TOTAL GERAL		1.225.483,79


Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil
CREA 150234102-6
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 1502341026



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração

BDI : 30,00%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	UD	COEF	P. UNT	TOTAL
1.0		SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	SEDOP-011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	M²	001.01.21		
	D00475	Lona com plotagem de gráfica	M2	1,000000	90,00	90,00
	D00084	Prego 1 1/2"x13	KG	0,100000	17,16	1,72
	D00281	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Dz	0,410000	160,00	65,60
	280013	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400000	23,67	9,47
	280026	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400000	19,20	7,68
					Custo Direto	174,46
					Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
				BDI 30,00%	52,34	
				Total Geral	226,80	

SINAPI-93207	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	M²				
3080	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	C	0,06	64,90	3,60
3097	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, TIPO TRANQUETA, MAQUINA 40 MM, MACANETAS ALAVANCA E ROSETAS REDONDAS EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	CJ	C	0,0385000	72,66	2,80
10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	CR	0,0193000	194,68	3,75
10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	CR	0,0193000	188,26	3,62
11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M²	CR	0,9938000	100,18	99,56
86888	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	CR	0,0385000	477,61	18,39
86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR	0,0193000	374,43	7,23
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	CR	0,0385000	229,94	8,85
87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAM	M²	C	0,03850	29,53	1,14
87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	M2	CR	1,3710000	1,50	2,05
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	CR	4,4976000	12,82	57,65
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	AS	0,1023000	85,31	8,73
89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	CR	0,0806000	60,58	4,87
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	CR	0,2047000	43,61	8,92
89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	CR	0,0385000	41,08	1,58

89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	CR	0,1388000	19,93	2,76
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	CR	0,1253000	25,87	3,24
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	CR	0,1472000	36,02	5,30
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	CR	0,0771000	9,34	0,72
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	CR	0,0578000	9,59	0,54
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	CR	0,0193000	15,53	0,30
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	CR	0,0578000	45,58	2,63
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	CR	0,0578000	25,53	1,47
89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	CR	0,0385000	46,27	1,78
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	CR	0,0964000	133,01	12,81
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	CR	0,1002000	11,75	1,17
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	CR	0,1002000	12,54	1,26
90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	CR	0,0385000	352,71	13,58
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	CR	0,0578000	383,94	22,19
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2. FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	CR	0,5300000	2,92	1,55
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	CR	1,7344000	1,48	2,56
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM	M²	CR	0,0324000	466,84	15,12
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR	0,5300000	8,59	4,55
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR	1,7344000	11,15	19,33
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	0,1927000	15,04	2,89
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR	1,4165000	2,88	4,08
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR	3,4689000	4,22	14,64
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	CR	2,0235000	6,56	13,26
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	0,1734000	14,53	2,51
91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	0,0578000	12,82	0,73
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	0,0771000	28,99	2,24
92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	0,1542000	44,97	6,93
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	0,1349000	46,87	6,31
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	AS	1,3621000	21,08	28,70
92981	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	CR	0,1927000	16,15	3,10
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	C	0,023300	76,03	1,76

94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSO (CIMENTO AF_06/2016	M2	AS	1,3621000	75,99	103,51
94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	AS	0,0289000	424,87	12,28
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07_2016	M2	CR	0,0058500	22,00	0,12
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016	M2	CR	1,3559000	36,69	49,75
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	CR	0,2891000	22,50	6,50
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	CR	0,1349000	19,16	2,58
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	CR	0,0385000	78,75	3,02
96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	CR	0,0060000	46,10	0,27
97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	CR	0,1156000	145,66	16,84
97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUO LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 15 W 2U, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	0,0771000	134,70	10,39
97611	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	0,0385000	24,16	0,93
97612	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	0,0385000	26,44	1,01
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA C	UN	AS	0,0385000	169,12	6,51
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA	UN	AS	0,0193000	456,83	8,81
98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTAL	M	CR	0,6167000	9,12	5,61
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,2979000	136,72	40,72
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,3429000	139,63	47,88
98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,1581000	119,57	18,89
98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,1820000	121,65	22,13
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,4654000	164,57	76,58
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,3629000	211,00	76,57
98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,2470000	140,69	34,75
98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TE	M²	CR	0,1926000	176,64	34,02
100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	CR	0,01930	35,89	0,69
100665	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA/GUILHOTINA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES SEM FERRAGENS	M2	CR	0,0964000	1.187,28	114,45
101165	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	CR	0,0239000	990,97	23,67
101875	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, C/ BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - Fornecimento e instalação	UN	CR	0,0193000	358,65	6,91
101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL D	UN	CR	0,1734000	26,92	4,66
Custo Direto						1.162,74
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%						0,00
BDI | 30,00%						348,82
Total Geral						1.511,56

1.3	SEDOP-10009	Locação de obra a trena	M2		001.01.17		
	D00281	Permanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	DZ	C	0,0100000	160	1,60
	D00238	Linha de nylon no. 80	RL	C	0,0100000	15,70	0,17
	D00081	Prego 2 1/2"x10	KG	C	0,0030000	17,21	0,05
	D00043	Arame recozido No. 18	KG	C	0,0020000	16,05	0,03
	D00016	Tábua de madeira branca 4m	DZ	C	0,0100000	110,00	1,10
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0700000	23,67	1,66
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 0,0500000	H	C	0,0500000	19,2	0,98
	Custo Direto						5,56
	Custo Direto						5,56
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%						0,00	
BDI | 30,00%						1,67	
Total Geral						7,22	

1.4	SEDOP-10008	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	M²		001.01.15		
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,12000	17,07	2,05
	Custo Direto						2,05
	Custo Direto						2,05
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%						0,00
BDI | 30,00%						0,61	
Total Geral						2,66	

2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
SINAPI-90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H					
4069	MESTRE DE OBRAS	H	CR	1,000000	28,23	28,23	

2.1	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) H C 1,0000000 0,55 0,5	H	C	1,000000	1,14		1,14
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) H C 1,0000000 0,06 0,0	H	C	1,000000	0,07		0,07
	43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (	H	C	1,000000	0,11		0,11
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS	H	C	1,000000	1,17		1,17
	95405	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCAR	H	CR	1,000000	0,62		0,62
								Custo Direto	31,34
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	9,40
							Total Geral	40,74

2.2	SINAPI-90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H					
	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	C	1,000000	17,93		17,93
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	1,14		1,14
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,07		0,07
	43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (	H	C	1,000000	0,11		0,11
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS	H	C	1,000000	1,17		1,17
	95401	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENC	H	C	1,000000	0,39		0,39
								Custo Direto	20,81
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	6,24
							Total Geral	27,05

2.3	SINAPI-90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H					
	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	C	1,000000	96,06		96,06
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	1,14		1,14
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,07		0,07
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENC	H	C	1,010000	0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COM	H	C	1,000000	0,71		0,71
	95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA	H	C	1,000000	1,48		1,48
								Custo Direto	99,47
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	29,84
							Total Geral	129,31

3.0	FUNDAÇÃO								
3.1	FUNDAÇÃO - ESTACA RAIZ								
3.1.1	41473 - SEDOP	Estaca raiz - D =25cm C=8m	H						
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,491000	19,20		9,43	
	50038	Armação p/ concreto	KG	C	5,330000	15,03		80,11	
	J00003	Cimento	SC	C	0,589000	57,00		33,57	
	J00005	Areia	M3	C	0,047000	86,25		4,05	
	M00010	Taxa de Bomba	M3	C	0,049000	55,00		2,70	
	D00532	Perfuração e injeção de estaca raiz diâmetro de 25 cm em solo (SP	M	C	1,000000	110,00		110,00	
								Custo Direto	239,86
								Custo Direto	
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	71,96	
							Total Geral	311,82	

3.1.2	41500 - SEDOP	Arrasamento de estaca	H						
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	3,000000	19,20		57,60	
								Custo Direto	57,60
								Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00	
							BDI 30,00%	17,28	
							Total Geral	74,88	

3.2	CONCRETO ARMADO - BLOCOS							
3.2.1	SINAPI- 96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO M3 PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS).	M3					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,189000	23,96		28,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	3,053000	19,22		58,67
								Custo Direto	87,16
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	26,15
							Total Geral	113,30

	SINAPI- 96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	CR	0,017000	7,96		0,14
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALE	M	CR	4,612000	3,80		17,53

3.2.2	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/2)	KG	CR	0,047000	24,03		1,12	
	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 1 1/2)	KG	CR	0,016000	26,42		0,41	
	6189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBÁ	M	CR	1,278000	24,75		31,63	
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/4 X 2 1/4)	KG	CR	0,010000	29,10		0,29	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,086000	19,55		21,23	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,769000	23,61		65,38	
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHP	CR	0,079000	25,84		2,03	
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHI	CR	0,039000	24,33		0,94	
	Custo Direto								140,69
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								42,21	
Total Geral								182,90	

3.2.3	SINAPI-92916	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6.3mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATEX	UN	AS	0,970000	0,22		0,21
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,023300	19,25		0,44
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,142800	23,79		3,39
	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZANDO	KG	CR	1,000000	11,23		11,23
	Custo Direto								15,93
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								4,78
Total Geral								20,71

3.2.4	SINAPI-92919	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATEX	UN	AS	0,54300000	0,22		0,12
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,02500000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,01160000	19,25		0,21
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07090000	23,79		1,69
	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZANDO	KG	CR	1,00000000	10,45		10,45
	Custo Direto								13,13
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								3,94
Total Geral								17,07

3.2.5	SINAPI-92921	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATEX	UN	AS	0,36700000	0,22		0,08
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,02500000	26,90		0,67
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,00760000	19,25		0,15
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,04640000	23,79		1,10
	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZANDO	KG	CR	1,00000000	8,98		8,98
	Custo Direto								10,97
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								3,29
Total Geral								14,26

3.2.6	SINAPI-103674	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3					
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA FCK=25MPa	M3	CR	1,10300000	740,72		817,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,224000	23,61		5,28
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22400000	23,96		5,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,97920	H	C	1,34500000	19,22		25,84
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO	CHP	AS	0,09400000	1,38		0,12
	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO	CHI	AS	0,13100000	0,49		0,06
	Custo Direto								853,68
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								256,11
Total Geral								1.109,79

3.3 CONCRETO ARMADO - VIGA DE AMARRAÇÃO

3.3.1	96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	CR	0,017000	7,96		0,14
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE	M	CR	4,612000	3,80		17,53
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/2)	KG	CR	0,047000	24,03		1,12
	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 1 1/2)	KG	CR	0,016000	26,42		0,41
	6189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBÁ	M	CR	1,278000	24,75		31,63
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/4 X 2 1/4)	KG	CR	0,010000	29,10		0,29
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,086000	19,55		21,23
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,769000	23,61		65,38
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHP	CR	0,079000	25,84		2,03
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHI	CR	0,039000	24,33		0,94

								Custo Direto	140,69
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	42,21
								Total Geral	182,90

3.3.2	SINAPI-92917	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,743000	0,22			0,16
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,025000	26,90			0,67
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,016600	19,25			0,32
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,101500	23,79			2,41
	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,000000	11,29			11,29
								Custo Direto	14,84
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	4,45
								Total Geral	19,29

3.3.3	SINAPI-92915	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	1,190000	0,22			0,26
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,025000	26,90			0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,031600	19,25			0,60
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,193300	23,79			4,60
	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,000000	10,90			10,90
								Custo Direto	17,02
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	5,11
								Total Geral	22,13

3.3.4	SINAPI-103672	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3						
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA	M3	CR	1,10300000	740,72			817,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,224000	23,61			5,28
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22400000	23,96			5,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,97920	H	C	1,34500000	19,22			25,84
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHP	AS	0,09400000	1,38			0,12
	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHI	AS	0,13100000	0,49			0,06
								Custo Direto	853,68
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	256,11
								Total Geral	1.109,79

4.0	SUPERESTRUTURA								
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES								
4.1.1	SINAPI - 96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2						
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	CR	0,017000	7,96			0,14
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALE	M	CR	4,612000	3,80			17,53
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11	KG	CR	0,047000	24,03			1,13
	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13	KG	CR	0,016000	26,42			0,42
	6189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARAND	M	CR	1,278000	24,75			31,63
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2	KG	CR	0,010000	29,10			0,29
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	1,086000	19,55			21,23
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEME	H	C	2,769000	23,61			65,38
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHP	CR	0,079000	25,84			2,03
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHI	CR	0,039000	24,33			0,94
								Custo Direto	140,71
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	42,21
								Total Geral	182,93

4.1.2	SINAPI-92919	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,54300000	0,22			0,11
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,02500000	26,90			0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,01160000	19,25			0,22
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07090000	23,79			1,69
	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILI	KG	CR	1,00000000	10,45			10,45
								Custo Direto	13,13
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	3,94
								Total Geral	17,07

4.1.3	SINAPI-92921	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,3670000	0,22		0,08
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,0250000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,0076000	19,25		0,15
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0464000	23,79		1,10
	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILI	KG	CR	1,0000000	8,98		8,98
Custo Direto								10,97
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								3,29
Total Geral								14,27

4.1.4	SINAPI-92915	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	1,1900000	0,22		0,25
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,0250000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,0316000	19,25		0,61
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1933000	23,79		4,60
	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,0000000	10,90		10,90
Custo Direto								17,02
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								5,11
Total Geral								22,13

4.1.5	SINAPI-103674	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3					
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA	M3	CR	1,1030000	740,72		817,00
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	C	0,224000	23,61		5,29
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2240000	23,96		5,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,97920	H	C	1,3450000	19,22		25,84
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOT	CHP	AS	0,0940000	1,38		0,13
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOT	CHI	AS	0,1310000	0,49		0,06	
Custo Direto								853,68
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								256,11
Total Geral								1.109,79

4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.2.1	SINAPI - 96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	CR	0,017000	7,96		0,14
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALE	M	CR	4,612000	3,80		17,53
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11	KG	CR	0,047000	24,03		1,13
	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13	KG	CR	0,016000	26,42		0,42
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARAND	M	CR	1,278000	24,75		31,63
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2	KG	CR	0,010000	29,10		0,29
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEN	H	CR	1,086000	19,55		21,23
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEME	H	C	2,769000	23,61		65,38
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHP	CR	0,079000	25,84		2,03
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHI	CR	0,039000	24,33		0,94
Custo Direto								140,69
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								42,21
Total Geral								182,90

4.2.2	SINAPI-92776	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6.3mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,970000	0,22		0,21
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,025000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,023300	19,25		0,44
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,142800	23,79		3,40
	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,000000	11,23		11,23
Custo Direto								15,94
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								4,78
Total Geral								20,72

SINAPI-92917	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
--------------	--	----	--	--	--	--	--	--

4.2.3	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,743000	0,22		0,15
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,025000	26,90		0,67
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,016600	19,25		0,32
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,101500	23,79		2,41
	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,000000	11,29		11,29
	Custo Direto								14,84
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								4,45
Total Geral								19,30

4.2.4	SINAPI-92919	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10.0mm; INCLUSO	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,543000	0,22		0,11
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,025000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,011600	19,25		0,22
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,070900	23,79		1,69
	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILI	KG	CR	1,000000	10,45		10,45
Custo Direto								13,13
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								3,94
Total Geral								17,07

4.2.5	SINAPI-92775	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5.0mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	1,190000	0,22		0,25
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,025000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,031600	19,25		0,61
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,193300	23,79		4,60
	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,000000	10,90		10,90
Custo Direto								17,02
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								5,11
Total Geral								22,13

4.2.6	SINAPI-103672	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3					
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA	M3	CR	1,10300000	740,72		817,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	C	0,224000	23,61		5,29
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22400000	23,96		5,36
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,97920	H	C	1,34500000	19,22		25,84
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHP	AS	0,09400000	1,38		0,13
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHI	AS	0,1310000	0,49		0,06	
Custo Direto								853,68
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								256,11
Total Geral								1.109,79

4.3	CONCRETO ARMADO - VIGAS DO NIVEL DA LAJE DE PISO							
4.3.1	96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	CR	0,017000	7,96		0,14
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALE	M	CR	4,612000	3,80		17,53
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11	KG	CR	0,047000	24,03		1,13
	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13	KG	CR	0,016000	26,42		0,42
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARAND	M	CR	1,278000	24,75		31,63
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2	KG	CR	0,010000	29,10		0,29
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEN	H	CR	1,086000	19,55		21,23
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEME	H	C	2,769000	23,61		65,38
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHP	CR	0,079000	25,84		2,03
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHI	CR	0,039000	24,33		0,94
Custo Direto								140,71
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								42,21
Total Geral								182,93

4.3.2	SINAPI-92919	dobra e colocaçã	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,54300000	0,22		0,11
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,02500000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,01160000	19,25		0,22
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07090000	23,79		1,69
	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILI	KG	CR	1,00000000	10,45		10,45

							Custo Direto	13,13
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	3,94
							Total Geral	17,07

4.3.4	SINAPI-92915	dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	1,1900000	0,22		0,25
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,0250000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,0316000	19,25		0,61
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1933000	23,79		4,60
	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,0000000	10,90		10,90
							Custo Direto	17,02
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	5,11
							Total Geral	22,13

4.3.5	SINAPI-102674	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3					
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA	M3	CR	1,10300000	740,72		817,00
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	C	0,2240000	23,61		5,29
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22400000	23,96		5,37
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,97920	H	C	1,34500000	19,22		25,84
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHP	AS	0,09400000	1,38		0,13
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHI	AS	0,1310000	0,49		0,06	
							Custo Direto	853,68
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	256,11
							Total Geral	1.109,79

4.4	LAJE -PISO							
4.4.1	SINAPI - 101964	Laje pré-moldada unidimensional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica ou pps, vigota convencional, altura total da laje	M2					
	3736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) P	M2	CR	1,00000000	52,50		52,50
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARAND	M	CR	1,87000000	15,13		28,29
	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2	KG	CR	0,04000000	26,65		1,06
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEME	H	C	0,50100000	21,07		10,56
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,35400000	17,09		6,05
	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MA	M	CR	0,97000000	15,96		15,47
	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA L	M3	AS	0,04400000	736,50		32,40
	92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONA	KG	AS	0,99100000	16,81		16,66
								Custo Direto	162,97
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	48,89
							Total Geral	211,86

4.5	LAJE CONVENCIONAL 8CM PARA CAIXA D'AGUA							
4.5.1	96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	CR	0,017000	7,96		0,14
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALE	M	CR	4,612000	3,80		17,53
	5073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11	KG	CR	0,047000	24,03		1,13
	5074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13	KG	CR	0,016000	26,42		0,42
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARAND	M	CR	1,278000	24,75		31,63
	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2	KG	CR	0,010000	29,10		0,29
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEM	H	CR	1,086000	19,55		21,23
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEME	H	C	2,769000	23,61		65,38
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHP	CR	0,079000	25,84		2,03
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	CHI	CR	0,039000	24,33		0,94	
							Custo Direto	140,71
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	42,21
							Total Geral	182,93

4.5.2	SINAPI-92916	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6.3mm; INCLUSO	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	0,970000	0,22		0,21
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 B	KG	CR	0,025000	26,90		0,66
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,023300	19,25		0,44
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,142800	23,79		3,39
	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZ	KG	CR	1,000000	11,23		11,23
							Custo Direto	15,93
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	4,78
							Total Geral	20,71

SINAPI-103674	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3						
1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA	M3	CR	1,10300000	740,72		817,00	

4.5.3	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	C	0,224000	23,61		5,29
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22400000	23,96		5,37
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,97920	H	C	1,34500000	19,22		25,84
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHP	AS	0,09400000	1,38		0,13
	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MO	CHI	AS	0,1310000	0,49		0,06
								Custo Direto	853,68
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	256,11
							Total Geral	1.109,79

4.6	CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS							
4.6.1	SINAPI-93183	Verga 10X10cm em concreto pre-moldado fck=20MPa	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE E	L	CR	0,00700000	7,96		0,06
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATE	UN	AS	6,00000000	0,22		1,32
	87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CA	M²	CR	0,00190000	720,34		1,36
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,06800000	23,96		1,62
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09400000	19,22		1,81
	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SE	M²	CR	0,21700000	158,21		34,32
	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, U	KG	CR	0,79000000	11,29		8,91
	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SE	M³	CR	0,02400000	628,97		15,10
								Custo Direto	64,48
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	19,34
							Total Geral	83,82

5.0	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL							
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							
5.1.1	SINAPI-103357	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2					
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVEN	M	CR	0,42000000	2,77		1,16
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	O	AS	0,00500000	38,74		0,19
	7268	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUROS NA VERTICAL, g	UN	CR	18,87000000	1,12		21,12
	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CA	M²	CR	0,00770000	877,67		6,75
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,77000000	23,96		18,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,38500000	19,22		7,40
								Custo Direto	55,07
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	16,52
							Total Geral	71,59

5.2	ALVENARIA PARA BANCADAS (¼ PAREDE E SÓCULOS)							
5.2.1	SINAPI-103323	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2					
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVEN	M	CR	0,42000000	2,77		1,16
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	O	AS	0,00500000	38,74		0,19
	37592	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUROS NA VERTICAL, g	UN	CR	13,60000000	2,09		28,42
	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CA	M²	CR	0,01040000	877,67		9,13
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,59000000	23,96		14,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,29500000	19,22		5,67
								Custo Direto	58,68
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	17,60
							Total Geral	76,28

5.3	ALVENARIA PARA EMPENAS							
5.3.1	SINAPI-103323	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2					
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVEN	M	CR	0,42000000	2,77		1,16
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	O	AS	0,00500000	38,74		0,19
	37592	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUROS NA VERTICAL, g	UN	CR	13,60000000	2,09		28,42
	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CA	M²	CR	0,01040000	877,67		9,13
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,59000000	23,96		14,14
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,29500000	19,22		5,67
								Custo Direto	58,68
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	17,60
							Total Geral	76,28

6.0	ESQUADRIAS							
-----	------------	--	--	--	--	--	--	--

6.1		PORTAS DE MADEIRA							
6.1.1	SINAPI-91314	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE O	UN	CR	1,00000000	383,94		383,94	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARG	UN	CR	1,00000000	258,60		258,60	
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, CO	UN	CR	1,00000000	97,25		97,25	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS	M	CR	10,00000000	5,61		56,10	
								Custo Direto	795,89
							Custo Direto		
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00	
							BDI	30,00%	238,77
							Total Geral	1.034,66	

6.1.2	SINAPI-91314	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE O	UN	CR	1,00000000	383,94		383,94	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARG	UN	CR	1,00000000	258,60		258,60	
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, CO	UN	CR	1,00000000	97,25		97,25	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS	M	CR	10,00000000	5,61		56,10	
								Custo Direto	795,89
							Custo Direto		
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00	
							BDI	30,00%	238,77
							Total Geral	1.034,66	

6.1.3	SINAPI-91314	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE O	UN	CR	1,00000000	383,94		383,94	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARG	UN	CR	1,00000000	258,60		258,60	
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, CO	UN	CR	1,00000000	97,25		97,25	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS	M	CR	10,00000000	5,61		56,10	
								Custo Direto	795,89
							Custo Direto		
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00	
							BDI	30,00%	238,77
							Total Geral	1.034,66	

6.2		FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
6.2.1	SINAPI-100866	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM2	UN						
	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROM	UN	AS	6,00000000	18,87		113,22	
	36204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRI	UN	AS	1,00000000	188,12		188,12	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARG	H	C	0,94850000	23,22		22,02	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,29880000	19,22		5,73	
								Custo Direto	329,10
							Custo Direto		
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00	
							BDI	30,00%	98,73
							Total Geral	427,83	

6.3		PORTAS DE ALUMÍNIO							
6.3.1	SEDOP-91381	PA1 - Porta de alumínio de abrir, dimensões 80x210cm com veneziana e vidro mini boreal	UN						
	D00312	Estrutura em alumínio anodizado preto para esquadria c/ ven	M2		1,00000000	1.458,97		1.458,97	
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H		1,00000000	18,07		18,07	
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,50000000	22,62		33,93	
								Custo Direto	1.510,97
								Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00	
							BDI	30,00%	453,29
							Total Geral	1.964,26	

6.3.2	SEDOP-90822	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	UN						
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMEN	M2		3,00000000	19,29		57,87	
	110141	Argamassa de cimento e areia 1:4	H		0,05000000	595,46		29,77	
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3,00000000	23,96		71,88	
	D00087	Portão de ferro em metalom (inc. pint.ant.cor)	M2		1,00000000	278,60		278,60	
								Custo Direto	438,12
							Custo Direto		
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00	
							BDI	30,00%	131,44
							Total Geral	569,56	

6.4		JANELAS DE ALUMÍNIO						
	SEDOP-91376	JA-1 - Janela de Alumínio, de correr 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	M					
	D00045	Vidro liso e=8mm	M2		1,05000000	203,46		213,63

6.4.1	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2		1,00000000	800,85		800,85	
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H		1,00000000	18,07		18,07	
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,50000000	22,62		33,93	
								Custo Direto	1.066,48
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	319,94	
							Total Geral	1.386,43	

6.4.2	SEDOP-91376	JA-1 - Janela de Alumínio, de correr 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	M					
	D00045	Vidro liso e=8mm	M2		1,05000000	203,46		213,63
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2		1,00000000	800,85		800,85
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H		1,00000000	18,07		18,07
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,50000000	22,62		33,94
							Custo Direto	1.066,49
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	319,95
							Total Geral	1.386,44

6.4.3	SEDOP-91376	JA-1 - Janela de Alumínio, de correr 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	M					
	D00045	Vidro liso e=8mm	M2		1,05000000	203,46		213,63
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2		1,00000000	800,85		800,85
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H		1,00000000	18,07		18,07
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,50000000	22,62		33,94
							Custo Direto	1.066,49
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	319,95
							Total Geral	1.386,44

6.4.4	SEDOP-91376	JA-1 - Janela de Alumínio, de correr 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	M					
	D00045	Vidro liso e=8mm	M2		1,05000000	203,46		213,63
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2		1,00000000	800,85		800,85
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H		1,00000000	18,07		18,07
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,50000000	22,62		33,94
							Custo Direto	1.066,49
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	319,95
							Total Geral	1.386,44

6.4.5	SEDOP-91376	JA-1 - Janela de Alumínio, de correr 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	M					
	D00045	Vidro liso e=8mm	M2		1,05000000	203,46		213,63
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2		1,00000000	800,85		800,85
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H		1,00000000	18,07		18,07
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,50000000	22,62		33,94
							Custo Direto	1.066,49
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	319,95
							Total Geral	1.386,44

6.5 VIDROS

6.5.1	SEDOP-250109	Espelho cristal com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura 4mm	UN					
	D00068	Parafuso de 1/2"x8"	UN		4,00000000	4,20		16,80
	H00034	Espelho de cristal (0,50x0,80m) com moldura em alumínio	M2		0,24000000	740,37		177,69
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,20000000	19,29		3,86
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,80000000	23,96		19,17
							Custo Direto	217,51
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	65,25
							Total Geral	282,77

7.0 SISTEMAS DE COBERTURA

7.0	SINAPI -92562	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 10m, para telha cerâmica	UN					
	4344	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12	UN	AS	4,00000000	23,22		92,88
	4400	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	7,00000000	19,10		133,70
	4415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA	M	CR	3,00000000	4,53		13,59
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	11,50000000	25,38		291,87

7.1	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	11,00000000	31,70		348,70
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	3,00000000	16,95		50,85
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO	UN	CR	1,00000000	35,35		35,35
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	3,00000000	23,56		70,68
	40623	CHAPA PARA EMENDA DE VIGA, EM ACO GROSSO, QUAL	PAR	CR	1,00000000	95,59		95,59
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	4,32300000	19,55		84,51
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	18,73500000	23,61		442,33
	92262	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA	UN	AS	1,00000000	626,06		626,06
							Custo Direto	2.286,11
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	685,83
							Total Geral	2.971,94

7.2	SINAPI - 92558	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	M2					
	4400	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	3,50000000	19,10		66,85
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	13,50000000	25,38		342,83
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	3,00000000	16,95		50,85
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO	UN	CR	1,00000000	35,35		35,35
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	1,65000000	23,56		38,87
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	2,59400000	19,55		50,71
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	11,24100000	23,61		265,40
	92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA	UN	AS	1,00000000	483,83		483,83
								Custo Direto	1.334,49
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	400,35
							Total Geral	1.734,83

7.3	SINAPI - 100379	Fabricação e instalação de pontaletes de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas	M2					
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	0,22200000	25,38		5,63
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA	M	C	0,55600000	12,00		6,67
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	0,18500000	31,70		5,86
	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	CR	0,24000000	23,58		5,66
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,13800000	19,55		2,69
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,37300000	23,61		8,80
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM	CHP	AS	0,00700000	22,63		0,16
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM	CHI	AS	0,01030000	21,44		0,22
								Custo Direto	35,67
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	10,70
							Total Geral	46,38

7.4	SINAPI - 92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA	M2					
	4408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, AN	M	CR	2,57300000	2,28		5,86
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANG	M	CR	0,73500000	25,38		18,64
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, AN	M	C	2,33600000	12,00		28,03
	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	CR	0,07000000	26,11		1,82
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	0,05000000	23,56		1,18
	40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	CR	0,03000000	23,76		0,70
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,40200000	19,55		7,86
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,40000000	23,61		9,44
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM	CHP	AS	0,04120000	22,63		0,93
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM	CHI	AS	0,05710000	21,44		1,21
								Custo Direto	75,68
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	22,70
							Total Geral	98,39

7.5	SINAPI - 102215	VERNIZ SINTÉTICO SOBRE ESTRUTURA DE MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2					
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C	0,01330000	23,80		0,31
	10478	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO	L	CR	0,13280000	43,68		5,80
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,4718000	H	C	0,47180000	25,20		11,89
								Custo Direto	17,99
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	5,40
							Total Geral	23,38

SEDOP - 71498	Cobertura - Telha de fibrocimento e=4mm	M2			001.09.02.05			
	7175	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	UN		1,40000000	2,00		2,80
	D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	UN		1,40000000	0,68		0,95
	D00429	Telha Brasiilit ondulada (2,44x0,50) e=4mm	UN		0,83000000	33,78		28,04

7.6	D00002	Massa de vedação	KG		0,01000000	13,32	0,14	
	D00209	Gancho chato p/ telha fibrocimento	UN		1,40000000	3,24	4,54	
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,14000000	19,20	2,69	
	280028	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,14000000	23,62	3,31	
							Custo Direto	42,46
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	12,74
							Total Geral	55,20

7.7	SEDOP -70029	Cobertura - Telha de fibrocimento e=4mm	M		001.09.03.07			
	D00001	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	UN		1,00000000	2,00	2,01	
	D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	UN		1,00000000	0,68	0,68	
	D00002	Cumeira normal em fibrocimento 6mm	UN		1,00000000	61,33	61,33	
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,12000000	19,20	2,30	
	280028	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,12000000	23,62	2,83	
							Custo Direto	69,15
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	20,74
							Total Geral	89,89

7.8	SINAPI-96486	Forro de PVC liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação	M2					
	36225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA 2,00	M2	CR	1,09560000	40,70	44,58	
	39427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARAFUSO 5/16"	M	C	3,84990000	6,80	26,18	
	39430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO	UN	CR	1,32650000	2,56	3,39	
	39443	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTA	UN	AS	2,19120000	0,27	0,59	
	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2x10	CENTRO	AS	0,01320000	30,93	0,40	
	40552	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FEIXE	CENTRO	C	0,03330000	53,03	1,77	
	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M)	KG	CR	0,04260000	31,25	1,33	
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,49940000	20,59	10,28	
							Custo Direto	88,51
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	26,55
							Total Geral	115,06

8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	SINAPI-98557	Impermeabilização com tinta betuminosa c/ emulsão asfáltica para lajes e vigas	M2					
	626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM AADICAO	KG	C	1,50000000	21,08	31,62	
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,08500000	19,53	1,66	
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,42200000	20,19	8,52	
							Custo Direto	41,80
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	12,54
							Total Geral	54,34

9.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							
9.1	SINAPI-87878	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	M2					
	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA)	M3	CR	0,00370000	779,28	2,88	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,06810000	23,96	1,63	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,02550000	19,22	0,48	
							Custo Direto	5,00
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	1,50
							Total Geral	6,49

9.2	SINAPI-87535	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	M2					
	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	CR	0,03760000	768,51	28,90	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,32000000	23,96	7,66	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,11800000	19,22	2,26	
							Custo Direto	38,81
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	11,64
							Total Geral	50,45

SINAPI-87543	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	M2					
87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS	M3	CR	0,011300	1.735,69	19,60	

9.3	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,200000	23,96		4,79	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,025000	19,22		0,48	
								Custo Direto	24,88
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
								BDI 30,00%	7,46
							Total Geral	32,34	

9.4	SINAPI-90408	Reboco para teto traço 1:2:8 - espessura 1,0 cm	M2					
	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CA	M3	CR	0,021300	768,51		16,37
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,660000	23,96		15,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,243000	19,22		4,66
								Custo Direto	36,84
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	11,05
							Total Geral	47,90

9.5	SINAPI-87275	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	M2					
	536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI	M2	C	1,093200	36,90		40,34
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,850000	0,80		5,48
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,222000	4,69		1,04
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLE	H	CR	0,888200	23,85		21,18
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,366900	19,22		7,05
							Custo Direto	75,08
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	22,52
							Total Geral	97,60

9.6	SINAPI-87273	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à altura inteira das paredes	M2					
	536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI	M2	C	1,079800	36,90		39,84
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,850000	0,80		5,48
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,222000	4,69		1,04
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLE	H	CR	0,697000	23,85		16,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,313800	19,22		6,03
							Custo Direto	69,01
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	20,70
							Total Geral	89,71

9.7	SEDOP-110581	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 10x10cm aplicadas à meia altura das paredes	M2					
	536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI	M2	C	1,05000000	75,45		79,22
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	5,00000000	1,41		7,05
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	1,50000000	5,84		8,76
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLE	H	CR	0,95000000	23,96		22,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,50000000	19,20		9,60
							Custo Direto	127,39
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	38,22
							Total Geral	165,61

10.0	SISTEMAS DE PISOS							
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
10.1.1	SINAPI-87630	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	M2					
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	0,50000000	1,14		0,57
	7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REV	L	CR	0,21000000	17,07		3,58
	87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AR	M3	CR	0,04310000	746,46		32,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,24500000	23,96		5,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,12300000	19,22		2,35
								Custo Direto	44,55
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	13,37
							Total Geral	57,92

10.1.2	SINAPI-87251	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	M2					
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU	M2	C	1,06000000	38,90		41,22
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	9,13250000	0,80		7,30
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,18800000	4,69		0,88
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLE	H	CR	0,25370000	23,85		6,05
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,13080000	19,22		2,51
	Custo Direto								57,97
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								17,39
Total Geral								75,36

10.1.3	SEDOP-130890	Piso tátil em placas de borracha 25x25cm	M2					
	D00489	Placa 25x25 em 3mm em borracha p/ piso tátil UN 16,000000	UN		16,00000000	13,90		222,40
	D00065	Cola branca	KG		0,40000000	38,12		15,25
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,67000000	23,96		16,05
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,67000000	19,20		12,86
	Custo Direto								266,57
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								79,97
Total Geral								346,53

10.1.4	SINAPI-98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM	M2					
	37595	Argamassa AC-III	KG		1,29000000	2,46		3,16
	20232	Granito p/ soleira/peitoril e=2cm	M2		1,00000000	101,13		101,13
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEM	H		0,54700000	24,59		13,45
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,27300000	19,22		5,25
	Custo Direto								122,99
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								36,90
Total Geral								159,89

10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA							
10.2.1	SINAPI-98679	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	M2					
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	0,50000000	1,14		0,57
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZ	M	AS	1,67000000	1,29		2,15
	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AR	M3	CR	0,03100000	859,19		26,63
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,35400000	23,96		8,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,17700000	19,22		3,40
	Custo Direto								41,23
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								12,37
Total Geral								53,60

10.2.2	SEDOP-130728	Piso tátil em placas pré-moldadas 25x25cm	M2					
	A00387	PisoTátil direcional na cor amarelo 25x25 premoldado (16 uni	M2		1,02000000	179,20		182,78
	J00003	Cimento	SC		0,15000000	57,00		8,55
	J00005	Areia	M3		0,01000000	86,25		0,86
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,60000000	19,29		11,57
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,60000000	23,96		14,38
	Custo Direto								218,15
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								65,44
Total Geral								283,59

10.2.3	SEDOP-150207	Pintura acrílica para piso	M2					
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,30000000	19,20		5,76
	280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,35000000	25,20		8,82
	P00036	Acrílica para piso	gl		0,08330000	88,25		7,35
	Custo Direto								21,93
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								6,58
Total Geral								28,51

11.0		PINTURA						
11.1	SINAPI-96132	Emassamento de paredes internas e tetos com massa PVA, 2 demãos	M2					
	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 1	UN	CR	0,10000000	0,87		0,08
	43651	MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	GL	CR	1,55184000	4,64		7,19
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,33400000	25,20		8,42
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,08300000	19,22		1,60
	Custo Direto								17,28
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								5,18
Total Geral								22,46

11.2	SINAPI-88488	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	M2						
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,22850000	33,60		7,68	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22700000	25,20		5,72	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07570000	19,22		1,45	
	Custo Direto								14,84
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								4,45	
Total Geral								19,30	

11.3	SINAPI-88489	Pintura em latex acrilico 02 demãos sobre paredes internas e externas	M2						
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,22850000	33,60		7,67	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,16310000	25,20		4,11	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,05440000	19,22		1,05	
	Custo Direto								12,82
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								3,85	
Total Geral								16,67	

11.4	SINAPI-88489	Pintura em latex acrilico 02 demãos sobre paredes internas e externas	M2						
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,22850000	33,60		7,67	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,16310000	25,20		4,11	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,05440000	19,22		1,05	
	Custo Direto								12,82
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								3,85	
Total Geral								16,67	

11.5	SINAPI-100742	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	M2						
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C	0,01270000	23,80		0,29	
	7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	CR	0,12740000	40,57		5,17	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,67790000	25,20		17,08	
	Custo Direto								22,54
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								6,76	
Total Geral								29,31	

12.0		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						
12.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC						
12.1.1	SINAPI-89401	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	M					
	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,04930000	4,10		4,29
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03190000	2,06		0,06
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	CR	0,13670000	19,09		2,61
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,13670000	23,22		3,17
	Custo Direto								10,13
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								3,04
Total Geral								13,17

	SINAPI-89446	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	M					
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	C	1,04930000	4,63		4,86
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UM	C	0,00450000	2,06		0,01

12.1.2	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,01950000	19,09		0,37	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,01950000	23,22		0,45	
								Custo Direto	5,76
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI: 30,00%	1,73	
							Total Geral	7,49	

12.1.3	SINAPI-89448	Tube PVC soldável Ø 40 mm, fornecimento e instalação	M					
	9874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,06100000	15,69		16,64
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00800000	2,06		0,02
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,02400000	19,09		0,46
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,02400000	23,22		0,54
								Custo Direto	17,65
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI: 30,00%	5,29
							Total Geral	22,94

12.1.4	SINAPI-89485	Joelho PVC 45° soldável Ø 25mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00710000	62,32		0,44
	3500	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA	UN	CR	1,00000000	1,67		1,67
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO	UN	CR	0,00800000	70,61		0,56
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01080000	2,06		0,02
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,07060000	19,09		1,35
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,07060000	23,22		1,64
								Custo Direto	5,66
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI: 30,00%	1,70
							Total Geral	7,35

12.1.5	SINAPI-89358	Joelho PVC 90° soldável Ø 20mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00600000	62,32		0,36
	3542	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA	UN	CR	1,00000000	0,66		0,66
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO	UN	CR	0,00600000	70,61		0,42
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,04300000	2,06		0,09
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,12900000	19,09		2,46
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,12900000	23,22		3,00
								Custo Direto	6,96
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI: 30,00%	2,09
							Total Geral	9,05

12.1.6	SINAPI-89362	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 25mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00700000	62,32		0,44
	3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA	UN	CR	1,00000000	0,81		0,81
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO	UN	CR	0,00800000	70,61		0,56
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,05000000	2,06		0,10
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,15000000	19,09		2,86
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,15000000	23,22		3,48
								Custo Direto	8,29
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI: 30,00%	2,49
							Total Geral	10,78

12.1.7	SINAPI-89497	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01180000	62,32		0,74
	3535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA	UN	CR	1,00000000	6,58		6,58
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO	UN	CR	0,01400000	70,61		0,98
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01570000	2,06		0,03
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,10470000	19,09		1,98
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,10470000	23,22		2,43
								Custo Direto	12,74
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI: 30,00%	3,82
							Total Geral	16,56

12.1.8	SINAPI-89438	Te PVC soldável agua fria 20mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00710000	62,32		0,44
	7138	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREP	UN	CR	1,00000000	1,18		1,18
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO C	UN	CR	0,00900000	70,61		0,64
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03900000	2,06		0,08
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,15630000	19,09		2,97
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,15630000	23,22		3,62
	Custo Direto								8,93
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								2,68
Total Geral								11,61

12.1.9	SINAPI-89617	Te PVC soldável agua fria 25mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01060000	62,32		0,65
	7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREP	UN	CR	1,00000000	1,34		1,33
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO C	UN	CR	0,01200000	70,61		0,85
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01620000	2,06		0,03
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,09410000	19,09		1,80
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,09410000	23,22		2,19
	Custo Direto								6,84
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								2,05
Total Geral								8,90

12.1.10	SINAPI-89623	Te PVC soldável agua fria 40mm	M					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01760000	62,32		1,09
	7141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREP	UN	CR	1,00000000	10,28		10,28
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO C	UN	CR	0,02100000	70,61		1,48
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02360000	2,06		0,04
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,14000000	19,09		2,67
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,14000000	23,22		3,25
	Custo Direto								18,81
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								5,64
Total Geral								24,46

12.2 REGISTROS E OUTROS									
12.2.1	SINAPI-94495	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 1"	UN						
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01320000	12,54		0,16	
	6019	6019 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, B	UN	CR	1,00000000	41,73		41,73	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,14850000	19,09		2,83	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,14850000	23,22		3,44	
	Custo Direto								48,16
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
	BDI 30,00%								14,45
Total Geral								62,61	

12.2.2	SINAPI-94497	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 1 1/2"	UN					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01920000	12,54		0,23
	6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA	UN	CR	1,00000000	71,80		71,80
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,26330000	19,09		5,03
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,26330000	23,22		6,11
	Custo Direto								83,17
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								24,95
Total Geral								108,12

12.2.3	SINAPI-94797	Torneira de boia Ø 25mm	UN					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,00660000	12,54		0,07
	11825	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA	UN	CR	1,00000000	58,07		58,06
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,25650000	19,09		4,90
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,25650000	23,22		5,96
	Custo Direto								68,99
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								20,70

Total Geral 89,68

SEDOP-181504	Caixa d'água em polietileno, capacidade 3000L	UND					
H00055	Fita de vedacao	M	C	3,00000000	0,37		1,11
D00224	Viga de peroba 6x16cm	M	C	5,00000000	328,11		1.640,55
H00185	Flange de aço galvanizado - 25mm	UN	CR	2,00000000	15,06		30,12
H00186	Flange de aço galvanizado - 50mm	M	CR	4,00000000	31,7		126,80
H00184	Flange de aço galvanizado - 20mm	UN	CR	2,00000000	11,03		22,06
H00421	Reservatório em polietileno de 3.000 L	UN		1,00000000	2.303,27		2.303,27
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	C	4,50000000	18,65		83,93
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGO	H	CR	4,50000000	23,23		104,56
Custo Direto							4.312,37
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							1.293,71
Total Geral							5.606,08

13.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC						
SINAPI-89711	13.1.1	13.1.1	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação	M			
9835			TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	CR	1,05490000	7,12
38383			LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01630000	2,06
88248			AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGO	H	CR	0,29300000	19,09
88267			ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,29300000	23,22
Custo Direto							19,93
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							5,98
Total Geral							25,91

SINAPI-89712	13.1.2	13.1.2	Tubo de PVC Série Normal 50mm , fornec. e instalação	M			
9838			TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,05490000	11,75
38383			LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	M	CR	0,01770000	2,06
88248			AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGO	UN	CR	0,31820000	19,09
88267			ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	UN	CR	0,31820000	23,22
Custo Direto							25,87
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							7,76
Total Geral							33,64

SINAPI-89714	13.1.3	13.1.3	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação	M			
9836			TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,05490000	16,29
38383			LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	M	C	0,02470000	2,06
88248			AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGO	UN	CR	0,44440000	19,09
88267			ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	UN	CR	0,44440000	23,22
Custo Direto							36,02
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							10,81
Total Geral							46,82

SINAPI-89726	13.1.4	13.1.4	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	UN			
122			ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00990000	62,32
3516			JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO	M	CR	1,00000000	2,56
20083			SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM	UN	CR	0,01500000	70,61
38383			LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00710000	2,06
88248			AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGO	H	CR	0,12700000	19,09
88267			ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,12700000	23,22
Custo Direto							9,59
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							2,88
Total Geral							12,47

SINAPI-89746	13.1.5	13.1.5	Joelho PVC 45° Ø 100mm	UN			
301			ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100	UN	C	2,00000000	4,50
3528			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA	UN	CR	1,00000000	9,99
20078			PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM	UN	CR	0,11500000	25,72
88248			AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGO	H	CR	0,19260000	19,09

13.1.5	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,19260000	23,22		4,46
	Custo Direto							30,08
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
	BDI 30,00%							9,02
Total Geral							39,10	

13.1.6	SINAPI-89724	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00990000	62,32		0,62
	3517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ES	UN	CR	1,00000000	2,31		2,30
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO C	UN	CR	0,01500000	70,61		1,06
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00710000	2,06		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,12700000	19,09		2,42
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,12700000	23,22		2,95
	Custo Direto							9,34
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
BDI 30,00%							2,80	
Total Geral							12,15	

13.1.7	SINAPI-89809	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	UN					
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (	UN	C	2,00000000	4,50		9,00
	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ES	UN	CR	1,00000000	9,08		9,07
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA	UN	CR	0,11500000	25,72		2,96
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,21720000	19,09		4,15
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,21720000	23,22		5,03
	Custo Direto							30,21
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00	
BDI 30,00%							9,06	
Total Geral							39,27	

13.1.8	SINAPI-89834	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	UN					
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (	UN	C	3,00000000	4,50		13,49
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE N	UN	CR	1,00000000	26,26		26,25
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA	UN	CR	0,17250000	25,72		4,44
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,28960000	19,09		5,53
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,28960000	23,22		6,72
	Custo Direto							56,43
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00	
BDI 30,00%							16,93	
Total Geral							73,36	

13.1.9	SINAPI-89782	Tê PVC sanitário 40mm x 40mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01480000	62,32		0,91
	7116	TE PVC SOLDAVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ES	UN	CR	1,00000000	4,02		4,02
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO C	UN	CR	0,02250000	70,61		1,59
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01070000	2,06		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,16930000	19,09		3,23
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,16930000	23,22		3,93
	Custo Direto							13,70
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00	
BDI 30,00%							4,11	
Total Geral							17,81	

13.2	CAIXAS E ACESSÓRIOS							
13.2.1	SINAPI-89707	Caixa Sifonada 100x100x50mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,0292	62,32		1,82
	5103	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (N	UN	CR	1	26,96		26,96
	20083	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDC	UN	CR	0,044	70,61		3,11
	38383	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA	UN	CR	0,0154	2,06		0,03
	88248	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO C	UN	CR	0,3987	19,09		7,60
	88267	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,3987	23,22		9,24
	Custo Direto							48,76
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00	
BDI 30,00%							14,63	
Total Geral							63,38	

13.2.2	SINAPI-98110	Caixa de gordura sifonada em alvenaria 90x90x120cm, com tampão em ferro fundido	UN				
	35277	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM	UN	CR	1,00000000	425,91	425,91
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,28400000	23,96	6,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22310000	19,22	4,29
	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR Q	M3	AS	0,01410000	209,68	2,94
Custo Direto							439,94
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							131,98
Total Geral							571,92

13.2.3	SEDOP-180687	Caixa de inspeção em alvenaria 100x100x60cm, com tampão em ferro fundido	UN		001.22.03.10		
	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3		1,20000000	76,80	92,16
	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	M3		0,12000000	893,37	107,20
	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl.	M3		0,06000000	3.765,85	225,95
	60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	M2		4,00000000	129,92	519,68
	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2		4,00000000	14,02	56,08
	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	M2		4,00000000	41,13	164,52
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2		1,00000000	40,88	40,88
Custo Direto							1.206,48
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%							0,00
BDI 30,00%							361,94
Total Geral							1.568,42

13.2.4	SINAPI-89710	Ralo Seco PVC 100x40mm	UN				
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00490000	62,32	0,31
	11739	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA R	UN	CR	1,00000000	10,62	10,62
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO	UN	CR	0,00750000	70,61	0,53
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03600000	2,06	0,06
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,16520000	19,09	3,14
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,16520000	23,22	3,83
Custo Direto							18,49
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							5,55
Total Geral							24,04

13.2.5	SINAPI-98065	Sumidouro, conforme projeto	UN				
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEI	CHP	AS	0,83760000	138,20	115,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, T	CHI	AS	1,70690000	58,17	99,29
	43448	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS S	UN	CR	6,00000000	902,87	5.417,22
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,03130000	23,96	48,66
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0.	H	C	1,59600000	19,22	30,68
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA M	M3	CR	0,01540000	5.110,66	78,69
	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE	M3	AS	0,54800000	2.298,53	1.259,58
	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO AC	M3	AS	0,02230000	889,57	19,84
	101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGU	M3	AS	0,79420000	325,02	258,13
Custo Direto							7.327,84
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							2.198,35
Total Geral							9.526,19

13.2.6	SINAPI-98067	Fossa séptica, conforme projeto	UN				
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE B	CHP	AS	0,02240000	7,96	0,17
	4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIV	CHI	AS	0,48840000	10,87	5,30
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVAL	UN	CR	0,58080000	3,80	2,21
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 1	M3	CR	0,05150000	24,03	1,24
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, T	H	C	0,09230000	138,20	12,75
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, T	H	C	0,18820000	58,17	10,95
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARAN	M3	CR	1,82160000	16,95	30,87
	7258	TIJOLO CERAMICO MACIO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L	KG	CR	1906,59190000	0,69	1.315,55
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA	KG	AS	0,11950000	580,11	69,31
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M3	CR	41,41920000	23,96	992,40
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M2	CR	32,54360000	19,22	625,48
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA	M3	AS	1,58000000	718,11	1.134,59
	89995	GRATEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALV	M3	CR	0,16000000	1.221,21	195,39
	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETR	M	CR	4,93600000	11,00	54,30
	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONC	M	CR	25,68040000	15,95	409,60
	94970	CONCRETO FCK = COMPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SEC	M	CR	0,96740000	628,97	608,47
	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA	KG	CR	1,60000000	72,39	115,82

97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO T	L	CR	0,31360000	2.510,12		787,17
101624	PREPARO DE FUNDO DE VAIA COM LARGURA MAIOR DO IGI	M3	AS	0,40500000	325,02		131,60
Custo Direto							6.503,17
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
BDI 30,00%							1.950,95
Total Geral							8.454,12

14.0 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							
14.1	SINAPI-95470	Bacia Sanitária Convencional em louça branca	UN				
	6142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTA	UN	CR	1,00000000	8,20	8,20
	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUC	UN	AS	1,00000000	293,33	293,33
	Custo Direto							301,53
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
BDI 30,00%							90,46
Total Geral							391,99

14.2	SINAPI-99635	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente	UN				
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01920000	12,54	0,24
	10228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMEN	UN	AS	1,00000000	309,90	309,90
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,92490000	19,09	17,65
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,92490000	23,22	21,48
	Custo Direto							349,26
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
BDI 30,00%							104,78
Total Geral							454,04

14.3	SINAPI-86901	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	UN				
	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	CR	0,52710000	50,96	26,86
	20269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRAN	UN	CR	1,00000000	95,27	95,27
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,84580000	24,59	20,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,26650000	19,22	5,12
	Custo Direto							148,04
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
BDI 30,00%							44,41
Total Geral							192,45

14.4	SINAPI-86942	Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente	UN				
	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO,	UN	CR	1,00000000	9,43	9,43
	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNE	UN	CR	1,00000000	22,80	22,80
	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORN	UN	CR	1,00000000	10,41	10,41
	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQU	UN	AS	1,00000000	145,02	145,02
	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO,	UN	C	1,00000000	52,77	52,77
	Custo Direto							240,43
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
BDI 30,00%							72,13
Total Geral							312,56

14.5	SINAPI-86920	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código, DECA, ou equivalente, incluso torneira	UN				
	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALE	UN	AS	1,00000000	703,13	703,13
	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO,	UN	CR	1,00000000	9,43	9,43
	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO	UN	C	1,00000000	12,31	12,31
	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POP	UN	C	1,00000000	39,23	39,23
	Custo Direto							764,10
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%							0,00
BDI 30,00%							229,23
Total Geral							993,33

SEDOP-190691	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	UN			001.25.25		
H00051	Ducha higienica cromada	UN	C	1,00000000	146,66		146,66
H00055	Fita de vedacao	M	C	0,28000000	0,37		0,10
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	C	0,50000000	18,65		9,33

14.6	280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGO	H	CR	0,5000000	23,23		11,64	
								Custo Direto	167,70
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	50,31
								Total Geral	218,01

14.7	SINAPI-86909	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	UN					
	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	CR	0,02100000	3,40		0,07
	11772	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA	UN	C	1,00000000	86,69		86,69
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	CR	0,16670000	23,22		3,87
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,05250000	19,22		1,00
								Custo Direto	91,63
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	27,49
							Total Geral	119,12

14.8	SINAPI-86914	Torneira de parede de uso geral para jardim	UN					
	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	CR	0,02100000	3,40		0,07
	13417	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA	UN	C	1,00000000	64,99		64,99
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	CR	0,15250000	23,22		3,54
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,04810000	19,22		0,91
								Custo Direto	69,52
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	20,86
							Total Geral	90,37

14.9	SINAPI-86906	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	UN					
	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	CR	0,02100000	3,40		0,07
	13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO P	UN	C	1,00000000	49,90		49,90
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	CR	0,09600000	23,22		2,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03030000	19,22		0,58
								Custo Direto	52,77
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	15,83
							Total Geral	68,60

14.10	SINAPI-86915	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy DECA, ou equivalente	UN					
	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	CR	0,02100000	3,40		0,07
	36791	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA	UN	C	1,00000000	97,54		97,54
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	CR	0,09600000	23,22		2,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03030000	19,22		0,58
								Custo Direto	100,41
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	30,12
							Total Geral	130,54

14.11	SINAPI-95544	Papeleira Metálica cromada sem tampa, incluso fixação	UN					
	11703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	UN	CR	1,00000000	43,54		43,54
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	CR	0,31620000	23,22		7,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09960000	19,22		1,91
								Custo Direto	52,79
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	15,84
							Total Geral	68,62

14.12	SEDOP-190795	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	UN						
	H00308	Porta toalha de papel - polipropileno UN 1,00000000 58,50 5	UN		1,00000000	98,04		98,04	
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,40000000	19,29		7,72	
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,40000000	23,96		9,58	
								Custo Direto	115,34
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	34,60	
							Total Geral	149,94	

14.13	SINAPI-95547	Saboneteira Linha Excellence, Melhoramentos ou equivalente	UN					
	11758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE	UN	C	1,00000000	61,50		61,50
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,31620000	23,22		7,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09960000	19,22		1,91
	Custo Direto								70,75
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								21,22
Total Geral								91,97

14.14	SINAPI-100868	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	UN					
	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO	UN	AS	6,00000000	18,87		113,22
	36081	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPR	UN	AS	1,00000000	222,77		222,77
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	0,94850000	23,22		22,02
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,29880000	19,22		5,73
Custo Direto								363,75
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								109,12
Total Geral								472,87

14.15	SINAPI-100864	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	UN					
	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO	UN	AS	9,00000000	18,87		169,83
	36209	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80	UN	AS	1,00000000	490,38		490,38
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	C	1,42280000	23,22		33,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,44830000	19,22		8,61
Custo Direto								701,85
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								210,56
Total Geral								912,41

15.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							
15.1	SINAPI-101909	Extintor PQS - 6KG	UN					
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO	UN	AS	2,00000000	0,72		1,44
	10892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMIC	UN	C	1,00000000	222,50		222,50
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM E	H	CR	0,45740000	19,09		8,73
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS C	H	CR	0,45740000	23,22		10,62
Custo Direto								243,29
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								72,99
Total Geral								316,28

15.2	SEDOP-201325	Extintor CO2 - 6KG	UN					
	D00227	Extintor de incendio CO2-6kg	UN		1,00000000	750,00		750,00
	D00275	Bucha / parafuso (médio)	un		2,00000000	0,94		1,88
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,40000000	19,29		7,72
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 0,500	H		0,40000000	23,96		9,58
Custo Direto								769,18
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								230,75
Total Geral								999,93

15.3	SINAPI-97599	Luminária de emergência de 30 Leds autonomia de 6 horas	UN					
	38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATER	UN	CR	1,00000000	20,72		20,72
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,07480000	20,01		1,50
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,17950000	24,22		4,34
Custo Direto								26,55
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								7,97
Total Geral								34,52

	SINAPI-102520	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	UN					
	3767	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	CR	0,06000000	0,87		0,05
	6085	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, CC	UN	CR	0,16000000	8,06		1,29
	7356	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	C	0,42700000	33,60		14,34

15.4	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	CR	0,19000000	8,46		1,58
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,72400000	25,20		43,44
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,40000	H	C	0,71800000	19,22		13,80
								Custo Direto	74,50
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	22,35
							Total Geral	96,85

15.5	SEDOP-241468	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	UN		001.26.09			
	D00467	Placa de sinalização fotoluminescente	UN		1,00000000	39,01		39,01
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,20000000	19,29		3,86
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,20000000	23,96		4,79
								Custo Direto	47,66
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	14,30
							Total Geral	61,96

16.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V								
16.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								
16.1.1	SINAPI-101875	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	UN						
	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, D	UN	CR	1,00000000	327,42		327,42	
	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E A	M3	C	0,01170000	851,59		9,95	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,48110000	20,01		9,63	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,48110000	24,22		11,65	
								Custo Direto	358,65
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
								BDI 30,00%	107,60
								Total Geral	466,25

16.1.2	SEDOP-170073	Quadro de medição fornecimento e instalação	UN					
	E00299	Quadro p/ medição bifásico - padrão CELPA UN 1,00000000 181,4	UN	CR	1,00000000	921,91		921,91
	E00042	Cabo de cobre 10mm2 - 750V M 9,00000000 10,93 98,37	M		9,00000000	8,67		78,03
	E00302	Curva 90° p/elet. F°G° 1" (IE) UN 1,00000000 5,96 5,96	UN		1,00000000	5,36		5,36
	E00002	Bucha e arruela de 1"-aluminio UN 3,00000000 2,41 7,23	UN		3,00000000	2,52		7,56
	E00304	Luva p/ elet. F°G° de 1" (IE) UN 1,00000000 4,56 4,56	UN		1,00000000	4,10		4,10
	E00267	Eletroduto - ferro galvanizado 1" M 3,00000000 9,47 28,41	M		3,00000000	10,67		32,01
	E00083	Disjuntor 2P-40A e 50A UN 1,00000000 85,18 85,18	UN		1,00000000	84,10		84,10
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	4,40000000	19,56		86,06
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	4,40000000	24,22		106,57
								Custo Direto	1.325,70
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	397,71
							Total Geral	1.723,41

16.1.3	SINAPI-93653	Disjuntor termomagnetico monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CA	UN	CR	1,00000000	0,99		0,99
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,88		8,88
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,03520000	20,01		0,70
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,03520000	24,22		0,84
								Custo Direto	11,42
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
							BDI 30,00%	3,43
							Total Geral	14,84

16.1.4	SINAPI-93654	Disjuntor termomagnetico monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CA	UN	CR	1,00000000	0,99		0,99
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,88		8,87
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,04760000	20,01		0,95
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,04760000	24,22		1,15
								Custo Direto	11,97
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00

											BDI	30,00%	3,59
											Total Geral		15,55

16.1.5	SINAPI-93656	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	UN										
	1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CA	UN	CR	1,00000000	1,29							1,29
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,88							8,88
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,06630000	20,01							1,33
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,06630000	24,22							1,60
	Custo Direto												13,09
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%												0,00	
BDI												30,00%	3,93
Total Geral												17,02	

16.1.6	SINAPI-93659	Disjuntor termomagnético monopolar 50 A, padrão DIN (linha branca)	UN										
	1575	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PA	UN	CR	1,00000000	1,98							1,98
	34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	CR	1,00000000	13,16							13,15
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,18920000	20,01							3,79
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,18920000	24,22							4,58
	Custo Direto												23,50
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%												0,00	
BDI												30,00%	7,05
Total Geral												30,55	

16.1.7	SEDO-170892	Dispositivo diferencial residual 25A	UN										
	E00531	Disjuntor 10 DR bipolar 25A 10 mA - PADRÃO DIN UN 1,000	UN		1,00000000	242,40							242,40
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,60000000	19,56							11,74
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,60000000	24,22							14,53
	Custo Direto												268,67
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%												0,00
BDI												30,00%	80,60
Total Geral												349,27	

16.1.8	SINAPI-101894	Dispositivo de proteção contra surto	UN										
	1576	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CA	UN	CR	3,00000000	2,74							8,21
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MA	UN	CR	1,00000000	108,76							108,76
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,78300000	20,01							15,67
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,78300000	24,22							18,96
	Custo Direto												151,60
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%												0,00	
BDI												30,00%	45,48
Total Geral												197,08	

16.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS													
16.2.1	SINAPI-91854	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4") - fornecimento e instalação	M										
	2688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, D	M	CR	1,01700000	2,54							2,58
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,13400000	20,01							2,68
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,13400000	24,22							3,24
	Custo Direto												8,50
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%												0,00
BDI												30,00%	2,55
Total Geral												11,05	

16.2.2	SINAPI-91856	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1") - fornecimento e instalação	M										
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, D	M	CR	1,01700000	4,36							4,43
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,14900000	20,01							2,98
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,14900000	24,22							3,60
	Custo Direto												11,01
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%												0,00
BDI												30,00%	3,30
Total Geral												14,32	

16.2.3	SEDOP-180414	Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa	UN					
	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3		0,15000000	76,80	11,52	
	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	M3		0,01800000	893,37	16,08	
	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl.	M3		0,02500000	3.765,85	94,15	
	60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	M2		0,54000000	129,92	70,16	
	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2		0,57000000	14,02	7,99	
	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast. M2 0,57000000 41,46	M2		0,57000000	41,13	23,44	
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2		0,09000000	40,88	3,68	
	Custo Direto							227,02
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							68,11	
Total Geral							295,12	

16.2.4	SEDOP-180678	Caixa de passagem 60x60x70cm em alvenaria com tampa	UN					
	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3		0,58000000	76,80	44,54	
	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	M3		0,04100000	893,37	36,63	
	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl.	M3		0,05700000	3.765,85	214,65	
	60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	M2		1,80000000	129,92	233,86	
	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2		1,89000000	14,02	26,50	
	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast. M2 0,57000000 41,46	M2		1,89000000	41,13	77,74	
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2		0,36000000	40,88	14,72	
	Custo Direto							648,63
	Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							194,59	
Total Geral							843,22	

16.2.5	SINAPI-91943	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	UN				
	1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO	UN	CR	1,00000000	5,25	5,25
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,30100000	20,01	6,01
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,30100000	24,22	7,29
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA M	M3	C	0,00120000	811,58	0,97
	Custo Direto							19,53
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							5,86
Total Geral							25,39

16.2.6	SINAPI-91937	Caixa de passagem PVC 3x3" octogonal - fornecimento e instalação	UN				
	1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PA	UN	CR	1,00000000	4,72	4,72
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,22200000	20,01	4,44
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,22200000	24,22	5,37
Custo Direto							14,53
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							4,36
Total Geral							18,89

16.3 CABOS E FIOS CONDUTORES							
16.3.1	SINAPI-91926	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão	M				
	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM P	M	CR	1,24340000	2,32	2,88
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROL	UN	CR	0,00940000	7,44	0,07
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,02900000	20,01	0,58
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,02900000	24,22	0,68
	Custo Direto							4,22
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%							0,00
BDI 30,00%							1,27
Total Geral							5,48

SINAPI-91928	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexivel, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	M					
--------------	--	---	--	--	--	--	--

16.3.2	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO	M	C	1,24340000	3,85		4,77
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROL	UN	CR	0,00940000	7,44		0,07
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,03900000	20,01		0,78
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,03900000	24,22		0,94
Custo Direto								6,56
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								1,97
Total Geral								8,53

16.3.3	SINAPI-91932	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #10 mm²	M		001.19.04.13			
	980	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA	UN		1,24340000	10,58		13,16
	21127	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	M		0,00940000	7,44		0,06
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H		0,07600000	20,01		1,51
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H		0,07600000	24,22		1,83
	Custo Direto								16,56
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								4,97
Total Geral								21,52

16.3.4	SEDOP-171180	Cabo UTP -6 (24AWG)	M		001.20.02.09			
	L00003	Cabo UTP par trançado 04P 24 AWG Cat 6e	M		1,00000000	5,00		5,00
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H		0,03000000	19,56		0,59
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H		0,06000000	24,22		1,45
	Custo Direto								7,04
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								2,11
Total Geral								9,15

16.3.5	SEDOP-170947	Cabo coaxial 75 Homs 200 Mhz (TV)	M		001.19.04.01			
	E00407	Cabo coaxial 75 Homs 200 Mhz (TV)	M		1,02000000	2,87		2,93
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H		0,11000000	19,56		2,15
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H		0,11000000	24,22		2,66
	Custo Direto								7,74
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								2,32
Total Geral								10,07

16.4	ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES							
16.4.1	SINAPI-92000	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	UN					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2"	UN	CR	1,00000000	10,22		10,22
	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SE	UN	CR	1,00000000	18,77		18,77
	Custo Direto								28,99
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								8,70
Total Geral								37,69

16.4.2	SINAPI-92001	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	UN					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2"	UN	CR	1,00000000	10,22		10,22
	91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SE	UN	CR	1,00000000	21,02		21,02
	Custo Direto								31,24
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								9,37
Total Geral								40,61

	SINAPI-92002	Tomada dupla 10A, completa	UN					
--	--------------	----------------------------	----	--	--	--	--	--

16.4.3	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) UN CR 2,00	UN	CR	2,0000000	8,07		16,14
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,5720000	20,01		11,45
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C	H	C	0,5720000	24,22		13,84
	Custo Direto								41,43
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								12,43
Total Geral								53,86

16.4.4	SINAPI-91953	Interruptor 1 tecla simples	UN					
	91946	SUPOORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2	UN	CR	1,0000000	10,22		10,22
	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORT	UN	CR	1,0000000	17,34		17,34
	Custo Direto								27,56
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								8,27
Total Geral								35,83

16.4.5	SINAPI-91967	Interruptor 3 tecla simples	UN					
	91946	SUPOORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2	UN	CR	1,0000000	10,22		10,22
	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPOR	UN	CR	1,0000000	46,56		46,56
	Custo Direto								56,78
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								17,03
Total Geral								73,81

16.4.6	SINAPI-91955	Interruptor 1 tecla simples - paparelo	UN					
	91946	SUPOORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2	UN	CR	1,0000000	10,22		10,22
	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM S	UN	CR	1,0000000	23,24		23,24
	Custo Direto								33,46
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								10,04
Total Geral								43,50

16.4.7	SINAPI-97585	Luminária 2x18W de sobrepor completa	UN					
	3811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 L	UN	CR	1,00000000	93,46		93,46
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,17270000	20,01		3,45
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,41440000	24,22		10,04
Custo Direto								106,94
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								32,08
Total Geral								139,03

16.4.8	SINAPI-97586	Luminária tipo calha de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares	UN					
	3799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 L	UN	CR	1,00000000	132,18		132,18
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,17270000	20,01		3,45
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,41440000	24,22		10,04
Custo Direto								145,66
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								43,70
Total Geral								189,36

16.4.9	SINAPI-98307	Tomada modular RJ-45 completa	UN					
	38083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PA	UN	CR	1,0000000	36,87		36,87
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,2062000	20,01		4,13
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C	H	C	0,2062000	24,22		4,98
Custo Direto								45,98
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%								0,00
BDI 30,00%								13,79
Total Geral								59,77

16.4.10	SEDOP-170959	Tomada completa TV/SAT	UN					
	E00701	Tomada terminal de TV coaxial 4"x2"- 2 pontos	UN		1,0000000	12,01		12,01
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H		0,4000000	19,56		7,82
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C	H		0,8000000	24,22		19,38
Custo Direto								39,21

		Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
		BDI 30,00%	11,76
		Total Geral	50,97

17.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							
17.1	SINAPI-97116	Vergalhão CA - 25 # 10 mm	M2					
	42402	ACO CA-25, 16,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	CR	1,00000000	9,47		9,46
	42407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 M	M	CR	0,76046000	7,14		5,43
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0	H	C	0,33791000	23,79		8,03
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,01700000	19,22		0,30
Custo Direto								23,22
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								6,96
Total Geral								30,18

17.2	SINAPI-98463	Conector mini-gar em bronze estanhado	UN					
	4356	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CA	UN	AS	2,00000000	0,29		0,58
	7572	SUPORE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL	UN	AS	1,00000000	8,27		8,27
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,31640000	20,01		6,33
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,31640000	24,22		7,66
Custo Direto								22,84
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								6,85
Total Geral								29,70

17.3	SEDOP-170325	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm	M2					
	E00051	Caixa de passagem 200x200x100mm em ch de aço	UN		1,00000000	65,68		65,68
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H		1,25000000	19,56		24,45
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C	H		1,25000000	24,22		30,28
	Custo Direto								120,41
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								36,12
Total Geral								156,53

17.4	SINAPI-96985	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	M					
	3379	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO	UN	CR	1,00000000	67,56		67,56
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,25310000	20,01		5,06
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,25310000	24,22		6,13
	Custo Direto								78,75
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								23,63
Total Geral								102,38

17.5	SINAPI-96973	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	M					
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO M CR 1,0500000 21,3	M	CR	1,05000000	38,41		40,33
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,25330000	20,01		5,06
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,25330000	24,22		6,13
	98463	SUPORE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNE	UN	AS	0,50000000	22,84		11,42
Custo Direto								62,94
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								18,88
Total Geral								81,83

17.6	SINAPI-96974	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	M					
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	CR	1,05000000	54,71		57,44
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,32510000	20,01		6,51
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,32510000	24,22		7,87
	98463	SUPORE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNE	UN	AS	0,50000000	22,84		11,42
Custo Direto								83,23
Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%								0,00
BDI 30,00%								24,97
Total Geral								108,21

17.7	SINAPI-93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3					
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 3,9	H	C	3,95600000	19,22		76,03
Custo Direto								76,03

									Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
									BDI 30,00%	22,81
									Total Geral	98,84
17.8	SINAPI-93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M3							
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,6500000	19,22				12,48
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	CHP	AS	0,2740000	31,75				8,69
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	CHI	AS	0,2540000	25,31				6,43
	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINH	M3	AS	1,0000000	2,04				2,04
									Custo Direto	29,64
									Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
									BDI 30,00%	8,89
									Total Geral	38,53
17.9	SINAPI-98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM	UN							
	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIO	UN	CR	1,0000000	49,05				49,04
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1384000	23,96				3,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1088000	19,22				2,09
	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR Q	M3	AS	0,0141000	209,68				2,96
									Custo Direto	57,40
									Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
									BDI 30,00%	17,22
									Total Geral	74,62
17.10	SEDOP-171123	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2	UN							
	E00497	Conector de emenda para cabo 35 mm²	UN		1,0000000	5,86				5,86
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTAR	H	CR	0,0300000	19,56				0,59
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795	H	C	0,0600000	24,22				1,45
										Custo Direto	7,90
									Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
									BDI 30,00%	2,37
									Total Geral	10,27
17.11	SEDOP-171299	Solda exotermica	Pt							
	E00732	Molde p/ solda exotérmica	UN		0,0100000	261,61				2,62
	E00731	Pó de solda	Pct		0,2000000	44,24				8,85
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H		0,8000000	19,56				15,65
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C	H		0,8000000	24,22				19,38
									Custo Direto	46,49
									Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
									BDI 30,00%	13,95
									Total Geral	60,43
18.0	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 96,50m									
18.1	INFRAESTRUTURA EM MADEIRA									
18.1.1	SINAPI-INSUMOS-4119	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois esteios (na extensão longitudinal da ponte) d=16 a 20cm, c=6,00m	M							
	4119	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M,	M	AS	1,0000000	48,90				48,90
										Custo Direto	48,90
									Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
									BDI 30,00%	14,67
									Total Geral	63,57
18.1.2	SINAPI-INSUMOS-4115	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois esteios (na extensão longitudinal da ponte) d=12 a 15cm, c=3,00m	M							
	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M,	M	AS	1,0000000	24,21				24,21
										Custo Direto	24,21
									Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
									BDI 30,00%	7,26
									Total Geral	31,47
SEINFRA-MERCADO	Chapú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas									
MERCADO	Chapú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas									

18.1.3								Custo Direto	19,00
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	5,70
								Total Geral	24,70

18.1.4	SEINFRA-MERCADO	Cruzeta em madeira para estabilização longitudinal (longarina em madeira de lei 5cmx12cmx6,00m)	UN						
	MERCADO	Cruzeta em madeira para estabilização longitudinal (longarina	M		1,00000000	22,00		22,00	
								Custo Direto	22,00
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	6,60
								Total Geral	28,60

18.2 SUPERESTRUTURA

18.2.1	SINAPI-INSUMOS 4006	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 306,00m +10%) para a ponte de madeira tipo "I"	M³						
	MERCADO	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 306,00m +10%) para a ponte de madeira tipo "I"	m³		1,00000000	2.447,42		2.447,42	
								Custo Direto	2.447,42
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
								BDI 30,00%	734,23
								Total Geral	3.181,65

18.2.2	SINAPI-94965	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L.	M³						
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO)	M3	CR	0,7229000	90,00		65,05	
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	362,65790	1,14		413,43	
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FC	M3	CR	0,5934000	203,92		121,01	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,3117000	19,22		44,43	
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADO	H	CR	1,4637000	19,76		28,92	
	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L,	CHP	CR	0,7534000	2,17		1,63	
	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDA	CHI	C	0,7103000	0,42		0,29	
								Custo Direto	674,76
								Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	202,43	
							Total Geral	877,19	

18.2.3	SINAPI-92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE	KG						
	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	CR	1,07000000	9,73		10,41	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,00440000	19,25		0,08	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03100000	23,79		0,74	
								Custo Direto	11,23
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00	
							BDI 30,00%	3,37	
							Total Geral	14,60	

18.2.4	SINAPI - 92490	Forma e assoalho em madeira de lei, com uma utilização exclusiva escoramento	M2						
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	CR	0,008000	7,96		0,06	
	10749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM	MES	CR	0,397000	17,75		7,05	
	40270	VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5	M	AS	0,095000	126,05		11,96	
	40290	LOCACAO DE FORMA PLASTICA PARA LAJE NERVURAD	MES	CR	1,030000	9,60		9,89	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEM	M	CR	0,202000	19,55		3,95	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEME	H	C	1,101000	23,61		25,99	
	92267	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE M	M2	CR	0,183000	56,27		10,28	
								Custo Direto	69,17
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00	
							BDI 30,00%	20,75	
							Total Geral	89,93	

18.2.5	SEDOP- 150207	Pintura acrílica para piso	M2						
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,30000000	19,20		5,76	
	280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,35000000	25,20		8,82	
	P00036	Acrílica para piso	gl		0,08330000	88,25		7,35	
								Custo Direto	21,93

							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	6,58
							Total Geral	28,51
19.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
19.1	GERAIS							
19.1.1	SINAPI-86889	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	UN					
	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	CR	0,5228000	50,96		26,64
	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,1	UN	CR	6,0000000	1,22		7,32
	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ Q	M2	CR	1,0050000	724,52		728,13
	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	CR	0,0211000	98,93		2,08
	37591	SUORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM	UN	AS	2,0000000	26,35		52,70
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	1,4944000	24,59		36,75
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,9834000	19,22		18,90
							Custo Direto	872,52
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	261,76
							Total Geral	1.134,28

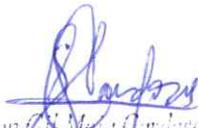
19.1.2	SEDOP-91464	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	M²					
	D00483	Portas em MDF p/ armário debaixo de pia	M2		1,0000000	271,47		271,47
	280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H		0,5000000	19,11		9,56
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,5000000	23,67		11,84
								Custo Direto	292,86
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	87,86
							Total Geral	380,72

19.1.3	SINAPI-99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE M						
	546	BARRA DE AÇO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITO	KG		9,2240000	10,45		96,39
	1332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 7	KG		0,8960000	8,73		7,82
	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL	KG		0,0710000	60,40		4,28
	11964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAM	UN		3,3330000	2,70		8,99
	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE	M		0,9000000	46,48		41,83
	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE	M		1,0290000	60,66		62,42
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEM	H		4,7480000	19,69		93,49
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		5,7800000	23,79		137,51
							Custo Direto	452,73
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	135,82
							Total Geral	588,54

19.1.4	SEDOP-260188	Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal	UN					
	D00117	Mastro fo go h = 6m	UN	AS	3,0000000	420,00		1.260,00
	20174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	M3	CR	0,1700000	108,82		18,50
	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	AS	0,1700000	76,80		13,06
	50260	Concreto c/ seixo Fck= 18.0 MPA (incl. lançamento e	M3	AS	0,7200000	913,06		657,40
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2	CR	6,8000000	40,88		277,98
							Custo Direto	2.226,94
							Encargos Sociais: H: 88,37% ou M: 48,18%	0,00
							BDI 30,00%	668,08
							Total Geral	2.895,03

20.0	SERVIÇOS FINAIS							
20.1	SEDOP-270220	Limpeza geral	M²					
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 3,9	H	C	0,4000000	19,20		7,69
								Custo Direto	7,68
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	2,30
							Total Geral	9,98

20.2	SEDOP-241318	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	UN				
	D00142	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30d	UN	1,0000000	1.250,00		1.250,00
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	0,5000000	19,29		9,65
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 0,500	H	0,5000000	23,96		11,98
							Custo Direto	1.271,63
						Encargos Sociais: H: 88,37% ou M:48,18%	0,00
						BDI 30,00%	381,49
						Total Geral	1.653,11


Shelson Gil Moia Cardoso
 Engenheiro Civil
 CREA 150234102-6
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
 Eng. Fiscal da PMOP
 Eng. Civil - CREA: 150234102-6



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F.D. PEDRO I

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Data de preço: SINAPI - JUNHO/2023 SEDOP - MAIO/2023 com desoneração

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.762,19	3,57%	100%						
				43.762,19						43.762,19
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	52.653,51	4,30%	16,87%	16,87%	16,87%	16,87%	16,87%	16,87%	
				8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	52.653,51
3	FUNDAÇÃO	346.064,54	28,24%	60%	40%					
				207.638,73	138.425,82					346.064,54
4	SUPERESTRUTURA	203.845,15	16,63%	20%	60%	20%				
				40.769,03	122.307,09	40.769,03				203.845,15
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL (PAREDES)	27.784,90	2,27%		40%	60%				
					11.113,96	16.670,94				27.784,90
6	ESQUADRIAS	63.604,28	5,19%			20%	60%	20%		
						12.720,86	38.162,57	12.720,86		63.604,28
7	SISTEMAS DE COBERTURA	98.889,34	8,07%		20%	50%	30%			
					19.777,87	49.444,87	29.666,60			98.889,34
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.295,98	0,43%		100%					
					5.295,98					5.295,98
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	96.563,11	7,88%		20%	30%	40%	10%		
					19.312,62	28.968,93	38.625,24	9.656,31		96.563,11
10	SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO)	43.666,29	3,56%			40%	50%	10%		
						17.466,52	21.833,15	4.366,63		43.666,29
	PINTURA	20.264,20	1,65%				70%	30%		
							14.184,94	6.079,26		20.264,20
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	7.420,35	0,61%			40%	40%	20%		
						2.968,14	2.968,14	1.484,07		7.420,35
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	31.246,89	2,55%		10%	40%	40%	10%		
					3.124,89	12.498,76	12.498,76	3.124,89		31.246,89
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	9.746,93	0,80%					100%		
								9.746,93		9.746,93
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	2.192,87	0,18%					100%		
								2.192,87		2.192,87
16	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V	19.846,62	1,62%				20%	50%	30%	
							3.969,32	9.923,31	5.953,99	19.846,62
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	24.636,42	2,01%			20%	60%	20%		
						4.927,28	14.781,85	4.927,28		24.636,42
18	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C=20m	58.697,09	4,79%			25%	25%	25%	25%	
						14.674,27	14.674,27	14.674,27	14.674,27	58.697,09
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	65.052,47	5,31%				40%	40%	20%	
							26.020,99	26.020,99	13.010,49	65.052,47
20	SERVIÇOS FINAIS	4.250,66	0,35%						100%	
									4.250,66	4.250,66
Valores Totais		1.225.483,79	100%	300.945,53	328.133,61	209.884,99	226.161,62	113.693,05	46.664,99	#####
				24,56%	26,78%	17,13%	18,45%	9,28%	3,81%	
				24,56%	51,33%	68,46%	86,91%	96,19%	100,00%	

Shelson Gil Moia Cardoso
Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil

CREA 150234102-6
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
 Eng. Fiscal da PMOP
 Eng. Civil - CREA: 150234102-6



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D.PEDRO I

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

		30,00%
CALCULO DE BDI		
DISCRIMINAÇÃO		%
A	BONIFICAÇÃO/LUCRO	9,05%
TOTAL		9,05%
B	DESPESAS INDIRETAS/FINANCEIRAS	
B1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%
B2	GARANTIAS E SEGUROS	0,29%
B3	RISCOS	0,80%
TOTAL		2,59%
C	DESPESAS	
C1	DESPESAS FINANCEIRAS	0,92%
TOTAL		0,92%
D	DESPESAS FISCAIS/TRIBUTOS	
D1	PIS	0,65%
D2	ISS	5,00%
D3	COFINS	3,00%
D4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015)	4,50%
TOTAL		13,15%
TOTAL		
% BDI A SER UTILIZADO		30,00%
BDI=	$\frac{[(1+A) \times (1+B) \times (1+C)] - 1}{(1 - D)}$	
BDI=	$\frac{1,129036394}{0,87}$	-1
BDI=	1,30	-1 X100
BDI=	30,00%	

Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI
Calculado conforme Acórdão Nº 2622/2013 TCU


Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil

CREA 150234102-6
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Civil - CREA: 150234102-6



ESTADO DO PARÁ PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



CNPJ: 04.876.413/0001-95

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M.E.F. D. PEDRO I



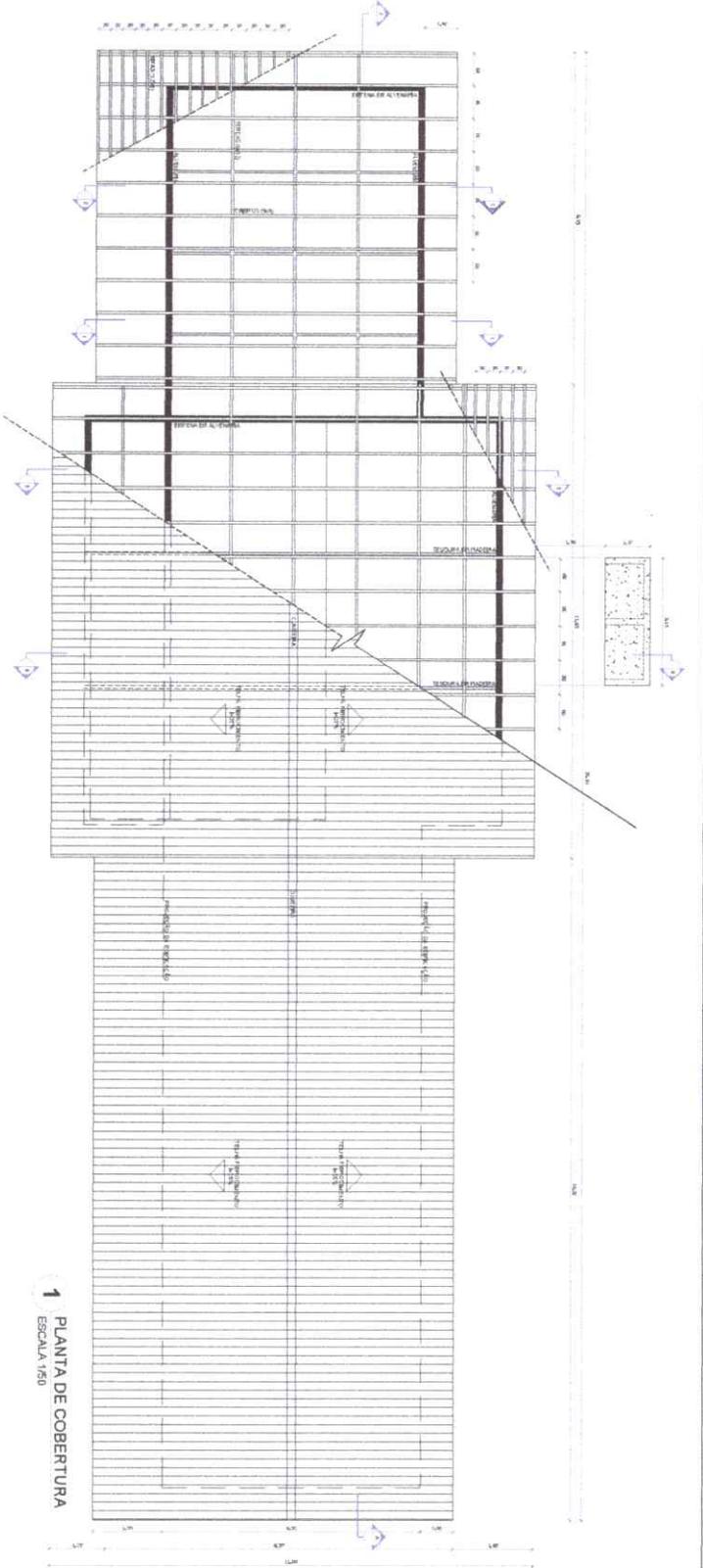
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - RIO MOCAJATUBA – OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

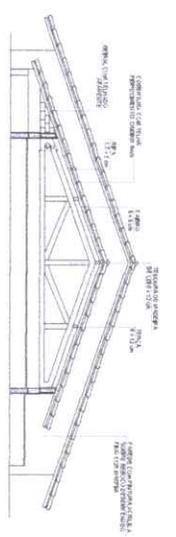
ENCARGOS SOCIAIS			
TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DE TRABALHO		COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,00%	8,00%
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	FGTS	8,00%	8,00%
A.3	Salário-Educação	0,00%	0,00%
A.4	SESI	0,00%	0,00%
A.5	SENAI	0,00%	0,00%
A.6	SEBRAE	0,00%	0,00%
A.7	INCRA	0,00%	0,00%
A.8	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	0,00%	0,00%
A.9	Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário - SECONCI (aplicável a	0,00%	0,00%
B	ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A	55,09%	16,10%
B.1	Repouso Semanal	18,37%	0,00%
B.2	Feriados	5,56%	0,00%
B.3	Auxílio-Enfermidade	1,00%	0,00%
B.4	13o Salário	11,35%	0,00%
B.5	Licença Paternidade	0,06%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	1,65%	0,64%
B.7	Dias de Chuva	0,87%	0,00%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,98%	0,15%
B.9	Férias Gozadas	15,25%	15,25%
C	ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A	18,56%	18,56%
C.1	Aviso Prévio Indenizado	12,94%	12,94%
C.2	Depósito rescisão sem justa causa	4,81%	4,81%
C.3	Indenização Adicional	0,81%	0,81%
D	Taxas das Reincidências	6,72%	5,52%
D.1	Incidência de A sobre B	4,55%	3,35%
	Reincidência de Grupo A Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre	2,17%	2,17%
E	OUTROS	0,00%	0,00%
E.1	REFEIÇÃO/ALMOÇO		
E.2	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA		
E.3	VALE TRANSPORTE		
E.4	SEGUROS DE VIDA E ACIDENTES		
ENCARGOS SOCIAIS - TOTAL		88,37%	48,18%


Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil
CREA 150234102-6

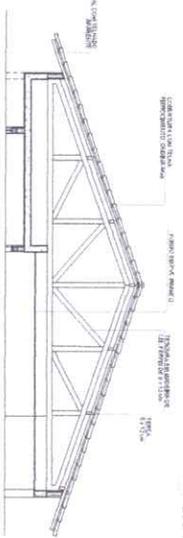
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Civil - CREA Nº 150234102-6



1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/50



2 CORTE 1-1
ESCALA 1/50



3 CORTE 2-2
ESCALA 1/50

ESPECIFICAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1
2
3
4
5

- NOTAS
- 1 - ...
 - 2 - ...
 - 3 - ...
 - 4 - ...
 - 5 - ...

LEGENDA

[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, o(a) Engenheiro(a) abaixo assinado(a), declaro que este projeto foi elaborado por mim ou sob minha supervisão direta, e que sou responsável por sua execução e manutenção.

Assinatura: _____

Carimbo: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE DEBRAS DO PARA

SECRETARIA MUNICIPAL DE DEBRAS DO PARA

DEPARTAMENTO DE DEBRAS DO PARA

PROJETO DE DEBRAS DO PARA

PROJETO Nº: 02/04

DATA: 20/04/2024

LOCAL: DEBRAS DO PARA, PA

ANEXO II

MODELO TERMO DE CREDENCIAMENTO

Através do presente, credenciamos o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, a participar da licitação instaurada pelo Município de _____, na modalidade de **TOMADA DE PREÇOS**, sob o Nº **2/2023-00006- CPL/PMOP**, na qualidade de **REPRESENTANTE LEGAL**, outorgando-lhe plenos poderes para pronunciar-se em nome da empresa _____, CNPJ nº _____, bem como formular propostas e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

Local e data.

Assinatura do(s) dirigente(s) da empresa
(**FIRMA RECONHECIDA**)

Nome do dirigente da empresa

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO COM BASE NO DISPOSTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº. 123/2006 E ALTERAÇÕES POSTERIORES

_____ (nome da empresa) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____ portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e de CPF nº _____ DECLARA, para fins do disposto no Edital do **TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2023-00006 – CPL/PMOP**, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

() **MICROEMPRESA**, conforme Inciso I, Art. 3º da Lei Complementar nº. 123/2006 e alterações;

() **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme Inc. II, Art. 3º da Lei Complementar nº. 123/2006 e alterações.

DECLARA ainda que a empresa será excluída das vedações constantes do § 4º do Art. 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.

Local e data.

Representante Legal

OBS: A declaração acima deverá ser assinalada com um “X”, ratificando-se a condição jurídica da empresa licitante.

ANEXO IV

MODELO PARA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

Para fins de participar na **TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2023-00006 – CPL/PMOP**, a empresa, CNPJ, declara sob as penas da lei, que até a presente data inexistente fato impeditivo para a sua habilitação, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data.

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO (art. 27, inc. V da Lei 8.666/93)

....., inscrito no CNPJ nº....., no intermédio de seu representante legal o (a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz ().

Cidade - UF, de _____ de _____

(representante legal)

ANEXO VI

MINUTA CONTRATO Nº XXXXXXXXX

O Município de OEIRAS DO PARÁ, através da(o) FUNDEB, neste ato denominado CONTRATANTE, localizado na Rua Presidente Médici, s/n, inscrito no CNPJ (MF) sob o nº 30.407.349/0001-03, representado pelo(a) Sr.(a) ANATOTE MACIEL COITINHO, SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, residente na MILHOMEM TAVARES, portador do CPF nº 003.453.102-50 e, de outro lado XXXX XXX XXXXXXXXXXXX inscrita no CNPJ(MF) CNPJ XX.XXX.XXX/XXXX-XX, estabelecida na XXXXXX XX XXXXX XX XXXX, XXXX XXXX XXX, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, neste ato representada por XXXXX XX XXXXX XXXX, residente na XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXX, portador do(a) CPF XX.XXX.XXX-XX, de acordo com a representação legal que lhe é outorgada têm entre si justo e avençado, e celebram o presente Contrato, de conformidade com a TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00002 e a proposta apresentada pela CONTRATADA, sujeitando-se CONTRATANTE e CONTRATADA às normas disciplinares da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante as Cláusulas que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1. O presente Contrato tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC./FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL, NA COMUNIDADE MOCAJATUBA - ZONA RURAL - RIO MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ.**

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

1. Os serviços ora contratados compreendem as especificações, descritas nos Anexos do edital da TOMADA DE PREÇOS nº 2.2023-00006, partes integrantes deste Contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR

1. O valor total deste Contrato é de R\$ XX.XXX.XXX,XX (XXXX XXX XX,XXXX), discriminado de acordo com a planilha integrante da proposta de preços e o cronograma físico-financeiro apresentados pela CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Os serviços deverão ser executados de acordo com o prazo estabelecido na cláusula oitava, contados a partir da ordem de serviço emitida pela CONTRATANTE.

1.1 - O prazo para início dos serviços será de até 5 (cinco) dias, contados do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela CONTRATANTE e o de conclusão, será de acordo com o proposto pela CONTRATADA, se inferior ao máximo definido no caput desta Cláusula;

2. O prazo de garantia dos serviços deverá ser de 5 anos, contados do Termo de Recebimento Definitivo a ser emitido por Comissão designada pela autoridade competente.

CLÁUSULA QUINTA - DO AMPARO LEGAL

1. A lavratura do presente Contrato decorre da realização da TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00003.

2. Os serviços foram adjudicados em favor da CONTRATADA, conforme despacho exarado no processo licitatório nº 2/2023-00004, tomando como base o disposto no artigo 45, parágrafo 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA - DA GARANTIA

1. Será exigida da CONTRATADA a apresentação à Administração do CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da assinatura deste Contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global de sua proposta, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

1.1 - caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

1.1.1 - a garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada em caderneta de poupança em favor da CONTRATANTE;

1.2 - seguro-garantia;

1.3 - fiança bancária.

2. No caso de rescisão deste Contrato, por culpa da CONTRATADA, não será devolvida a garantia, responsabilizando-se a CONTRATADA por perdas e danos causados ao CONTRATANTE, além de sujeitar-se a outras penalidades previstas na lei.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

1. A execução deste Contrato, bem como, os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54, da Lei nº 8.666/93 combinado com o inciso XII, do artigo 55, do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA OITAVA - DA VIGÊNCIA E DA VALIDADE

1. A vigência deste Contrato terá início em XX de XXXXXX de 2024 e o término em XX de XXXXXXXX de 2024, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

CLÁUSULA NONA - DOS ENCARGOS DO CONTRATANTE

1. Caberá à CONTRATANTE:

1.1 - permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA ao local da prestação dos serviços de reforma e adequação;

1.2 - prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo preposto ou responsável técnico da CONTRATADA;

1.3 - acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços de reforma e adequação, por intermédio da Comissão para tanto formalmente designada;

1.4 - autorizar quaisquer serviços pertinentes ao objeto deste contrato, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido e aprovado pelo Município de OEIRAS DO PARÁ, desde que comprovada a necessidade deles;

1.5 - rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela CONTRATANTE ou com as especificações constantes dos Anexos do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006;

1.6 - solicitar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes dos Anexos do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006;

1.7 - atestar as nota fiscal/faturas correspondentes e fiscalizar o serviço, por intermédio de servidor da CONTRATANTE, especialmente designado para esse fim.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ENCARGOS DA CONTRATADA

1. Caberá à CONTRATADA, além dos encargos previstos nos Anexos do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006:

1.1 - ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços objeto deste contrato, tais como:

- a) salários;
- b) seguros de acidente;
- c) taxas, impostos e contribuições;
- d) indenizações;
- e) vales-refeição;
- f) vales-transporte; e
- g) outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo;

1.2 - manter os seus empregados sujeitos às normas disciplinares da CONTRATANTE, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão;

1.3 - manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da CONTRATANTE;

1.4 - responder pelos danos causados diretamente à Administração da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução da reforma e adequação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;

1.5 - responder, também, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade da CONTRATANTE, quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução dos serviços;

1.6 - arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados na execução dos serviços ou no recinto da CONTRATANTE;

1.7 - assumir inteira e total responsabilidade pela execução do projeto, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas da obra a executar;

1.8 - verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços:

a) no caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à CONTRATADA formular imediata comunicação escrita à CONTRATANTE, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços.

1.9 - reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização;

1.10 - providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução dos serviços, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;

1.11 - fornecer instalações adequadas para a fiscalização dos serviços de reforma e adequação;

1.12 - instalar uma placa de identificação da obra com os dados necessários e na forma da legislação pertinente;

1.13 - remover o entulho e todos os materiais que sobrarem, promovendo a limpeza do local da obra, durante todo o período de execução e, especialmente, ao seu final;

1.14 - prestar a garantia em relação aos serviços, exigida pelo presente Contrato, conforme o disposto no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93;

1.15 - permitir, aos técnicos da CONTRATANTE e àqueles por ele formalmente indicados, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com o objeto;

1.16 - comunicar à Administração da CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário;

1.17 - responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção e segurança do canteiro de obras, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas Especificações Técnicas constantes do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006;

1.18 - responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pela CONTRATANTE e pelos atrasos acarretados por esta rejeição;

1.19 - responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessários, inclusive os mal executados;

1.20 - providenciar, às suas expensas, atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim, quando do uso de similar ao descrito nas Especificações Técnicas constantes do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006, sempre que a fiscalização da CONTRATANTE julgar necessário;

1.21 - exigir de seus subcontratados, se for o caso, cópia da ART dos serviços a serem realizados, apresentando-a à Unidade de fiscalização da CONTRATANTE, quando

solicitado;

1.22 - responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

1.23 - submeter à aprovação da Comissão fiscalizadora da CONTRATANTE, o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica do responsável técnico que, porventura, venha a substituir o originalmente indicado;

1.24 - garantir, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme artigo 618 do Código Civil Brasileiro;

1.25 - durante o período de garantia de que tratam os itens 1.24 e desta Cláusula, a CONTRATADA deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pelo CONTRATANTE, atender aos chamados da CONTRATANTE no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial; e

1.26 - manter, durante toda a execução dos serviços de reforma e adequação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006.

2. Caberá, ainda, à CONTRATADA, como parte de suas obrigações:

2.1 - efetuar o registro deste Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em cumprimento ao disposto na Lei nº 6.496, de 07.12.77;

2.2 - indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos;

2.3 - remanejar quaisquer redes ou empecilhos, porventura existentes no local da obra; e

2.4 - cumprir cada uma das normas regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES SOCIAIS, COMERCIAIS E FISCAIS

1. À CONTRATADA caberá, ainda:

1.1 - assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a

CONTRATANTE;

1.2 - assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer do fornecimento e do desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE;

1.3 - assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionados à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência; e

1.4 - assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato.

2. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos na Condição anterior, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração da CONTRATANTE, nem poderá onerar o objeto deste Contrato, razão pela qual CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES GERAIS

1. Deverá a CONTRATADA observar, também, o seguinte:

1.1 - é expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao Quadro de Pessoal do CONTRATANTE durante a vigência deste contrato;

1.2 - é expressamente proibida, também, a veiculação de publicidade acerca deste Contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração da CONTRATANTE; e

1.3 - é vedada a subcontratação total dos serviços objeto deste Contrato;

1.3.1 - a subcontratação parcial dos serviços só será admitida se previamente autorizada pela Administração da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Caberá à CONTRATADA providenciar, junto ao CREA, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica-ART relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente.

2. O responsável técnico pelos serviços a serem desenvolvidos deverá ter vínculo formal

com a CONTRATADA e deverá ser o indicado na fase de habilitação do certame licitatório da TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

1. Durante o período de vigência deste Contrato, a execução dos serviços de reforma e adequação serão acompanhados e fiscalizados por Comissão da CONTRATANTE, para tanto instituída, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, devendo:

1.1 - promover as avaliações das etapas executadas, observando o disposto no Cronograma Físico-Financeiro; e

1.2 - atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos deste Contrato, para efeito de pagamento.

2. Além do acompanhamento e da fiscalização dos serviços, o Titular da CONTRATANTE ou outro servidor devidamente autorizado poderá, ainda, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

3. A CONTRATADA deverá indicar preposto, a ser submetido à aprovação da Administração da CONTRATANTE, durante o período de vigência deste Contrato, para representá-la sempre que for necessário.

4. A CONTRATADA deverá manter no local da obra, durante a sua execução, 01 (um) engenheiro inscrito no CREA e aceito pela Administração da CONTRATANTE, que na ausência do responsável técnico, se não for o próprio, para representá-la sempre que for necessário.

5. O representante da CONTRATANTE anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da CONTRATANTE deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO RECEBIMENTO

1. Após concluído, o objeto deste contrato será recebido provisoriamente pela Administração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da comunicação escrita encaminhada pela CONTRATADA à CONTRATANTE.

2. O recebimento definitivo do objeto deste contrato será efetuado por Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, necessário à observação, ou à vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

3. Os serviços somente serão considerado concluídos e em condições de ser recebidos, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA e atestada sua conclusão pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉXTA - DA ATESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. A atestação das notas fiscais/faturas referente às etapas dos serviços executados objeto deste Contrato caberá ao CONTRATANTE ou a servidor designado para esse fim.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA DESPESA

1. A despesa com a execução dos serviços objeto deste Contrato, mediante a emissão de notas de empenho, está a cargo da dotação orçamentária Exercício 2023 Projeto 1501.123650011.1.034 Construção e Ampliação de Unidades Escolares - Ens. Infantil , Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e instalações, Subelemento 4.4.90.51.99, no valor de R\$ 951.951,76.

1.1 - A despesa para os anos subsequentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada a CONTRATANTE, na Lei Orçamentária do Município.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO PAGAMENTO

1. Obedecido o Cronograma Físico-Financeiro apresentado, a CONTRATADA solicitará à CONTRATANTE a medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos os serviços pela fiscalização, a CONTRATADA apresentará nota fiscal/fatura de serviços para liquidação e pagamento da despesa pelo CONTRATANTE, mediante ordem bancária creditada em conta corrente ou cheque nominal ao credor no prazo de 10 (dez) dias contados da apresentação dos documentos na CONTRATANTE.

1.1 - Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização;

1.2 - as medições serão efetuadas pela fiscalização, obedecendo-se o seguinte:

1.2.1 - quinzenalmente, em cumprimento ao Cronograma Físico-Financeiro, quando serão feitas as medições pela Comissão fiscalizadora da CONTRATANTE, considerando-se os serviços efetivamente executados e por ela aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto;

1.2.2 - serão emitidos os Boletins de Medição dos Serviços, em duas vias, que deverão ser assinadas com o De acordo do Responsável Técnico, o qual ficará com uma das vias;

1.2.3 - as medições deverão ser solicitadas pela CONTRATADA até o 3º (terceiro) dia útil do mês subsequente e a fiscalização terá 02 (dois) dias úteis para executar a medição.

1.3 - A critério da fiscalização e no exclusivo interesse da CONTRATANTE, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro da obra. Neste caso, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será o custo dos materiais e equipamentos constante das composições de custos unitários apresentadas pela CONTRATADA:

1.3.1- entende-se por custo a cotação de preço apresentada pela CONTRATADA na TOMADA DE PREÇOS nº 2/2023-00006, menos o BDI contratual; e

1.3.2- o BDI relativo aos materiais e equipamentos, bem, ainda, a parcela dos serviços relativos à mão-de-obra e respectivo BDI, serão pagos após a efetiva e completa aplicação dos materiais e instalação dos equipamentos.

1.4 - as notas fiscais/faturas deverão ser emitidas e entregues pela CONTRATADA à CONTRATANTE, para fins de liquidação e pagamento, até o dia 22 de cada mês, de forma a garantir o recolhimento das importâncias retidas relativas à contribuição previdenciária no prazo estabelecido na alínea "b", inciso I, artigo 30, da Lei nº 8.212/91, alterada pela Lei nº 9.876/99.

1.4.1 - No caso de as notas fiscais/faturas serem emitidas e entregues à CONTRATANTE em data posterior à indicada no item anterior será imputado à CONTRATADA o pagamento dos eventuais encargos moratórios decorrentes.

1.5 - O pagamento mensal dos serviços somente poderá ser efetuado após a apresentação da nota fiscal/fatura atestada por servidor designado, conforme disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93, e verificação da regularidade da CONTRATADA junto à Seguridade Social - CND e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - CRF.

2. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer, se acompanhada dos comprovantes dos seguintes documentos:

2.1 - Registro da obra no CREA;

- 2.2 - Matrícula da obra no INSS; e
- 2.3 - Relação dos Empregados - RE.

3. A CONTRATANTE reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados, os equipamentos ou os materiais fornecidos não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

4. A CONTRATANTE poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA nos termos deste Contrato.

5. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a alteração de preços, compensação financeira ou aplicação de penalidade à CONTRATANTE.

6. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que o índice de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = taxa de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

6.1 - A compensação financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

1. O presente Contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração da CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas, adequadas a este Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO AUMENTO OU SUPRESSÃO DOS SERVIÇOS

1. No interesse da Administração da CONTRATANTE, o valor inicial atualizado deste Contrato poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no artigo 65, parágrafos 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

1.1 - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições licitadas os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite ora previsto, calculado sobre o valor contratado; e

1.2 - nenhum acréscimo poderá exceder o limite estabelecido nesta cláusula; e

1.3 - nenhuma supressão poderá exceder 25% do valor inicial atualizado do contrato, salvo as supressões resultantes do acordo celebrado entre as partes.

2. Em caso de supressão dos serviços, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela CONTRATANTE pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

1. O atraso injustificado na execução dos serviços ou o descumprimento das obrigações estabelecidas neste Contrato sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia e por ocorrência sobre o valor total deste Contrato, até o máximo de 10% (dez por cento), recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, uma vez comunicada oficialmente.

2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

2.1 - advertência;

2.2 - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução deste Contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial;

2.3 - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da CONTRATANTE, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

2.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública 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 a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

3. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades tratadas no item anterior:

3.1 - pela não apresentação da apólice de seguro contra riscos de engenharia, conforme disposto na Cláusula Sexta;

3.2 - pelo atraso na execução da obra, em relação ao prazo proposto e aceito;

3.3 - pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro;

3.4 - pela recusa em substituir qualquer material defeituoso empregado na execução da obra, que vier a ser rejeitado, caracterizada se a substituição não ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data da rejeição; e

3.5 - pela recusa em refazer qualquer serviço que vier a ser rejeitado caracterizada se a medida não se efetivar no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data de rejeição.

3.6 - pelo descumprimento de alguma das Cláusulas e dos prazos estipulados neste Contrato e em sua proposta.

4. Além das penalidades citadas, a CONTRATADA ficará sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores da CONTRATANTE e, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei n.º 8.666/93.

5. Comprovado o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela Administração da CONTRATANTE, em relação a um dos eventos arrolados no item 3 desta Cláusula, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

6. As sanções de advertência, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da CONTRATANTE, e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

1. A inexecução total ou parcial deste Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

1.1 - Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

2. A rescisão deste Contrato poderá ser:

2.1 - determinada por ato unilateral e escrito da Administração da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei mencionada, notificando-se a CONTRATADA com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

2.2 - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração da CONTRATANTE; e

2.3 - judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

3. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DAS CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

1. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes do Edital da TOMADA DE PREÇOS n.º 2/2023-00006, serão resolvidas pela CONTRATANTE.

2. Todos os trabalhos deverão ser executados por mão-de-obra qualificada, devendo a CONTRATADA estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada serviços constantes das Especificações.

3. A CONTRATADA ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E Á PROPOSTA DA CONTRATADA

1. Este Contrato fica vinculado aos termos da TOMADA DE PREÇOS n.º 2/2023-00006 cuja realização decorre da autorização da CONTRATANTE, constante do processo licitatório n.º 2/2023-00006, e aos termos das propostas da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINT - DO FORO

1. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas na Comarca do Município de OEIRAS DO PARÁ, com

exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, Inciso I, alínea "d" da Constituição Federal.

2. E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, e pelas testemunhas abaixo.

OEIRAS DO PARÁ-PA, em XX de XXXXX de 2024

FUNDEB
CNPJ(MF) 30.407.349/0001-03
CONTRATANTE

XXXXX XXXX XXXXXXXX
CNPJ XX.XXX.XXX/XXXX-XX
CONTRATADO(A)

Testemunhas:

1. _____

2. _____