

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



EDITAL Nº 010/2022 – CPL/PMOP

TOMADA DE PREÇO Nº 2/2022-00010-CPL/PMOP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO COM 02 (DUAS) SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITO DE PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS DE MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DO ATURIÁ – RIO PARÁ - OEIRAS DO PARÁ.

ABERTURA: 27 DE JANEIRO DE 2023, ÀS 09:00 HORAS.

EDITAL Nº 010/2022 DE TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2022-00010 – 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 **09h00min** do dia **27/01/2023**, 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, sendo que as empresas que tiverem intenção de credenciar representante deverão apresentar a documentação competente até às **9h59min** para o devido credenciamento.
- 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

A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO COM 02 (DUAS) SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITO DE PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS DE**

MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DO ATURIÁ – RIO PARÁ - 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\$ 952.537,93 (Novecentos e Cinquenta e Dois Mil, Quinhentos e Trinta e Sete Reais e Noventa e Três Centavos)**, e estão disponíveis na seguinte dotação orçamentária:

Órgão: 1701- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Dotação: 12 365 0011 1.034 – Construção e Ampliação de unidades Escolares – Ens. Infantil

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 nº 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 nº 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 n.º 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 2/2022-00010 – 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 2/2022-00010 – 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

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

- a) Prova de inscrição no cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ); juntamente com o seu QSA (Quadro de Sócios Administradores);
- b) Prova De Inscrição no cadastro de Contribuintes Estadual e Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual (Tributária e Não-Tributária) do domicílio ou sede do licitante;
- e) 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;
- f) Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal;
- g) 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, em conjunto com a certidão de ações trabalhistas de jurisdição do estado da sede da licitante;
- h) Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido pela sede da licitante;

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) Comprovação de possuir em seu quadro técnico profissional permanente ou contratado o profissional Engenheiro em segurança do trabalho.
- c.1. 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:*

- 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;
- 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.
- 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:*

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

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

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

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

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

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.
- 9.3. Não será aceito protocolo de entrega ou solicitação de substituição de documento àquele exigido no presente edital e seus anexos.
- 9.4. 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.
- 9.5. 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.

- 9.6. 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:

c.1) 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;

c.2) 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.

c.3) 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 *inabilitadas*, 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 **150 (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 fórmula:

$R = P_i \times I_i - I_0$ onde:

R = valor do reajustamento;

P_i = preço inicial dos serviços a serem reajustados;

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

I_0 = 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:

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



- 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, 10 de Janeiro de 2023.

EDINALVA DOS SANTOS DINIZ
Presidente da CPL
Portaria Municipal nº 0125/2022- GP- PMOP

ANEXO I

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



PROJETO

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO.

OBRA: "CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ – OEIRAS DO PARÁ".

ENDEREÇO: RIO PARÁ, ILHA DE ATURIÁ – ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ.



CONTEÚDO:

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



MEMORIAL DESCRITIVO

O referido memorial descreve a obra de **CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ – 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 estacas de madeira, bloco de coroamento e vigas baldrame; Superestrutura (pilares/vigas inferiores/superiores e laje de piso); 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 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\$ 952.537,93 (NOVECIENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL E QUINHENTOS E TRINTA E SETE REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS).

NOME OBRA: *CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ – OEIRAS DO PARÁ.*

ESTABELECIAMENTO: *ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO.*

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: RIO PARÁ – ILHA DE ATURIÁ - 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 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ – 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 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ – 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 **150 (cento e cinquenta)** 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.

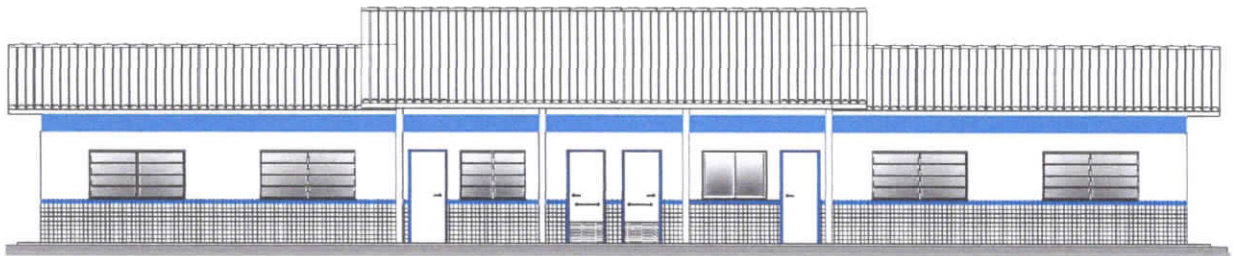
A handwritten signature in blue ink, reading 'Shelson Gil Moia Cardoso'. Below the signature is a circular stamp containing the text: 'Shelson Gil Moia Cardoso', 'Engenheiro Civil', and 'CREA 150234102-6'.

SHELSON GIL MOIA CARDOSO

Eng. Fiscal de Obras e Contratos
Eng. Civil - CREA: 150234102-6
Port. 007/2022 - SEMED



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL 2 SALAS DE AULA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. INTRODUÇÃO	4
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	4
2. ARQUITETURA.....	5
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	6
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	6
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	7
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....	8
2.5. ACESSIBILIDADE.....	8
2.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	9
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	10
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	11
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	11
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	12
3.4. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	12
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	13
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL.....	14
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.....	16
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Vergas e Contra-vergas em Concreto	
4.3. ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	17
4.3.1. Madeiramento de Telhado	
4.4. COBERTURAS.....	18
4.4.1. Telhas Cerâmicas	
4.5. ESQUADRIAS.....	18
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.....	20
4.6.1. Manta Asfáltica	
4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	21
4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrilica	
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
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

4.7.11. Tetos – forro 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.....	30
4.8.1. Forração de Grama	
5. HIDRÁULICA.....	31
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	32
5.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	33
5.3. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	36
5.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	37
6. ELÉTRICA.....	38
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	39
7. ANEXOS.....	41
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	42
7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....	42
7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	44
7.4. TABELA DE ESQUADRIAS.....	44
7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	45

1 INTRODUÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 02 salas de aula, Espaço Educativo Rural de 02 Salas de Aula, a ser implantada em assentamentos ou pequenas comunidades rurais nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

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 02 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 120 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 60 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 02 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

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 cerâmica 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 cobertura. 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 02 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 35m de largura por 25m de profundidade e declividade máxima de 3%.

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 relativos 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 02 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 02 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 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.

2.6. 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 FNDE/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 barro 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
Blocos/estacas	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 – Ensaio 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;

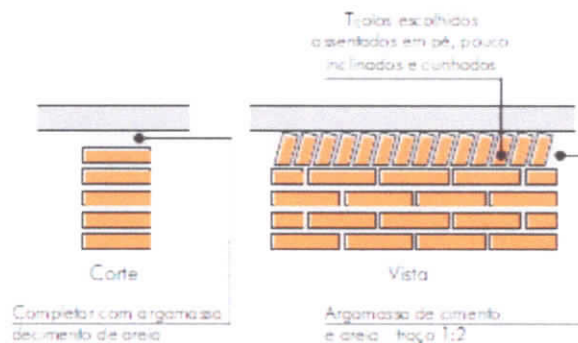
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 09 ou 11,5 cm;

4.2.1.2. Seqüência 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. Seqüência 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 sequência 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 devida ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura devida 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. Seqüência 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. Seqüência 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 Suvinil 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:

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

- 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 Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; 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. Seqüência 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. Seqüência 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. Seqüência 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 Referencias 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 Referência: 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 Referência: Casa Franceza; Cor: azul;

4.7.9.2. Seqüência 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 régua 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.

8.7.14.2. 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. Seqüência 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 *metal on* 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. Seqüência 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 devida 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 Referencias 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 2 salas de aula consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (60 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, *Tube 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 - *Tomeiras;*
- 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 análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

– 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 (m ²)
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 2
01	Pátio Coberto	9,60 x 5,70 x 2,65	54,72
Área Útil Total			190,35

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
Portas	Sanitários	Alisares	Azul
		Folha de Porta	Platina
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da 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
Piso	Pátio Coberto	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	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
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco	

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS
Secretaria Municipal de Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
	Sanitários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		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	02	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	08	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
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

06	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
06	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
06	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
06	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
18	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
Fundo Nacional de Desenvolvimento da 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 GRÁFICOS – 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 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM, COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ - OEIRAS DO PARÁ

Secretaria Municipal de Educação



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: ILHA DO ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - OUT/2022 SEDOP - SET/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA:		952.537,93						
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	m²	3,75	159,67	207,57	778,39
1.2	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	1.102,86	1.433,72	28.674,36
1.3	10009	SEDOP	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	208,83	5,10	6,63	1.384,54
1.4	10008	SEDOP	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	875,00	2,05	2,67	2.331,88
Subtotal								33.168,17
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.0.1	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	30,63	39,82	3.583,71
2.0.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	20,19	26,25	2.362,23
2.0.3	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	360,00	90,38	117,49	42.297,84
Subtotal								48.243,78
3 FUNDAÇÃO								
3.1 CONCRETO ARMADO - BLOCOS E ESTACAS								
3.1.1	41473	SEDOP	Estaca raiz - 25cm	m	730,00	207,74	270,06	197.145,26
3.1.2	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO M3 PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS)	m³	35,04	82,56	107,33	3.760,77
3.1.3	41500	SEDOP	Arasamento de estaca	um	73,00	54,48	70,82	5.170,15
3.1.4	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	m²	36,33	33,90	44,07	1.601,06
3.1.5	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	126,62	64,61	83,99	10.635,19
3.1.6	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 8,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	512,39	15,06	19,58	10.031,57
3.1.7	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 10,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	441,77	13,38	17,39	7.684,15
3.1.8	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 12,5 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	517,43	11,20	14,56	7.533,78
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 de 5,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	131,65	17,01	22,11	2.911,18
3.1.10	103672	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	m³	26,91	802,74	1.043,56	28.082,25
3.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm - fundo de vala	m²	33,18	33,90	44,07	1.462,24
3.2.2	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	164,25	64,61	83,99	13.795,85
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 8,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	203,82	15,06	19,58	3.990,39
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 de 10,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	318,37	13,38	17,39	5.537,73
3.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 de 5,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	194,04	17,01	22,11	4.290,81
3.2.6	103674	SINAPI	Concreto para Vigas fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	m³	9,95	819,69	1.065,60	10.602,69
Subtotal								314.235,08
4 SUPERESTRUTURA								
4.1 CONCRETO ARMADO - PILARES								
4.1.1	92431	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	78,00	55,35	71,96	5.612,49
4.1.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	251,74	13,38	17,39	4.378,77
4.1.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	197,22	11,20	14,56	2.871,52
4.1.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	86,85	17,01	22,11	1.920,51
4.1.5	103672	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	9,18	802,74	1.043,56	9.579,90
4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.2.1	92468	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	164,25	89,46	116,30	19.101,95
4.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,36	16,09	20,92	7,53
4.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	371,91	15,06	19,58	7.281,25
4.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	370,46	13,38	17,39	6.443,78
4.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	266,68	17,01	22,11	5.897,09
4.2.6	103674	SINAPI	Concreto p/ Vigas fck= 25 MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	14,58	819,69	1.065,60	15.536,40
4.3 CONCRETO ARMADO - LAJES DE PISO								
4.3.1	101963	SINAPI	Laje pré-moldada unidimensional, biapoiada, para PISO, enchimento em cerâmica ou pps, vigota convencional, H total da laje (enchimento+capa)=(8+4), AF 11/2020	m²	259,95	181,10	235,43	61.200,03
4.4 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS								
4.4.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	49,05	57,45	74,69	3.663,30
Subtotal								143.494,53



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM, COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ - OEIRAS DO PARÁ

Secretaria Municipal de Educação



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: ILHA DO ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - OUT/2022 SEDOP - SET/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA:		952.537,93						
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	290,66	55,56	72,23	20.993,79
5.2			ALVENARIA PARA BANCADAS (½ 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	59,97	77,96	181,65
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	37,53	59,97	77,96	2.925,88
Subtotal								24.101,32
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	704,91	916,38	1.832,77
6.1.2	91314	SINAPI	PM2 - Porta de madeira para pintura, dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	704,91	916,38	1.832,77
6.1.3	91314	SINAPI	PM3 - Porta de madeira para pintura, dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	704,91	916,38	1.832,77
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	310,06	403,08	403,08
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	1.597,26	2.076,44	2.076,44
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	0,80	1.202,30	1.562,99	1.250,39
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	19,36	1.202,30	1.562,99	30.259,49
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	2,20	1.202,30	1.562,99	3.438,58
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	3,30	1.202,30	1.562,99	5.157,87
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	1,65	1.202,30	1.562,99	2.578,93
6.5			VIDROS					
6.5.1	250109	SEDOP	Espelho cristal (40x60cm) com moldura em alumínio e compensado plastificado, espessura	un	2,00	196,16	255,01	510,02
Subtotal								61.173,09
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	2.083,18	2.708,13	5.416,27
7.2	92558	SINAPI	Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha ondulada de fibrocimento	un	2,00	1.198,45	1.557,99	3.115,97
7.3	92566	SINAPI	Fabricação e instalação de portaletas de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha ondulada de fibrocimento	m²	49,53	19,64	25,53	1.264,60
7.4	92541	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, cabros e terças para telhados de até 2 águas para telha fibrocimento	m²	277,95	67,54	87,60	24.404,57
7.5	102215	SINAPI	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, 2 demãos	m²	334,80	15,15	19,70	6.593,89
7.6	71498	SEDOP	Cobertura - Telha de fibrocimento e=4mm	m²	277,95	52,34	68,04	18.912,27
7.7	70029	SEDOP	Cumeleira em fibrocimento e=6mm	m	31,16	66,80	86,84	2.705,07
Subtotal								62.412,63
8			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame)	m²	81,40	42,74	55,56	4.522,75
Subtotal								4.522,75
9			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas e externas	m²	614,03	4,77	6,20	3.807,60
9.2	87882	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m²	12,20	6,89	8,96	109,28
9.3	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	218,13	37,69	49,00	10.687,72
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	395,90	23,30	30,29	11.991,81
9.5	90408	SINAPI	Reboco para teto traço 1:2:8 - espessura 1,0 cm	m²	12,20	35,47	46,11	562,55
9.6	87275	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à meia altura das paredes	m²	90,23	75,08	97,60	8.806,81
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à altura inteira das paredes	m²	43,32	67,21	87,37	3.785,00
9.8	110581	SEDOP	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 10x10cm, padrão médio, aplicadas à meia altura das paredes (Área de serviço e listas nos banheiros)	m²	13,06	126,58	164,55	2.149,08
9.9	96486	SINAPI	Forro de PVC liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação	m²	179,32	93,58	121,65	21.815,00
Subtotal								63.714,83



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM, COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ - OEIRAS DO PARÁ

Secretaria Municipal de Educação



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: ILHA DO ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - OUT/2022 SEDOP - SET/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA:	952.537,93
----------------	------------

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	191,50	42,96	55,85	10.694,89
10.1.2	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	191,50	53,25	69,23	13.256,59
10.1.3	130890	SEDOP	Piso tátil em placas de borracha 25x25cm	m²	8,64	174,15	226,40	1.956,05
10.1.4	98689	SINAPI	Soleira em granito preto, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	6,35	134,51	174,86	1.110,38
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	83,21	39,55	51,42	4.278,24
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso ao pátio coberto em concreto não-estrutural	m²	0,19	531,80	691,34	131,35
10.2.3	130728	SEDOP	Piso tátil em placas pré-moldadas 25x25cm	m²	3,69	119,34	155,14	572,47
Subtotal								31.999,98

11 PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas e tetos com massa PVA, 2 demãos	m²	269,36	16,92	22,00	5.924,84
11.2	88488	SINAPI	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	m²	12,20	17,24	22,41	273,43
11.3	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas, 2 demãos	m²	265,62	15,52	20,18	5.359,15
11.4	88489	SINAPI	Pintura em látex acrílico sobre paredes externas, 2 demãos	m²	244,15	15,52	20,18	4.925,97
11.5	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica e madeira, 2 demãos	m²	30,66	21,02	27,33	837,82
Subtotal								17.321,20

12 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								
12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20mm	m	22,00	9,85	12,81	281,71
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25mm	m	16,00	5,63	7,32	117,10
12.1.3	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40mm	m	13,00	30,84	40,09	521,20
12.1.4	89485	SINAPI	Joelho PVC 45° soldável Ø 25mm	un	3,00	5,45	7,09	21,26
12.1.5	89356	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 20mm	un	7,00	6,65	8,65	60,52
12.1.6	89362	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 25mm	un	8,00	7,93	10,31	82,47
12.1.7	89497	SINAPI	Joelho PVC 90° soldável Ø 40mm	un	6,00	12,41	16,13	96,80
12.1.8	89438	SINAPI	Té PVC soldável Ø 20mm	un	2,00	8,53	11,09	22,18
12.1.9	89617	SINAPI	Té PVC soldável Ø 25mm	un	5,00	6,54	8,50	42,51
12.1.10	89623	SINAPI	Té PVC soldável Ø 40mm	un	5,00	18,36	23,87	119,34
12.2 REGISTROS E OUTROS								
12.2.1	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1"	un	2,00	56,61	73,59	147,19
12.2.2	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 1½"	un	4,00	97,67	126,97	507,88
12.2.3	94797	SINAPI	Torneira de boia Ø 25mm	un	1,00	80,19	104,25	104,25
12.2.4	181504	SEDOP	Caixa d'água em polietileno, capacidade 3000L	un	1,00	4.171,20	5.422,56	5.422,56
Subtotal								7.646,96

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	17,83	23,18	463,58
13.1.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 50mm	m	5,00	23,09	30,02	150,09
13.1.3	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal Ø 100mm	m	5,00	34,62	45,01	225,03
13.1.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 40mm	un	4,00	7,80	10,14	40,56
13.1.5	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° Ø 100mm	un	1,00	27,69	36,00	36,00
13.1.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 40mm	un	9,00	10,63	13,82	124,37
13.1.7	89809	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 100mm	un	2,00	28,75	37,38	74,75
13.1.8	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100mm x 100mm	un	3,00	51,58	67,05	201,16
13.1.9	89782	SINAPI	Té PVC sanitário 40mm x 40mm	un	4,00	12,84	16,69	66,77
13.2 CAIXAS E ACESSÓRIOS								
13.2.1	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	1,00	45,67	59,63	59,63
13.2.2	98110	SINAPI	Caixa de gordura sifonada em alvenaria 90x90x120cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	411,02	534,33	534,33
13.2.3	180687	SEDOP	Caixa de inspeção em alvenaria 100x100x60cm com tampão em ferro fundido	un	1,00	963,15	1.252,10	1.252,10
13.2.4	89710	SINAPI	Ralo seco PVC 100mm	un	2,00	17,40	22,62	45,24
13.2.5	98065	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	2,00	7.163,98	9.313,17	18.626,35
13.2.6	95067	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	6.351,51	8.256,96	8.256,96
Subtotal								30.156,91



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM, COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPOSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ - OEIRAS DO PARÁ

Secretaria Municipal de Educação



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: ILHA DO ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - OUT/2022 SEDOP - SET/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA:		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	274,39	356,71	713,41
14.2	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	2,00	345,00	448,50	897,00
14.3	86901	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	1,00	135,75	176,48	176,48
14.4	86942	SINAPI	Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente	un	2,00	232,11	301,74	603,49
14.5	86920	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	2,00	700,35	910,46	1.820,91
14.6	190691	SEDOP	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	156,70	203,71	407,42
14.7	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	1,00	97,58	126,85	126,85
14.8	86914	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	1,00	73,93	96,11	96,11
14.9	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	2,00	56,20	73,06	146,12
14.10	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, Deca ou equivalente	un	1,00	107,23	139,40	139,40
14.11	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	2,00	32,39	42,11	84,21
14.12	190795	SEDOP	Dispenser Toalha (porta toalha de papel), Melhoramentos ou equivalente	un	2,00	98,13	127,57	255,14
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	2,00	92,48	120,22	240,45
14.14	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	4,00	341,78	444,31	1.777,26
14.15	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	855,71	852,42	1.704,85
Subtotal								8.189,09
15			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
15.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	1,00	242,35	315,06	315,06
15.2	201325	SEDOP	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00	594,22	772,49	772,49
15.3	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	5,00	28,25	36,73	183,63
15.4	102520	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	1,00	69,41	90,23	90,23
15.5	241468	SEDOP	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	8,00	34,04	44,25	354,02
Subtotal								1.716,42
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	392,99	510,89	510,89
16.1.2	170073	SEDOP	Quadro de medição	un	1,00	582,08	756,70	756,70
16.1.3	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10A	un	1,00	11,02	14,33	14,33
16.1.4	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 18A	un	2,00	11,53	14,99	29,98
16.1.5	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 25A	un	2,00	12,61	16,39	32,79
16.1.6	93659	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 50A	un	1,00	22,56	29,33	29,33
16.1.7	170892	SEDOP	Dispositivo diferencial residual 25A	un	3,00	283,61	342,69	1.028,08
16.1.8	101894	SINAPI	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/175V	un	3,00	146,08	189,90	569,71
16.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
16.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	85,00	8,67	11,27	958,04
16.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	25,00	11,39	14,81	370,18
16.2.3	180414	SEDOP	Caixa de passagem 30x30x40cm em alvenaria com tampa	un	2,00	183,49	238,54	477,07
16.2.4	180678	SEDOP	Caixa de passagem 60x60x70cm em alvenaria com tampa	un	1,00	522,75	679,58	679,58
16.2.5	91943	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" com tampa parafusada	un	2,00	18,66	24,26	48,52
16.2.6	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	19,00	11,28	14,66	278,62
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	200,00	4,13	5,37	1.073,80
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	100,00	6,42	8,35	834,60
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	100,00	16,18	21,03	2.103,40
16.3.4	171180	SEDOP	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	14,71	6,01	7,81	114,93
16.3.5	170947	SEDOP	Cabo coaxial 75 Homs 200 Mhz (TV)	m	6,00	3,10	4,03	24,18
16.4			ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES					
16.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	14,00	24,85	32,31	452,27
16.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	4,00	27,02	35,13	140,50
16.4.3	92002	SINAPI	Tomada dupla 10A, completa	un	1,00	38,80	50,44	50,44
16.4.4	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	3,00	23,50	30,55	91,65



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM, COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ - OEIRAS DO PARÁ

Secretaria Municipal de Educação



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: ILHA DO ATURIÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

BDI = 30,00 %

Data de preço: SINAPI - OUT/2022 SEDOP - SET/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA:		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)	
16.4.5	91967	SINAPI	Interruptor 3 tecla simples	un	2,00	50,99	66,29	132,57	
16.4.6	91955	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples - papalelo	un	2,00	29,03	37,74	75,48	
16.4.7	97585	SINAPI	Lumínaria 2x18W de sobrepor completa	un	2,00	120,11	156,14	312,29	
16.4.8	97586	SINAPI	Lumínaria 2x32W de sobrepor completa	un	16,00	164,57	213,94	3.423,06	
16.4.9	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	1,00	44,15	57,40	57,40	
16.4.10	170959	SEDOP	Tomada completa TV/SAT	un	2,00	34,64	45,03	90,06	
Subtotal								14.760,42	
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						
17.1	97116	SINAPI	Vergalhão CA - 25 # 10 mm	m	34,00	23,43	30,46	1.035,61	
17.2	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	8,00	22,01	28,61	228,90	
17.3	170325	SEDOP	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Expressura 6 mm	m²	1,00	117,10	152,23	152,23	
17.4	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	8,00	81,24	105,61	844,90	
17.5	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	120,00	62,98	81,87	9.824,88	
17.6	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	80,00	83,56	108,63	8.690,24	
17.7	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	12,00	71,84	93,39	1.120,70	
17.8	93382	SINAPI	Reatero manual de valas com compactação mecanizada	m³	12,00	27,87	36,23	434,77	
17.9	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	m	1,00	53,78	69,91	69,91	
17.10	171123	SEDOP	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm²	m²	120,00	7,55	9,82	1.177,80	
17.11	171299	SEDOP	Solda exotermica	m²	16,00	43,00	55,90	894,40	
Subtotal								24.474,35	
18			PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 46,00m						
18.1			INFRAESTRUTURA EM MADEIRA						
18.1.1	4119	SINAPH-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	47,50	61,75	17.043,00	
18.1.2	4115	SINAPH-INSUMOS	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois esteios (na extensão longitudinal da ponte) d=12 a 15cm, c=4,00m	m	96,00	24,16	31,41	3.015,17	
18.1.3	MERCADO	SEINFRA	Chapú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas	m	119,00	20,00	26,00	3.094,00	
18.1.4	MERCADO	SEINFRA	Cruzeta em madeira para estabilização longitudinal (longarina em madeira de lei 5cmx12cmx6,00m)	m	102,00	23,00	29,90	3.049,80	
18.2			SUPERESTRUTURA						
18.2.1	4006	SINAPH-INSUMOS	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 158,50m +10%) para a ponte de madeira tipo "r"	m³	2,09	2.394,49	3.112,84	6.505,83	
18.2.2	94965	SINAPI	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400l	m³	9,96	623,94	811,12	8.078,78	
18.2.3	92801	SINAPI	Corte , dobra e armação de aço ca-50 6 3 mm	kg	382,20	10,63	13,82	5.281,62	
18.2.4	92490	SINAPI	Forma e assoalho em madeira de lei, com uma utilização exclusiva escoramento	m²	95,48	67,55	87,82	8.384,58	
18.2.5	150207	SEDOP	Pintura acrílica para piso	m²	95,48	20,51	26,66	2.545,78	
Subtotal								58.998,55	
19			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
19.1			GERAL						
19.1.1	86889	SINAPI	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	un	3,00	960,33	1.248,43	3.745,29	
19.1.2	100862	SINAPI	Mão francesa metálica para apoio dos balcões e prateleiras	un	10,00	43,06	55,98	559,78	
19.1.3	91464	SEDOP	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	5,93	244,12	317,36	1.881,92	
19.1.4	260188	SEDOP	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2² + 4mx1 1/2²)	un	1,00	2.471,29	3.212,68	3.212,68	
19.1.5	99855	SINAPI	Corrimão simples altura em aço inox 1 1/2"	m	6,80	102,53	133,29	906,37	
Subtotal								10.306,03	
20			SERVIÇOS FINAIS						
20.1	270220	SEDOP	Limpeza geral	m²	208,83	7,26	9,44	1.970,94	
20.2	241318	SEDOP	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	793,02	1.030,93	1.030,93	
Subtotal								3.001,86	
Valor TOTAL com BDI								952.537,93	

VALOR TOTAL DA OBRA: R\$ 952.537,93 (NOVECENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL E QUINHENTOS E TRINTA E SETE REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS).

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 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE DE ATURIÁ - RIO PARÁ.

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

Data de preço: SINAPI - OUT/2022 SEDOP - SET/2022 com desoneração

RESUMO DETALHADO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	33.169,17
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	48.243,78
3	FUNDAÇÃO	314.235,08
4	SUPERESTRUTURA	143.494,53
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL (PAREDES)	24.101,32
6	ESQUADRIAS	51.173,09
7	SISTEMA DE COBERTURA	62.412,63
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	4.522,75
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	63.714,83
10	SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO)	31.999,98
11	PINTURAS	17.321,20
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	7.546,96
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	30.156,91
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	9.189,09
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	1.715,42
16	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V	14.760,42
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	24.474,35
18	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 46,00m	56.998,55
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	10.306,03
20	SERVIÇOS FINAIS	3.001,86
TOTAL GERAL		952.537,93

SHELSON GIL MOIA CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 1502341026

2.1	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) H C 1,0000000 0,55 0,55	H	C	1,000000	0,81		0,81
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) H C 1,0000000 0,06 0,06	H	C	1,000000	0,06		0,06
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (EN	H	C	1,000000	0,10		0,10
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS CC	H	C	1,000000	1,08		1,08
	95405	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGO	H	CR	1,000000	0,42		0,42
								Custo Direto
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	35,15

2.2	SINAPI-90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H					
	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	C	1,000000	16,19		16,19
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,81		0,81
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,06		0,06
	43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (EN	H	C	1,000000	0,10		0,10
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS CC	H	C	1,000000	1,08		1,08
	95401	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCAR	H	C	1,000000	0,27		0,27
								Custo Direto
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	24,06

2.3	SINAPI-90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H					
	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	C	1,000000	79,67		79,67
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,81		0,81
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,06		0,06
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCAR	H	C	1,010000	0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPL	H	C	1,000000	0,66		0,66
	95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JU	H	C	1,000000	0,95		0,95
								Custo Direto
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	106,81

3.0	FUNDAÇÃO								
3.1	CONCRETO ARMADO - BLOCOS								
3.1.1	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	21,31		25,34	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	3,053000	17,09		52,17	
								Custo Direto	77,50
								Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%	
							Total Geral	100,75	

3.1.2	SINAPI-96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.	M3					
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,398600	17,09		40,99
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	53,29

3.1.3	SINAPI-95241	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	M2					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,271800	21,31		5,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,074100	17,09		1,26
	94958	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM M	M3	CR	0,056500	408,47		23,07
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	39,15

	SINAPI-96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, D	L	CR	0,017000	7,92		0,13
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENT	M	CR	4,612000	3,32		15,31
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	CR	0,047000	22,01		1,02
	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	CR	0,016000	24,20		0,38
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUB	M	CR	1,278000	22,09		28,23

3.1.4	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2	KG	CR	0,010000	26,65		0,27
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	1,086000	17,41		18,91
	89996	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	C	2,769000	21,07		58,34
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO PC	CHP	CR	0,079000	22,47		1,77
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO PC	CHI	CR	0,039000	20,96		0,81
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								37,55
Total Geral								162,71

3.1.5	SINAPI-92777	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,743000	0,22		0,16
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43		0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,020900	17,10		0,36
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,127800	21,19		2,70
	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZAD	KG	CR	1,000000	10,86		10,86
Custo Direto								14,65
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								4,40
Total Geral								19,05

3.1.6	SINAPI-92778	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,543000	0,22		0,12
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43		0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,015600	17,10		0,26
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,095600	21,19		2,02
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZA	KG	CR	1,000000	10,03		10,03
Custo Direto								13,00
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								3,90
Total Geral								16,90

3.1.7	SINAPI-92779	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,367000	0,22		0,08
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43		0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,011400	17,10		0,19
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,069800	21,19		1,47
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZA	KG	CR	1,000000	8,59		8,59
Custo Direto								10,91
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								3,27
Total Geral								14,18

3.1.8	SINAPI-92775	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	1,190000	0,22		0,26
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43		0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,036700	17,10		0,62
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,224500	21,19		4,76
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZAD	KG	CR	1,000000	10,69		10,69
Custo Direto								16,90
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								5,07
Total Geral								21,97

3.1.9	SINAPI-103672	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3					
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C2	M3	CR	1,10300000	623,77		688,02
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,224000	21,07		4,71
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22400000	21,31		4,77
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,9792000	H	C	1,34500000	17,09		22,98
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHP	AS	0,09400000	1,45		0,13
	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHI	AS	0,13100000	0,53		0,07
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								216,20
Total Geral								936,86

3.2		CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES						
3.2.1	SINAPI- 95241	Lastró de concreto não-estrutural, espessura 5 cm	M2					
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,271800	21,31		5,79
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,074100	17,09		1,26
	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM M	M3	CR	0,056500	408,47		23,07
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	39,15

3.2.2	SINAPI- 96535	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, D	L	CR	0,017000	7,92		0,13
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENT	M	CR	4,612000	3,32		15,31
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	CR	0,047000	22,01		1,02
	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13) H	KG	CR	0,016000	24,20		0,39
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUB	M	CR	1,278000	22,09		28,23
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2	KG	CR	0,010000	26,65		0,26
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	1,086000	17,41		18,91
	89996	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	C	2,769000	21,07		58,34
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO PC	CHP	CR	0,079000	22,47		1,77
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO PC	CHI	CR	0,039000	20,96		0,81
							Custo Direto	125,16
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	162,71

3.2.3	SINAPI- 92777	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,743000	0,22		0,15
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43		0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,020900	17,10		0,36
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,127800	21,19		2,70
	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZAD	KG	CR	1,000000	10,86		10,86
							Custo Direto	14,65
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	19,04

3.2.4	SINAPI- 92778	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,543000	0,22		0,11
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43		0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,015600	17,10		0,27
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,095600	21,19		2,02
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZA	KG	CR	1,000000	10,03		10,03
							Custo Direto	13,00
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	16,90

3.2.5	SINAPI- 92775	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	1,190000	0,22		0,25
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43		0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,036700	17,10		0,63
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,224500	21,19		4,76
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZAD	KG	CR	1,000000	10,69		10,69
							Custo Direto	16,90
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	21,97

3.2.6	SINAPI- 103674	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3					
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C2	M3	CR	1,10300000	623,77		688,01
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,186000	21,07		3,92
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,11900000	21,31		23,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,9792000	H	C	1,19200000	17,09		20,36
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHP	AS	0,19400000	1,45		0,28
	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHI	AS	0,17900000	0,53		0,09

		Custo Direto	736,50
		Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%	0,00
		BDI 30,00%	220,95
		Total Geral	957,45

4.0		SUPERESTRUTURA					
4.1		CONCRETO ARMADO - PILARES					
4.1.1	SINAPI - 92431	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	M2				
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BAIXA	L	CR	0,00400000	7,92	0,03
	40271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E	MES	CR	0,19600000	10,40	2,03
	40275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVA	MES	CR	0,39300000	16,00	6,28
	40287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE	MES	CR	0,78500000	4,00	3,14
	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2	KG	CR	0,01900000	26,66	0,51
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,12100000	17,41	2,11
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	C	0,66100000	21,07	13,92
	92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIR	M2	CR	0,10500000	213,55	22,42
		Custo Direto			50,42		
		Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%			0,00		
		BDI 30,00%			15,13		
		Total Geral			65,55		

4.1.2	SINAPI - 92778	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG				
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,543000	0,22	0,11
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43	0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,015600	17,10	0,27
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,095600	21,19	2,02
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZA	KG	CR	1,000000	10,03	10,03
			Custo Direto			13,00	
		Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%			0,00		
		BDI 30,00%			3,90		
		Total Geral			16,90		

4.1.3	SINAPI - 92779	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG				
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,367000	0,22	0,08
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43	0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,011400	17,10	0,19
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,069800	21,19	1,47
	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZA	KG	CR	1,000000	8,59	8,59
			Custo Direto			10,91	
		Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%			0,00		
		BDI 30,00%			3,27		
		Total Geral			14,18		

4.1.4	SINAPI - 92775	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG				
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	1,190000	0,22	0,26
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,025000	23,43	0,58
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,036700	17,10	0,63
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,224500	21,19	4,75
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZA	KG	CR	1,000000	10,69	10,69
			Custo Direto			16,90	
		Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%			0,00		
		BDI 30,00%			5,07		
		Total Geral			21,97		

4.1.5	SINAPI - 103672	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3				
	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C2	M3	CR	1,10300000	623,77	688,02
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,224000	21,07	4,71
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22400000	21,31	4,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,9792000	H	C	1,34500000	17,09	22,98
	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHP	AS	0,09400000	1,45	0,14
	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHI	AS	0,13100000	0,53	0,07
			Custo Direto			720,66	
		Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%			0,00		
		BDI 30,00%			216,20		
		Total Geral			936,86		

4.2		CONCRETO ARMADO - VIGAS						
SINAPI - 92471	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	M2						
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, D	L	CR	0,00400000	7,53		0,03	
6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUE	M	CR	0,32800000	15,13		4,96	
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2	KG	CR	0,04900000	26,65		1,30	
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM	MES	CR	0,93100000	39,36		36,64	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,13900000	17,41		2,42	
89996	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMEN	H	C	0,75500000	21,07		15,90	
92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADE	M2	CR	0,14800000	160,26		23,71	
							Custo Direto	84,95
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	25,48
							Total Geral	110,43

SINAPI - 92776	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6.3mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,97000000	0,22		0,21	
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,02500000	23,43		0,58	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,02800000	17,10		0,47	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,17130000	21,19		3,62	
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZAC	KG	CR	1,00000000	10,89		10,89	
							Custo Direto	15,77
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	4,73
							Total Geral	20,50

SINAPI - 92777	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8.0mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,743000	0,22		0,15	
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,0250000	23,43		0,58	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,020900	17,10		0,36	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,127800	21,19		2,70	
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZAC	KG	CR	1,0000000	10,86		10,86	
							Custo Direto	14,65
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	4,39
							Total Geral	19,04

SINAPI - 92778	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10.0mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	0,543000	0,22		0,11	
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,0250000	23,43		0,58	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,015600	17,10		0,27	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,095600	21,19		2,02	
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZA	KG	CR	1,0000000	10,03		10,03	
							Custo Direto	13,00
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	3,90
							Total Geral	16,90

SINAPI - 92775	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5.0mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERA	UN	AS	1,190000	0,22		0,25	
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG	KG	CR	0,0250000	23,43		0,58	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,036700	17,10		0,63	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,224500	21,19		4,76	
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZAC	KG	CR	1,0000000	10,69		10,69	
							Custo Direto	16,90
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	5,07
							Total Geral	21,97

SINAPI - 103674	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3						
1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C2	M3	CR	1,10300000	623,77		688,02	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,186000	21,07		3,92	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,11900000	21,31		23,84	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,9792000	H	C	1,19200000	17,09		20,36	
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHP	AS	0,19400000	1,45		0,28	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTO	CHI	AS	0,17900000	0,53		0,09	
							Custo Direto	736,50

		Encargos Sociais H. 87,48% ou M.47,94%	0,00
		BDI 30,00%	220,95
		Total Geral	957,45

4.3 CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO			
SINAPI - 101964	Laje pré-moldada unidimensional, blapoiada, para forro, enchimento em cerâmica ou pps, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa)=(8+3)	M2	
3736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PA	M2	CR 1,00000000 52,50 52,50
6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUB	M	CR 1,87000000 15,13 28,29
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2	KG	CR 0,04000000 26,65 1,06
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	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 MAD	M	CR 0,97000000 15,96 15,47
92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LA	M3	AS 0,04400000 736,50 32,40
92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL	KG	AS 0,99100000 16,81 16,66
			Custo Direto 162,97
			Encargos Sociais H. 87,48% ou M.47,94%
			BDI 30,00%
			Total Geral 211,86

4.4 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS			
SINAPI - 93183	Verga 10X10cm em concreto pre-moldado fck=20MPa	M2	
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BAS	L	CR 0,00700000 7,92 0,06
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATER	UN	AS 6,00000000 0,22 1,32
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E	M³	CR 0,00190000 671,51 1,27
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C 0,06800000 21,31 1,44
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C 0,09400000 17,09 1,61
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SER	M²	CR 0,21700000 140,77 30,54
92723	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UT	KG	CR 0,79000000 10,86 8,57
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA	M³	CR 0,02400000 510,58 12,25
			Custo Direto 57,04
			Encargos Sociais H. 87,48% ou M.47,94%
			BDI 30,00%
			Total Geral 74,15

5.0 SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL			
5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
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 ALVENAR	M	CR 0,42000000 3,22 1,35
37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAÓ DIRETA)	O	AS 0,00500000 40,33 0,20
7268	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUIROS NA VERTICAL, 9 X	UN	CR 18,87000000 1,19 22,45
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E	M³	CR 0,00770000 814,66 6,26
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C 0,77000000 21,31 16,41
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C 0,38500000 17,09 6,58
			Custo Direto 53,24
			Encargos Sociais H. 87,48% ou M.47,94%
			BDI 30,00%
			Total Geral 69,21

5.2 ALVENARIA PARA BANCADAS (½ PAREDE E SÓCULOS)			
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 ALVENAR	M	CR 0,42000000 3,22 1,35
37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAÓ DIRETA)	O	AS 0,00500000 40,33 0,20
37592	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUIROS NA VERTICAL, 9 X	UN	CR 13,60000000 2,22 30,19
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E	M³	CR 0,01040000 814,66 8,47
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C 0,59000000 21,31 12,57
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C 0,29500000 17,09 5,04
			Custo Direto 57,82
			Encargos Sociais H. 87,48% ou M.47,94%
			BDI 30,00%
			Total Geral 75,17

5.3 ALVENARIA PARA EMPENAS			
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 ALVENAR	M	CR 0,42000000 3,33 1,39

5.3.1	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	O	AS	0,00600000	40,21		0,20
	37592	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUIROS NA VERTICAL, 9 X	UN	CR	13,60000000	2,15		29,24
	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E	M³	CR	0,01040000	671,88		6,99
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,59000000	21,31		12,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,29600000	17,09		5,04
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H 87,48% ou M.47,94%								0,00
BDI 30,00%								16,63
Total Geral								72,05

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 OU N	UN	CR	1,00000000	314,44		314,44
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAM	UN	CR	1,00000000	238,61		238,61
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMF	UN	CR	1,00000000	92,39		92,39
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, P	M	CR	10,00000000	5,36		53,60
	Custo Direto							
Custo Direto								
Encargos Sociais: H 87,48% ou M.47,94%								0,00
BDI 30,00%								209,71
Total Geral								908,75

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 OU N	UN	CR	1,00000000	314,44		314,44
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAM	UN	CR	1,00000000	238,61		238,61
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMF	UN	CR	1,00000000	92,39		92,39
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, P	M	CR	10,00000000	5,36		53,60
	Custo Direto							
Custo Direto								
Encargos Sociais: H 87,48% ou M.47,94%								0,00
BDI 30,00%								209,71
Total Geral								908,75

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 OU N	UN	CR	1,00000000	314,44		314,44
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAM	UN	CR	1,00000000	238,61		238,61
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMF	UN	CR	1,00000000	92,39		92,39
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, P	M	CR	10,00000000	5,36		53,60
	Custo Direto							
Custo Direto								
Encargos Sociais: H 87,48% ou M.47,94%								0,00
BDI 30,00%								209,71
Total Geral								908,75

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 CROMAD	UN	AS	6,00000000	18,02		108,12
	36204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIME	UN	AS	1,00000000	157,82		157,82
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	C	0,94850000	20,7		19,63
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,29880000	17,09		5,10
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H 87,48% ou M.47,94%								0,00
BDI 30,00%								87,20
Total Geral								377,87

6.3 PORTAS DE ALUMINIO								
6.3.1	SEDOP-091381	PA1 - Porta de aluminio de abrir, dimensões 80x210cm com veneziana e vidro mini boreal	UN					
	D00312	Estrutura em alumínio anodizado preto para esquadria c/ veneziana	M2		1,00000000	920,00		920,00
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H		2,80000000	16,05		44,94
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		2,80000000	20,12		56,34
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H 86,90% ou M.47,89%								0,00
BDI 30,00%								306,38
Total Geral								1.327,66

6.4 JANELAS DE ALUMINIO								
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

6.4.1	SINAPI-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=4mm	M2	1,05000000	144,00		151,20
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2	1,00000000	550,00		550,00
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H	2,80000000	16,05		44,94
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80000000	20,12		56,34
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI						30,00%	240,74
Total Geral							1.043,22

6.4.2	SINAPI-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=4mm	M2	1,05000000	144,00		151,20
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2	1,00000000	550,00		550,00
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H	2,80000000	16,05		44,94
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80000000	20,12		56,35
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI						30,00%	240,75
Total Geral							1.043,23

6.4.3	SINAPI-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=4mm	M2	1,05000000	144,00		151,20
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2	1,00000000	550,00		550,00
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H	2,80000000	16,05		44,94
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80000000	20,12		56,35
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI						30,00%	240,75
Total Geral							1.043,23

6.4.4	SINAPI-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=4mm	M2	1,05000000	144,00		151,20
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2	1,00000000	550,00		550,00
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H	2,80000000	16,05		44,94
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80000000	20,12		56,35
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI						30,00%	240,75
Total Geral							1.043,23

6.4.5	SINAPI-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=4mm	M2	1,05000000	144,00		151,20
	D00119	Estrutura em alumínio para esquadria de correr incl. ferragens	M2	1,00000000	550,00		550,00
	280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H	2,80000000	16,05		44,94
	280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,80000000	20,12		56,35
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI						30,00%	240,75
Total Geral							1.043,23

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	3,94		15,76
	H00034	Espelho de cristal (0,50x0,80m) com moldura em alumínio	M2	0,24000000	592,00		142,08
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	0,20000000	17,14		3,43
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000000	21,29		17,03
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI						30,00%	53,49
Total Geral							231,79

7.0	SISTEMAS DE COBERTURA						
	SINAPI-92562	Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 10m, para telha cerâmica	UN				

7.1	4344	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 M	UN	AS	4,00000000	22,17	88,68
	4400	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	7,00000000	17,04	119,28
	4415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA	M	CR	3,00000000	4,05	12,15
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, A	M	CR	11,50000000	22,65	260,48
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, A	M	CR	11,00000000	28,30	311,30
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	3,00000000	15,13	45,39
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO	UN	CR	1,00000000	36,53	36,53
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	3,00000000	21,57	64,71
	40623	CHAPA PARA EMENDA DE VIGA, EM ACO GROSSO, QUALID	PAR	CR	1,00000000	114,25	114,25
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	4,32300000	17,41	75,26
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	C	18,73500000	21,07	394,75
	92262	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA,	UN	AS	1,00000000	560,42	560,42
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI							30,00%
Total Geral							2.708,14

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	17,04	59,64
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, A	M	CR	13,50000000	22,65	305,78
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA	M	CR	3,00000000	15,13	45,39
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO	UN	CR	1,00000000	36,53	36,53
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	1,65000000	21,57	35,59
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	2,59400000	17,41	45,16
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	C	11,24100000	21,07	236,85
	92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA,	UN	AS	1,00000000	433,53	433,53
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI							30,00%
Total Geral							1.557,99

7.3	SINAPI - 92566	Fabricação e instalação de pontalletes de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas	M2				
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, A	M	CR	0,22200000	22,65	5,03
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA	M	C	0,55600000	10,71	5,95
	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, A	M	CR	0,07400000	28,30	2,09
	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	CR	0,12000000	21,60	2,59
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,07300000	17,41	1,26
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	C	0,11600000	21,07	2,43
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, CC	CHP	AS	0,00620000	19,52	0,12
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, CC	CHI	AS	0,00910000	18,41	0,17
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI							30,00%
Total Geral							25,54

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, ANGE	M	CR	2,57300000	2,04	5,24
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGE	M	CR	0,73500000	22,65	16,64
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANG	M	C	2,33600000	10,71	25,02
	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	CR	0,07000000	23,91	1,66
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	0,05000000	21,57	1,08
	40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	CR	0,03000000	21,76	0,64
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,40200000	17,41	7,00
	89996	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	C	0,40000000	21,07	8,43
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MC	CHP	AS	0,04120000	19,52	0,80
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MC	CHI	AS	0,05710000	18,41	1,04
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI							30,00%
Total Geral							87,81

7.5	SINAPI - 102215	VERNIZ SINTÉTICO SOBRE ESTRUTURA DE MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2				
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C	0,01330000	18,80	0,24
	10478	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO	L	CR	0,13280000	32,76	4,35
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,47180000 19,8	H	C	0,47180000	22,38	10,56
Custo Direto							15,15
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI							30,00%
Total Geral							4,54

							Total Geral	19,69
7.6	SEDOP - 71498	Cobertura - Telha de fibrocimento e=4mm	M2		001.09.02.05			
	7175	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	UN		1,40000000	1,43		2,01
	D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	UN		1,40000000	0,65		0,92
	D00429	Telha Brasilit ondulada (2,44x0,50) e=4mm	UN		0,83000000	32,50		26,98
	D00002	Massa de vedação	KG		0,01000000	12,50		0,13
	D00209	Gancho chato p/ telha fibrocimento	UN		1,40000000	2,32		3,25
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,50000000	17,07		8,54
	280028	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,50000000	21,06		10,53
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	68,04
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	1,43		1,44
	D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	UN		1,00000000	0,65		0,65
	D00002	Cumeeira normal em fibrocimento 6mm	UN		1,00000000	59,00		59,00
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,15000000	17,07		2,56
	280028	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,15000000	21,06		3,16
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	86,84
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 A ADICAC	KG	C	1,50000000	16,57		24,86
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	CR	0,08600000	17,38		1,47
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,42200000	17,93		7,56
								Custo Direto
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	44,04
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	0,00420000	681,05		2,86
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07000000	21,31		1,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,00700000	17,09		0,11
							Custo Direto	4,46
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	5,80
9.2	SINAPI- 87882	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	M2					
	87325	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA)	M3	CR	0,001500	2.949,79		4,42
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,038000	21,31		0,80
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,003800	17,09		0,05
							Custo Direto	5,28
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	6,86
9.3	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	716,18		26,93
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,32000000	21,31		6,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,11800000	17,09		2,01
							Custo Direto	35,74
							Custo Direto	
							Encargos Sociais: H 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	46,47
	SINAPI- 87543	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	M2					
	87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, M	M3	CR	0,011300	1.519,23		17,16

9.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,200000	21,31	4,26	
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,025000	17,09	0,42	
							Custo Direto	21,84
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI: 30,00%	6,55
						Total Geral	28,39	

9.5	SINAPI-90408	Reboco para teto traço 1:2:8 - espessura 1,0 cm	M2				
	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL	M3	CR	0,021300	716,18	15,25
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,660000	21,31	14,06
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,243000	17,09	4,14
							Custo Direto
						Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
						BDI: 30,00%	10,04
						Total Geral	43,50

9.6	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 ME	M2	C	1,09000000	39,90	43,49
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,14000000	0,70	4,29
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,22000000	4,11	0,90
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,91000000	21,23	19,31
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,46000000	17,09	7,86
						Custo Direto	75,85
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI: 30,00%	22,76
						Total Geral	98,61

9.7	SINAPI-87273	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 30x40cm aplicadas à altura inteira das paredes	M2				
	536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI ME	M2	C	1,08000000	39,90	43,09
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,14000000	0,70	4,30
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,22000000	4,11	0,90
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,66000000	21,23	14,00
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,36000000	17,09	6,14
						Custo Direto	68,44
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI: 30,00%	20,53
						Total Geral	88,97

9.8	SINAPI-87268	Revestimento cerâmico com placas de dimensões 10x10cm aplicadas à meia altura das paredes	M2				
	536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI ME	M2	C	1,06000000	39,90	42,28
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	4,86000000	0,70	3,40
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,42000000	4,11	1,73
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEME	H	CR	0,80000000	21,23	16,97
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,42000000	17,09	7,18
						Custo Direto	71,56
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI: 30,00%	21,47
						Total Geral	93,03

9.9	SINAPI-96486	Forro de PVC com estrutura em aço	M2				
	36225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESS	M2	CR	1,09560000	40,02	43,84
	39427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA	M	C	3,84990000	7,11	27,37
	39430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVAN	UN	CR	1,32650000	2,68	3,55
	39443	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTIL	UN	AS	2,19120000	0,26	0,57
	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 M	CENT	AS	0,01320000	29,54	0,38
	40552	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FEND	CENT	C	0,03330000	50,64	1,68
	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), O	KG	CR	0,04260000	27,22	1,16
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS C	H	CR	0,49940000	17,73	8,85	
						Custo Direto	87,38
						Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00

BDI **30,00%** 26,22
 Total Geral **113,60**

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	0,98	0,49
	7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVES	L	CR	0,21000000	13,42	2,82
	87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA)	M3	CR	0,04310000	649,45	27,99
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,24500000	21,31	5,22
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,12300000	17,09	2,09
	Custo Direto						38,61
Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%						0,00	
BDI 30,00%						11,58	
Total Geral						50,20	

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 IGUAL	M2	C	1,06000000	42,40	44,93
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,14000000	0,70	4,29
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,19000000	4,11	0,78
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,26000000	21,23	5,51
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,15000000	17,09	2,56
	Custo Direto						58,08
Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%						0,00	
BDI 30,00%						17,42	
Total Geral						75,50	

10.1.3	SEDOP-130890	Piso tátil em placas de borracha 25x25cm	M2				
	D00489	Placa 25x25 em 3mm em borracha p/ piso tátil UN 16,00000000	UN		16,00000000	15,30	244,80
	D00065	Cola branca	KG		0,33000000	20,77	6,85
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,17000000	21,29	3,61
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,17000000	17,07	2,90
	Custo Direto						258,17
Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%						0,00	
BDI 30,00%						77,45	
Total Geral						335,61	

10.1.4	SINAPI-98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM	M2				
	37596	Argamassa AC-III	KG		1,29000000	2,15	2,76
	20232	Granito p/ soleira/peitoril e=2cm	M2		1,00000000	66,36	66,36
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,54700000	21,91	11,98
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,27300000	17,09	4,67
	Custo Direto						85,77
Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%						0,00	
BDI 30,00%						25,73	
Total Geral						111,51	

10.2		PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
10.2.1	SINAPI-94996	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	M2				
	3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	C	1,12800000	1,15	1,30
	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANE	M	CR	0,25000000	7,56	1,89
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENT	M	CR	0,20000000	3,32	0,66
	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 K	M2	C	1,12240000	36,39	40,84
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22560000	21,07	4,74
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,33170000	21,31	7,06
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,55730000	17,09	9,52
	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA	M3	CR	0,12130000	518,83	62,92
	Custo Direto						128,94
Encargos Sociais: H 87,48% ou M 47,94%						0,00	
BDI 30,00%						38,68	
Total Geral						167,62	

SINAPI-98679	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	M2					
--------------	--	----	--	--	--	--	--

10.2.2	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	0,50000000	0,98		0,49
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA,	M	AS	1,67000000	1,10		1,84
	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA)	M3	CR	0,03100000	745,82		23,12
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,35400000	21,31		7,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,17700000	17,09		3,01
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								10,80
Total Geral								46,79

10.2.3	SINAPI - 94963	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	M2					
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA	M3	C	0,80460000	82,50		66,37
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	273,06300000	0,98		267,60
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORN	M3	CR	0,57920000	114,53		66,34
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,32750000	17,09		39,78
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR C	H	CR	1,46950000	17,03		25,02
	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE	CHP	CR	0,75630000	2,17		1,63
	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE	CHI	C	0,71310000	0,42		0,30
Custo Direto								467,02
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								140,11
Total Geral								607,13

10.2.4	SEDOP- 130728	Piso tátil em placas pré-moldadas 25x25cm	M2					
	A00387	PisoTátil direcional na cor amarelo 25x25 premoldado (16 unida	M2		1,02000000	88,90		90,68
	J00003	Cimento	SC		0,15000000	45,15		6,77
	J00005	Areia	M3		0,01000000	79,81		0,80
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,50000000	17,14		8,57
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,59930000	21,29		12,76
Custo Direto								119,58
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								35,87
Total Geral								155,45

11.0	SISTEMAS DE PISOS							
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 120	UN	CR	0,10000000	0,74		0,06
	4056	MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	GL	CR	1,55184000	3,95		6,12
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,33400000	22,38		7,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,08300000	17,09		1,41
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								4,52
Total Geral								19,59

11.2	SINAPI- 88488	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	M2					
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,33000000	24,640		8,13
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,24400000	22,380		5,46
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,08900000	17,090		1,52
Custo Direto								15,11
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								4,53
Total Geral								19,65

11.3	SINAPI- 88489	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	M2					
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,33000000	24,640		8,12
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,18700000	22,380		4,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,06900000	17,090		1,17
Custo Direto								13,48
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								4,04
Total Geral								17,52

11.4	SINAPI-88489	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	M2					
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,33000000	24,640		8,12
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,18700000	22,380		4,19
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,06900000	17,090		1,17
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								4,04
Total Geral								17,52

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	18,80		0,23
	7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	CR	0,12740000	28,69		3,65
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,67790000	22,38		15,17
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								5,71
Total Geral								24,76

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	1,06100000	3,82		4,04
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03200000	1,46		0,04
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,09700000	16,99		1,65
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,09700000	20,70		2,00
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								2,32
Total Geral								10,04

12.1.2	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	1,06100000	4,90		5,20
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,01600000	16,99		0,27
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,01600000	20,70		0,32
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								1,74
Total Geral								7,53

12.1.3	SINAPI-89448	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, fornecimento e instalação	M					
	9874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,06100000	16,02		16,99
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00800000	1,46		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,02400000	16,99		0,41
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,02400000	20,70		0,49
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								5,37
Total Geral								23,26

12.1.4	SINAPI-89485	Joelho PVC 45° soldável Ø 25mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00700000	58,09		0,41
	3500	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA F	UN	CR	1,00000000	1,97		1,96
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,00800000	65,81		0,53
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01300000	1,46		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,06000000	16,99		1,01
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,06000000	20,70		1,24
Custo Direto								5,15
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								1,55
Total Geral								6,70

SINAPI-89358	Joelho PVC 90° soldável Ø 20mm	UN					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00600000	58,09		0,34
3542	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA P	UN	CR	1,00000000	0,70		0,70
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,00600000	65,81		0,39
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,04300000	1,46		0,05
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,12900000	16,99		2,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,12900000	20,70		2,67
Custo Direto							6,35
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							1,90
Total Geral							8,25

SINAPI-89362	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 25mm	UN					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00700000	58,09		0,41
3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA P	UN	CR	1,00000000	0,96		0,96
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,00800000	65,81		0,53
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,05000000	1,46		0,06
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,15000000	16,99		2,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,15000000	20,70		3,10
Custo Direto							7,59
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							2,28
Total Geral							9,87

SINAPI-89497	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40mm	UN					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01200000	58,09		0,70
3535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA P	UN	CR	1,00000000	6,84		6,84
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,01400000	65,81		0,91
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02000000	1,46		0,03
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,08900000	16,99		1,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,08900000	20,70		1,84
Custo Direto							11,82
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							3,55
Total Geral							15,37

SINAPI-89438	Te PVC soldável agua fria 20mm	UN					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00900000	58,09		0,52
7138	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIA	UN	CR	1,00000000	1,25		1,25
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,00900000	65,81		0,59
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03900000	1,46		0,06
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,10300000	16,99		1,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,10300000	20,70		2,12
Custo Direto							6,28
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							1,89
Total Geral							8,17

SINAPI-89617	Te PVC soldável agua fria 25mm	UN					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01100000	58,09		0,63
7139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIA	UN	CR	1,00000000	1,64		1,63
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,01200000	65,81		0,79
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02000000	1,46		0,02
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,08000000	16,99		1,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,08000000	20,70		1,65
Custo Direto							6,07
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							1,82
Total Geral							7,90

SINAPI-89623	Te PVC soldável agua fria 40mm	M					
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01800000	58,09		1,04
7141	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIA	UN	CR	1,00000000	11,93		11,93
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,02100000	65,81		1,38
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03000000	1,46		0,03

12.1.10	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,11900000	16,99		2,02
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,11900000	20,70		2,46
Custo Direto								18,87
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI: 30,00%								5,66
Total Geral								24,53

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	13,27		0,17
	6019	6019 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITO	UN	CR	1,00000000	55,71		55,71
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,14850000	16,99		2,52
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,14850000	20,70		3,07
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI: 30,00%								18,44
Total Geral								79,91

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	13,27		0,24
	6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1	UN	CR	1,00000000	95,86		95,86
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,26330000	16,99		4,47
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,26330000	20,70		5,45
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI: 30,00%								31,81
Total Geral								137,84

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	13,27		0,08
	6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1	UN	CR	1,00000000	71,52		71,51
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,25650000	16,99		4,35
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,25650000	20,70		5,31
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI: 30,00%								24,37
Total Geral								105,62

12.2.4	SEDOP-181504	Caixa d'água em polietileno, capacidade 3000L	UND					
	H00055	Fita de vedacao	M	C	3,00000000	0,21		0,63
	D00224	Viga de peroba 6x16cm	M	C	5,00000000	288		1.440,00
	H00186	Flange de aço galvanizado - 25mm	UN	CR	2,00000000	19,38		38,76
	H00186	Flange de aço galvanizado - 50mm	M	CR	4,00000000	40,8		163,20
	H00184	Flange de aço galvanizado - 20mm	UN	CR	2,00000000	14,19		28,38
	H00421	Reservatório em polietileno de 3.000 L	UN		1,00000000	2.299,90		2.299,90
	280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	C	4,50000000	16,59		74,66
	280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	CR	4,50000000	20,68		93,08
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00
BDI: 30,00%								1.241,58
Total Geral								5.380,16

13.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA								
13.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								
13.1.1	SINAPI-89711	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação	M					
	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (M	CR	1,05000000	5,70		5,98
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,10000000	1,46		0,14
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,30000000	16,99		5,10
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,30000000	20,70		6,21
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI: 30,00%								5,23
Total Geral								22,64

13.1.2	SINAPI-89712	Tube de PVC Série Normal 50mm , fornec. e instalação	M					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01080000	58,09		0,63
	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (M	CR	1,05000000	9,71		10,19
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,01630000	65,81		1,06
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,12700000	1,46		0,19
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,38000000	16,99		6,46
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,38000000	20,70		7,86
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								7,91
Total Geral								34,29

13.1.3	SINAPI-89714	Tube de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação	M					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,03630000	58,09		2,11
	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	C	1,05000000	15,82		16,61
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,05930000	65,81		3,89
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,24700000	1,46		0,35
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,74000000	16,99		12,57
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,74000000	20,70		15,32
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								15,26
Total Geral								66,11

13.1.4	SINAPI-89726	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	UN					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00990000	58,09		0,58
	3516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGO	M	CR	1,00000000	1,13		1,12
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,01500000	65,81		0,99
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02100000	1,46		0,02
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,10000000	16,99		1,70
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,10000000	20,70		2,07
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								1,94
Total Geral								8,41

13.1.5	SINAPI-89746	Joelho PVC 45° Ø 100mm	UN						
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 M	UN	C	1,00000000	3,48		3,48	
	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA	UN	CR	1,00000000	8,93		8,93	
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUN	UN	CR	0,04600000	23,97		1,10	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,25000000	16,99		4,24	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,25000000	20,70		5,17	
	Custo Direto								22,92
	Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								6,87	
Total Geral								29,79	

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	58,09		0,58
	3517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGO	UN	CR	1,00000000	3,96		3,95
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,01500000	65,81		0,99
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02100000	1,46		0,02
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,10000000	16,99		1,70
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,10000000	20,70		2,07
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								2,79
Total Geral								12,09

	SINAPI-89809	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	UN					
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NE	UN	C	1,00000000	3,48		3,48
	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGO	UN	CR	1,00000000	8,99		8,98
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA E	UN	CR	0,04600000	23,97		1,10

13.1.7	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,12000000	16,99		2,04	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,12000000	20,70		2,47	
								Custo Direto	18,08
								Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI: 30,00%	5,42	
							Total Geral	23,50	

13.1.8	SINAPI-89834	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	UN					
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NE	UN	C	2,00000000	3,48		6,95
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NOF	UN	CR	1,00000000	23,4		23,39
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA E	UN	CR	0,09200000	23,97		2,21
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,16000000	16,99		2,72
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,16000000	20,70		3,31
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI: 30,00%	11,57
							Total Geral	50,15

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	58,09		0,85
	7116	TE PVC SOLDAVEL, BBB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGO	UN	CR	1,00000000	3,67		3,67
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,01500000	65,81		0,98
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,05100000	1,46		0,06
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,14000000	16,99		2,37
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,14000000	20,70		2,90
							Custo Direto	10,83
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI: 30,00%	3,25
							Total Geral	14,08

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	0,01480000	58,09		0,86
	296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR	UN	CR	1,00000000	1,96		1,96
	5103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDON	UN	CR	1,00000000	22,93		22,93
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA E	UN	CR	0,02000000	23,97		0,48
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,02250000	65,81		1,47
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,06400000	1,46		0,08
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,25000000	16,99		4,24
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,25000000	20,70		5,17
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI: 30,00%	11,16
							Total Geral	48,34

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, DIAME	UN	CR	1,00000000	362,17		362,17
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,28400000	21,31		6,05
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22310000	17,09		3,81
	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	M3	AS	0,01410000	189,27		2,66
							Custo Direto	374,69
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI: 30,00%	112,41
							Total Geral	487,10

13.2.3	SEDOP-180687	Caixa de inspeção em alvenaria 100x100x60cm, com tampão em ferro fundido	UN					
	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3		1,20000000	51,21		61,45
	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	M3		0,12000000	704,5		84,54
	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl.	M3		0,06000000	3.232,37		193,94
	60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	M2		4,00000000	92,52		370,08
	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2		4,00000000	10,89		43,56
	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	M2		4,00000000	44,46		177,84
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2		1,00000000	49,15		49,15
							Custo Direto	980,56

Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94% 0,00
 BDI **30,00%** 294,17
 Total Geral **1.274,73**

13.2.4		SINAPI - 89710	Ralo Seco PVC 100x40mm	UN					
	122		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00490000	58,09	0,28	
	11739		RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REC	UN	CR	1,00000000	9,03	9,03	
	20083		SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO CO	UN	CR	0,00750000	66,81	0,49	
	38383		LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01700000	1,46	0,01	
	88248		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,07000000	16,99	1,18	
	88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,07000000	20,70	1,44	
Custo Direto								12,44	
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00	
BDI 30,00%								3,73	
Total Geral								16,17	

13.2.5		SINAPI - 98065	Sumidouro, conforme projeto	UN					
	5678		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRA	CHP	AS	0,8376000	139,48	116,82	
	5679		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRA	CHI	AS	1,7069000	49,23	84,03	
	43448		ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEI	UN	CR	6,0000000	825,87	4.956,22	
	88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,0313000	21,31	43,28	
	88316		SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1778000	H	C	1,5960000	17,09	27,28	
	88628		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉD	M3	CR	0,0223000	792,50	17,66	
	97738		PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10	M3	AS	0,0154000	4731,04	72,85	
	97740		PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA	M3	AS	0,5480000	2046,40	1.121,43	
	101625		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL	M3	AS	0,7942000	204,54	162,44	
Custo Direto								6.601,00	
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00	
BDI 30,00%								1.980,30	
Total Geral								8.581,29	

13.2.6		SINAPI - 98067	Fossa séptica, conforme projeto	UN					
	5678		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRA	CHP	AS	0,0923000	139,48	12,86	
	5679		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRA	CHI	AS	0,1882000	49,23	9,26	
	7258		TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	CR	1906,5919000	0,73	1.391,81	
	87316		ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GRD	M3	CR	0,1195000	504,7	60,31	
	88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	41,4192000	21,31	882,63	
	88316		SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1778000	H	C	32,5436000	17,09	556,17	
	89995		GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVEN	M3	CR	0,1600000	1.019,54	163,12	
	89998		ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO D	KG	CR	4,9360000	10,36	51,14	
	92783		ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CO	KG	AS	25,6804000	16,81	431,68	
	94970		CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE C	M3	CR	0,9674000	510,58	493,94	
	96536		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA V	M2	CR	1,6000000	64,47	103,14	
	97735		PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE	M3	AS	0,3136000	2257,12	707,81	
	100475		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉD	M3	CR	1,5800000	623,36	984,91	
	6193		TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, AN	M	CR	1,8216000	15,13	27,56	
	4491		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE D	M	CR	0,4884000	9,49	4,63	
	4517		SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	M	CR	0,5808000	3,32	1,93	
	5069		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) KG CR	KG	CR	0,0515000	22,01	1,13	
	2692		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BAS	L	CR	0,0224000	7,92	0,18	
	101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL	M3	AS	0,4050000	204,54	82,83	
Custo Direto								5.967,04	
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00	
BDI 30,00%								1.790,11	
Total Geral								7.757,15	

14.0		LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						
14.1		SINAPI - 95470	Bacia Sanitária Convencional em louça branca	UN				
	6142		CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAV	UN	CR	1,00000000	8,32	8,32
	95469		VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA	UN	AS	1,00000000	253,51	253,51
Custo Direto								261,83
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								78,55
Total Geral								340,38

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	13,27		0,25
	10228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO	UN	AS	1,00000000	309,9		309,90
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENQ	H	CR	0,92490000	16,99		15,70
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,92490000	20,70		19,15
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								103,50
Total Geral								448,51

14.3	SINAPI-86901	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	UN					
	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	CR	0,52710000	35,82		18,88
	20269	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA	UN	CR	1,00000000	71,51		71,51
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMEN	H	CR	0,84580000	21,88		18,50
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,26650000	17,09		4,55
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								34,03
Total Geral								147,47

14.4	SINAPI-86942	Lavatório Pequeno cor branco gelo, Deca ou equivalente	UN					
	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, CO	UN	CR	1,00000000	6,90		6,90
	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECI	UN	CR	1,00000000	21,52		21,52
	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNEC	UN	CR	1,00000000	8,52		8,52
	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIV	UN	AS	1,00000000	108,96		108,96
	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, P	UN	C	1,00000000	52,46		52,46
Custo Direto								198,36
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								59,51
Total Geral								257,87

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 EQUIVALENT	UN	AS	1,00000000	530,14		530,14
	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, CO	UN	CR	1,00000000	6,90		6,90
	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E I	UN	C	1,00000000	12,25		12,25
	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPUL	UN	C	1,00000000	38,74		38,74
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								176,41
Total Geral								764,44

14.6	SEDOP-190691	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	UN			001.25.25		
	H00051	Ducha higienica cromada	UN	C	1,000000000	137		137,00
	H00055	Fita de vedacao	M	C	0,600000000	0,21		0,13
	280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	C	0,350000000	15,65		5,49
	280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	CR	0,350000000	19,73		6,93
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,69%								0,00
BDI 30,00%								44,86
Total Geral								194,37

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	3,50		0,07
	36791	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA (R	UN	C	1,000000000	86,69		86,69
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	CR	0,16670000	20,70		3,45
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,062500000	17,09		0,89
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								27,33

Total Geral **118,43**

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	3,50		0,07
36791	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA (R	UN	C	1,00000000	64,99		64,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	CR	0,15250000	20,70		3,16
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,04810000	17,09		0,81
Custo Direto							69,03
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							20,71
Total Geral							89,74

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	3,50		0,07
13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POF	UN	C	1,00000000	49,9		49,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	CR	0,09600000	20,70		1,98
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03030000	17,09		0,51
Custo Direto							52,46
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							15,74
Total Geral							68,20

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	3,50		0,07
36791	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA (R	UN	C	1,00000000	97,54		97,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	CR	0,09600000	20,70		1,98
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03030000	17,09		0,51
Custo Direto							100,10
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							30,03
Total Geral							130,13

SINAPI-95544	Papeleira Metálica cromada sem tampa, incluso fixação	UN					
11703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	UN	CR	1,00000000	29,69		29,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	CR	0,31620000	20,70		6,54
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09960000	17,09		1,70
Custo Direto							37,93
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							11,38
Total Geral							49,31

SEDOP-190795	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	UN					
H00308	Porta toalha de papel - polipropileno UN 1,00000000 58,50 58,50	UN		1,00000000	58,50		58,50
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,40000000	16,08		6,42
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,40000000	20,21		8,08
Custo Direto							73,01
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00
BDI 30,00%							21,90
Total Geral							94,91

SINAPI-95547	Saboneteira Linha Excellence, Melhoramentos ou equivalente	UN					
11758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQ	UN	C	1,00000000	71,25		71,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,31620000	20,70		6,54
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09960000	17,09		1,70
Custo Direto							79,49
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							23,85
Total Geral							103,33

SINAPI-100868	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	UN					
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PA	UN	AS	6,00000000	13,09		78,54

14.14	36081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIME	UN	AS	1,00000000	172,45		172,45
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	0,94850000	20,70		19,63
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,29880000	17,09		5,10
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								82,72
Total Geral								358,44

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 PA	UN	AS	9,00000000	13,09		117,81
	36209	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM	UN	AS	1,00000000	379,61		379,61
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	C	1,42280000	20,70		29,45
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,44830000	17,09		7,66
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								160,36
Total Geral								694,89

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 4	UN	AS	2,00000000	0,50		1,00
	10892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO	UN	C	1,00000000	209		209,00
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENC	H	CR	0,45740000	16,38		7,49
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COM	H	CR	0,45740000	20,70		9,46
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								68,09
Total Geral								295,04

15.2	SEDOP-201325	Extintor CO2 - 6KG	UN					
	D00227	Extintor de incendio CO2-6kg	UN		1,00000000	472,50		472,50
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,50000000	16,08		8,04
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 0,50000	H		0,50000000	20,21		10,11
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%								0,00
BDI 30,00%								147,19
Total Geral								637,84

15.3	SINAPI-97599	Luminária de emergência de 30 Leds autonomia de 6 horas	UN					
	38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA	UN	CR	1,00000000	22,71		22,71
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07480000	17,04		1,27
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000	H	C	0,17950000	21,52		3,85
Custo Direto								27,84
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								8,35
Total Geral								36,19

15.4	SINAPI-102513	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	UN					
	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	CR	0,42700000	14,59		6,23
	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	CR	0,23000000	6,27		1,43
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,96000000	22,38		21,48
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,40000000	H	C	0,40000000	17,09		6,83
Custo Direto								35,97
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								10,79
Total Geral								46,76

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	26,35		26,35
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,20000000	16,08		3,22
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,20000000	20,21		4,04
Custo Direto								33,61

Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89% 0,00
 BDI **30,00%** 10,08
 Total Geral **43,89**

16.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V

16.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

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, DE	UN	CR	1,00000000	421,55		421,55
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ARE	M3	C	0,01170000	725,34		8,48
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,48110000	17,04		8,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,48110000	21,52		10,35
Custo Direto							448,57
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%							0,00
BDI 30,00%							134,57
Total Geral							583,14

SINAPI-100557	Quadro de medição fornecimento e instalação	UN					
11256	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE SOBREPOR, EM CHA	UN	CR	1,00000000	495,29		495,29
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,03400000	17,04		17,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	1,03400000	21,52		22,25
Custo Direto							535,15
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%							0,00
BDI 30,00%							160,55
Total Geral							695,70

SINAPI-93653	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO	UN	CR	1,00000000	0,67		0,67
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,92		8,91
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03520000	17,04		0,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,03520000	21,52		0,75
Custo Direto							10,93
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%							0,00
BDI 30,00%							3,28
Total Geral							14,21

SINAPI-93654	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO	UN	CR	1,00000000	0,67		0,67
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,92		8,91
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,04760000	17,04		0,81
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,04760000	21,52		1,02
Custo Direto							11,42
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%							0,00
BDI 30,00%							3,42
Total Geral							14,84

SINAPI-93656	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO	UN	CR	1,00000000	0,87		0,87
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,92		8,91
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,06630000	17,04		1,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,06630000	21,52		1,42
Custo Direto							12,33
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%							0,00
BDI 30,00%							3,70
Total Geral							16,02

SINAPI-93659	Disjuntor termomagnético monopolar 50 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO	UN	CR	1,00000000	1,33		1,33
34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	CR	1,00000000	13,22		13,21
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,18920000	17,04		3,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,18920000	21,52		4,07
Custo Direto							21,84

		Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
		BDI 30,00%	6,55
		Total Geral	28,39

16.1.7	SINAPI-170892	Dispositivo diferencial residual 25A	UN				
	E00531	Disjuntor 10 DR bipolar 25A 10 mA - PADRÃO DIN UN 1,000000	UN		1,00000000	151,80	151,80
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,30000000	16,25	4,89
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,60000000	20,38	12,23
	Custo Direto						
		Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%				0,00	
		BDI 30,00%				50,67	
		Total Geral				219,59	

16.1.8	SINAPI-101894	Dispositivo de proteção contra surto	UN				
	1576	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO	UN	CR	3,00000000	1,84	5,52
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA	UN	CR	1,00000000	109,24	109,24
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,78300000	17,04	13,34
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,78300000	21,52	16,85
Custo Direto							144,95
		Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%				0,00	
		BDI 30,00%				43,49	
		Total Geral				188,44	

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 FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25	M	CR	1,01700000	2,24	2,27
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14400000	17,04	2,45
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,14400000	21,52	3,09
	Custo Direto						
		Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%				0,00	
		BDI 30,00%				2,34	
		Total Geral				10,15	

16.2.2	SINAPI-91856	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1") - fornecimento e instalação	M				
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32	M	CR	1,01700000	3,84	3,91
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,16400000	17,04	2,78
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,16400000	21,52	3,52
	Custo Direto						
		Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%				0,00	
		BDI 30,00%				3,06	
		Total Geral				13,27	

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	48,06	7,21
	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	M3		0,01800000	603,16	10,86
	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl.	M3		0,02500000	3.006,75	75,17
	60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	M2		0,54000000	89,23	48,18
	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2		0,57000000	10,19	5,81
	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast. M2 0,57000000 41,46 2	M2		0,57000000	41,46	23,63
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2		0,09000000	45,85	4,13
	Custo Direto						
		Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%				0,00	
		BDI 30,00%				52,50	
		Total Geral				227,48	

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	48,06	27,87
	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	M3		0,04100000	603,16	24,73
	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl.	M3		0,05700000	3.006,75	171,38
	60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	M2		1,80000000	89,23	160,61
	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2		1,89000000	10,19	19,26
	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast. M2 0,57000000 41,46 2	M2		1,89000000	41,46	78,35

130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2		0,36000000	45,85		16,51	
							Custo Direto	488,72
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI 30,00%	149,62
							Total Geral	648,33

SINAPI-91943	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	UN						
1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO F	UN	CR	1,00000000	4,52		4,52	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,28300000	17,04		4,81	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,28300000	21,52		6,09	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉD	M3	C	0,00120000	631,35		0,76	
							Custo Direto	16,18
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	4,85
							Total Geral	21,03

SINAPI-91937	Caixa de passagem PVC 3x3" octogonal - fornecimento e instalação	UN						
1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PAR	UN	CR	1,00000000	4,06		4,06	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14300000	17,04		2,44	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,14300000	21,52		3,07	
							Custo Direto	9,56
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	2,87
							Total Geral	12,43

16.3	CABOS E FIOS CONDUTORES							
SINAPI-91926	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 as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	M						
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC	M	CR	1,19000000	2,56		3,05	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO	UN	CR	0,00900000	4,53		0,04	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03000000	17,04		0,50	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,03000000	21,52		0,65	
							Custo Direto	4,23
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	1,27
							Total Geral	5,50

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, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	M						
981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM	M	C	1,19000000	4,58		5,45	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO	UN	CR	0,00900000	4,53		0,04	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,04000000	17,04		0,68	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,04000000	21,52		0,86	
							Custo Direto	7,03
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI 30,00%	2,11
							Total Geral	9,14

SEDOP-170319	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				
E00020	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA	UN		0,08000000	1,26		0,10	
E00042	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	M		1,02000000	10,28		10,49	
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,14000000	16,25		2,29	
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H		0,14000000	20,38		2,85	
							Custo Direto	15,72
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI 30,00%	4,72
							Total Geral	20,44

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	4,20	4,20
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,03000000	16,25	0,49
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H		0,06000000	20,38	1,22
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00
BDI 30,00%							1,77
Total Geral							7,68

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		1,00000000	1,79	1,79
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,02500000	16,25	0,41
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H		0,05000000	20,38	1,02
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00
BDI 30,00%							0,96
Total Geral							4,18

16.4	ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES							
16.4.1	SINAPI-92000	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	UN					
	91946	SUPOTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" M	UN	CR	1,00000000	7,05	7,05	
	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM S	UN	CR	1,00000000	16,82	16,82	
	Custo Direto							23,87
	Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							7,16	
Total Geral							31,03	

16.4.2	SINAPI-92001	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	UN					
	91946	SUPOTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" M	UN	CR	1,00000000	7,05	7,05	
	91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM S	UN	CR	1,00000000	18,99	18,99	
	Custo Direto							26,04
	Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							7,81	
Total Geral							33,85	

16.4.3	SINAPI-92002	Tomada dupla 10A, completa	UN				
	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) UN CR 2,000000	UN	CR	2,00000000	7,77	15,54
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	CR	0,55500000	17,04	9,45
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,5	H	C	0,55500000	21,52	11,94
	Custo Direto						
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							11,08
Total Geral							48,01

16.4.4	SINAPI-91953	Interruptor 1 tecla simples	UN					
	91946	SUPOTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" M	UN	CR	1,00000000	7,05	7,05	
	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPOTE B	UN	CR	1,00000000	15,5	15,50	
	Custo Direto							22,55
	Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							6,77	
Total Geral							29,32	

16.4.5	SINAPI-91967	Interruptor 3 tecla simples	UN					
	91946	SUPOTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" M	UN	CR	1,00000000	7,05	7,05	
	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPOTE B	UN	CR	1,00000000	41,88	41,88	
	Custo Direto							48,93
	Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
BDI 30,00%							14,68	

Total Geral **63,61**

16.4.6	SINAPI-91955	Interruptor 1 tecla simples - papareló	UN						
	91946	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" M	UN	CR	1,0000000	7,05		7,05	
	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUF	UN	CR	1,0000000	20,75		20,75	
	Custo Direto								27,80
	Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								8,34	
Total Geral								36,14	

16.4.7	SINAPI-97585	Luminária 2x18W de sobrepor completa	UN					
	3811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAM	UN	CR	1,00000000	70,91		70,91
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,17270000	17,04		2,93
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,41440000	21,52		8,92
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								24,83
Total Geral								107,59

16.4.8	SINAPI-97586	Luminária tipo calha de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescente de 36 W, com reator de partida rápida - forn. E instalação. AF_02/2020 (Luminárias 2x32W completa)	UN					
	3799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAM	UN	CR	1,00000000	100,29		100,29
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,17270000	17,04		2,93
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,41440000	21,52		8,92
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								33,64
Total Geral								145,78

16.4.9	SINAPI-98307	Tomada modular RJ-45 completa	UN					
	38083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PAR	UN	CR	1,00000000	35,51		35,51
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENT	H	CR	0,20620000	17,04		3,51
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,5	H	C	0,20620000	21,52		4,43
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								13,04
Total Geral								56,49

16.4.10	SEDOP-170959	Tomada completa TV/SAT	UN					
	E00701	Tomada terminal de TV coaxial 4"x2"- 2 pontos	UN		1,00000000	11,40		11,40
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENT	H		0,40000000	16,25		6,50
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,5	H		0,80000000	20,38		16,30
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%								0,00
BDI 30,00%								10,26
Total Geral								44,47

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	10,40		10,39
	42407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM,	M	CR	0,38020000	8,59		3,27
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0,00	H	C	0,25480000	21,19		5,39
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,01700000	17,09		0,29
Custo Direto								19,34
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%								0,00
BDI 30,00%								5,80
Total Geral								25,14

	SINAPI-98463	Conector mini-gar em bronze estanhado	UN					
	4356	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CAB	UN	AS	2,00000000	0,20		0,40
	7572	SUORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/	UN	AS	1,00000000	7,91		7,91
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,31640000	17,04		5,38

17.2	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,31640000	21,52		6,81
	Custo Direto							20,50
	Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00
	BDI 30,00%							6,15
Total Geral							26,65	

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	49,98		49,98
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,25000000	16,25		20,31
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,5	H		1,25000000	20,38		25,48
	Custo Direto							95,77
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00	
BDI 30,00%							28,73	
Total Geral							124,50	

17.4	SINAPI-96985	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	M					
	3379	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO E	UN	CR	1,00000000	89,79		89,78
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,25310000	17,04		4,31
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,25310000	21,52		5,45
	Custo Direto							99,54
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00	
BDI 30,00%							29,86	
Total Geral							129,40	

17.5	SINAPI-96973	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	M					
	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO M CR 1,05000000 21,33 2	M	CR	1,05000000	25,60		26,88
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,25330000	17,04		4,31
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,25330000	21,52		5,45
	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIM	UN	AS	0,50000000	20,50		10,25
Custo Direto							46,89	
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00	
BDI 30,00%							14,07	
Total Geral							60,95	

17.6	SINAPI-96974	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	M					
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	CR	1,05000000	35,66		37,43
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,32510000	17,04		5,53
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,32510000	21,52		7,00
	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIM	UN	AS	0,50000000	20,50		10,25
Custo Direto							60,21	
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00	
BDI 30,00%							18,06	
Total Geral							78,27	

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 3,956	H	C	3,95600000	17,09		67,61
	Custo Direto							67,60
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00	
BDI 30,00%							20,28	
Total Geral							87,88	

17.8	SINAPI-93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M3					
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,65000000	17,09		11,10
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) CC	CHP	AS	0,27400000	29,08		7,96
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) CC	CHI	AS	0,25400000	21,67		5,50
	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO	M3	AS	1,00000000	1,80		1,80
Custo Direto							26,36	
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%							0,00	
BDI 30,00%							7,91	
Total Geral							34,27	

17.9	SINAPI-98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	UN					
	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS,	UN	CR	1,00000000	39,47		39,46
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,16930000	21,31		3,60
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,16930000	17,09		2,89
	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE	M3	AS	0,01410000	169,93		2,40
Custo Direto								48,35
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								14,50
Total Geral								62,85

17.10	SEDOP-171123	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35mm2	UN					
	E00497	Conector de emenda para cabo 35 mm²	UN		1,00000000	8,80		8,80
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03000000	16,25		0,49
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,179500	H	C	0,06000000	20,38		1,22
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00
BDI 30,00%								3,15
Total Geral								13,66

17.11	SEDOP-171299	Solda exotermica	Pt					
	E00732	Molde p/ solda exotérmica	UN		0,01000000	153,59		1,54
	E00731	Pó de solda	Pct		0,20000000	12,49		2,50
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENT	H		0,80000000	16,25		13,00
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,5	H		0,80000000	20,38		16,30
Custo Direto								33,34
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00
BDI 30,00%								10,00
Total Geral								43,34

18	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 53m							
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	UN					
	4119	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	AS	1,00000000	47,50		47,50
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								14,25
Total Geral								61,75

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	UN					
	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM	M	AS	1,00000000	23,52		23,52
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								7,06
Total Geral								30,58

18.1.3	SEINFRA-MERCADO	Chapú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas	M²					
	MERCADO	Chapú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas	M		1,00000000	19,00		19,00
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								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 em	M		1,00000000	22,00		22,00
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								6,60
Total Geral								28,60

19.1.1	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	CR	0,5228000	35,82		18,72
	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10	UN	CR	6,0000000	1,04		6,24
	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QU	M2	CR	1,0050000	276,98		278,35
	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	CR	0,0211000	90,28		1,89
	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, C	UN	AS	2,0000000	26,91		53,82
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMEN	H	CR	1,4944000	21,88		32,70
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,9834000	17,09		16,81
Custo Direto								408,53
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								122,56
Total Geral								531,09

19.1.2	SINAPI-100862	Mão francesa metálica para apoio dos balcões e prateleiras	UN					
	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10	UN	CR	3,0000000	1,04		3,11
	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, C	UN	AS	1,0000000	26,91		26,91
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	C	0,4743000	20,70		9,82
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1494000	17,09		2,55
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								12,72
Total Geral								55,11

19.1.3	SEDOP-91464	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	M²					
	D00483	Portas em MDF p/ armário de baixo de pia	M2		1,0000000	212,50		212,50
	280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H		0,5000000	15,98		7,99
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,5000000	20,04		10,02
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00
BDI 30,00%								69,15
Total Geral								299,66

19.1.4	SEDOP-260188	Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal	UN					
	D00117	Mastro fo go h = 6m	UN	AS	3,0000000	469,34		1.408,01
	20174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	M3	CR	0,1700000	91,02		15,47
	30010	Escavação manual até 1,50m de profundidade	M3	AS	0,1700000	48,06		8,17
	50260	Concreto c/ seixo Fck= 18,0 MPA (incl. lançamento e	M3	AS	0,7200000	702,09		505,50
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2	CR	6,8000000	45,85		311,78
Custo Direto								2.248,94
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00
BDI 30,00%								674,68
Total Geral								2.923,62

19.1.5	SINAPI-99855	Corrimão simples altura em aço inox 1 1/2"	UN					
	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10	UN	CR	3,2730000	1,04		3,39
	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2	KG	CR	0,0040000	28,81		0,12
	11033	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZAD	UN	CR	1,0910000	7,33		7,99
	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, D	M	AS	1,0290000	70,59		72,63
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMEN	H	CR	0,7780000	17,47		13,59
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,9480000	21,19		20,09
Custo Direto								117,80
Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%								0,00
BDI 30,00%								35,34
Total Geral								153,14

20.0	SERVIÇOS FINAIS							
20.1	SEDOP-270220	Limpeza geral	M²					
	280026	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 3,956	H	C	0,4000000	16,02		6,41
	Custo Direto							
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00
BDI 30,00%								1,92
Total Geral								8,32

	SEDOP-241318	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	UN					
--	--------------	--	----	--	--	--	--	--

20.2	D00142	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	UN	1,0000000	772,50		772,50
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	0,5000000	16,08		8,04
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 0,50000	H	0,5000000	20,21		10,11
							Custo Direto
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI 30,00%	237,19
						Total Geral	1.027,84

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 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE DE ATURIÁ - RIO PARÁ.

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: ILHA DO ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

Data de preço: SINAPI - OUT/2022 SEDOP - SET/2022 com desoneração

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	33.169,17	3,48%	100%					33.169,17
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	48.243,78	5,06%	33.169,17	20%	20%	20%	20%	48.243,78
3	FUNDAÇÃO	314.235,08	32,99%	9.648,76	9.648,76	9.648,76	9.648,76	9.648,76	314.235,08
4	SUPERESTRUTURA	143.494,53	15,06%	188.541,05	125.694,03	80%	20%		143.494,53
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL (PAREDES)	24.101,32	2,53%	28.698,91	86.096,72	28.698,91	40%	60%	24.101,32
6	ESQUADRIAS	51.173,09	5,37%		9.640,53	14.460,79	20%	60%	51.173,09
7	SISTEMAS DE COBERTURA	62.412,63	6,55%			10.234,62	30.703,85	10.234,62	62.412,63
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	4.522,75	0,47%		12.482,53	31.206,31	18.723,79		4.522,75
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	63.714,83	6,69%		4.522,75	20%	30%	40%	63.714,83
10	SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO)	31.999,98	3,36%		12.742,97	19.114,45	25.485,93	6.371,48	31.999,98
11	PINTURA	17.321,20	1,82%			12.799,99	15.999,99	3.200,00	17.321,20
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	7.546,96	0,79%				12.124,84	5.196,36	7.546,96
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	30.156,91	3,17%			3.018,78	3.018,78	1.509,39	30.156,91
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	9.189,09	0,96%		3.015,69	12.062,76	12.062,76	3.015,69	9.189,09
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1.715,42	0,18%					1.715,42	1.715,42
16	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V	14.760,42	1,55%			2.952,08	7.380,21	4.428,13	14.760,42
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPD)	24.474,35	2,57%		4.894,87	14.684,61	4.894,87		24.474,35
18	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 46	56.998,55	5,98%			22.799,42	22.799,42	11.399,71	56.998,55
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	10.306,03	1,08%			4.122,41	4.122,41	2.061,21	10.306,03
20	SERVIÇOS FINAIS	3.001,86	0,32%					3.001,86	3.001,86
VALORES TOTAIS		962.637,93	100%	260.057,88	268.738,83	185.803,90	166.965,62	70.971,71	962.637,93
				27,30%	28,21%	19,51%	17,53%	7,45%	
				27,30%	55,51%	75,02%	92,56%	100,00%	


 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. MANOEL FERREIRA PINHEIRO
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO,
ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS,
DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE
CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE DE NOVO REPARTIMENTO - RIO PRETO.
ENDEREÇO: ILHA DO ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - 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


Eng. 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. MANOEL FERREIRA PINHEIRO

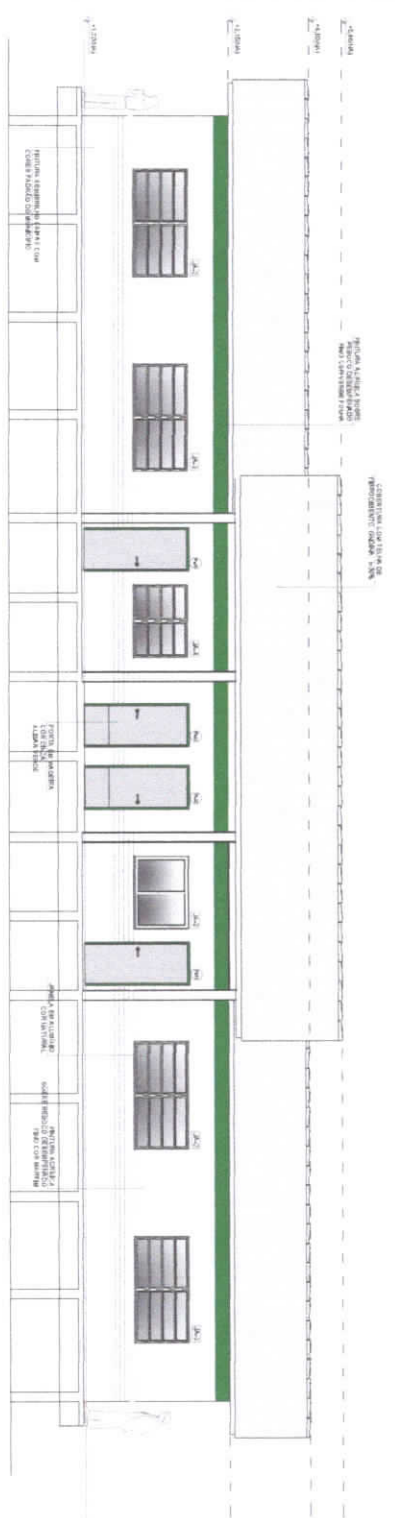
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PATIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE DE ATURIÁ - RIO PARÁ.

ENDEREÇO: ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ - ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ

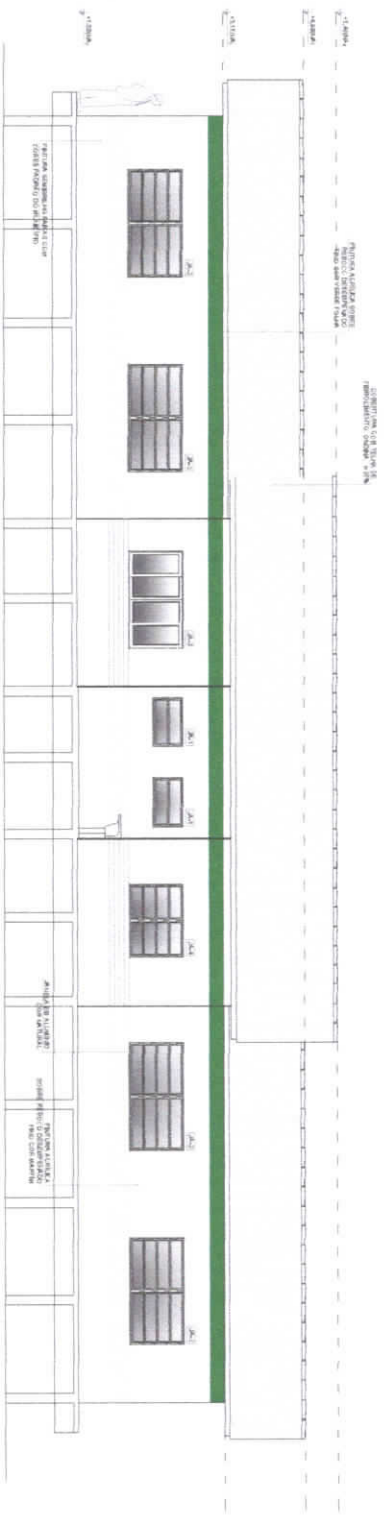
ENCARGOS SOCIAIS			
TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DE TRABALHO		COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,00%	8,00%
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	FGTS	8,00%	8,00%
A.3	Salário-Educação	0,00%	0,00%
A.4	SESI	0,00%	0,00%
A.5	SENAI	0,00%	0,00%
A.6	SEBRAE	0,00%	0,00%
A.7	INCRA	0,00%	0,00%
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 todas	0,00%	0,00%
B	ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A	54,54%	15,98%
B.1	Repouso Semanal	18,17%	0,00%
B.2	Feriados	5,50%	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	1,55%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	0,78%	0,00%
B.8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,88%	0,11%
B.9	Férias Gozadas	15,25%	15,25%
C	ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A	18,46%	18,46%
C.1	Aviso Prévio Indenizado	12,94%	12,94%
C.2	Depósito rescisão sem justa causa	4,81%	4,81%
C.3	Indenização Adicional	0,71%	0,71%
D	Taxas das Reincidências	6,48%	5,50%
D.1	Incidência de A sobre B	4,31%	3,33%
	Prévio Indenizado	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		87,48%	47,94%

ENGENHEIRO CIVIL
CREA 150234102-6

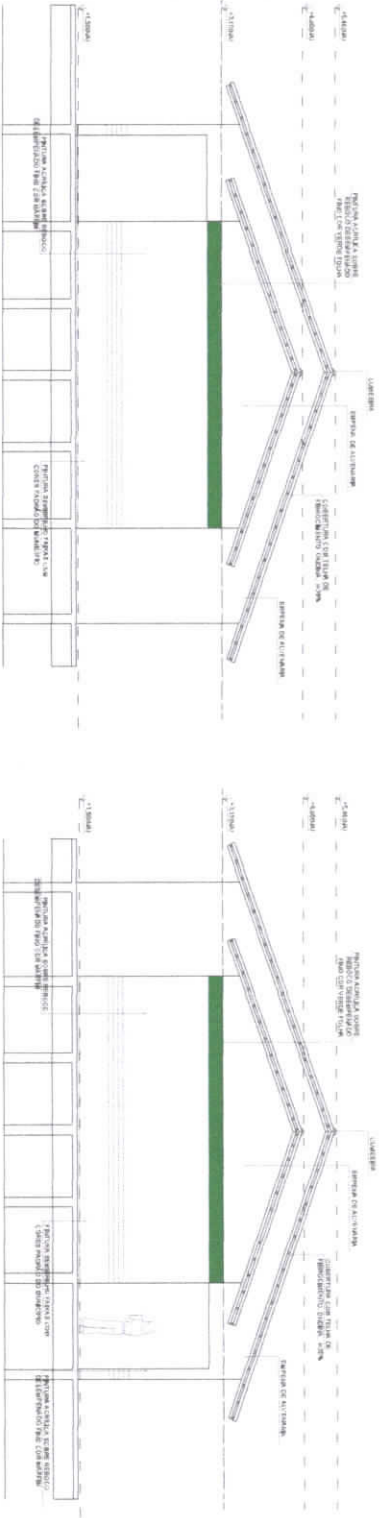
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Civil - CREA N° 150234102-6



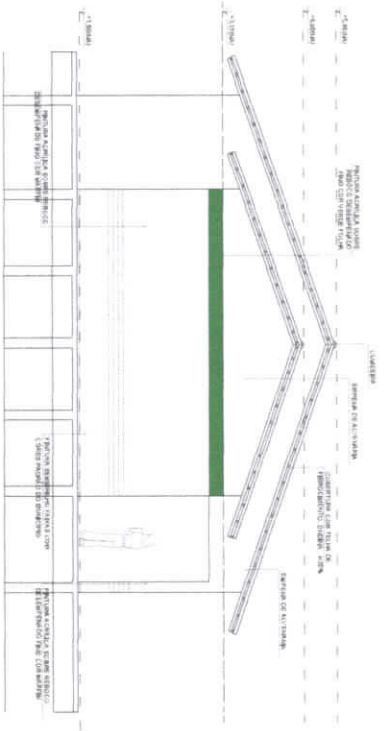
1 FACHADA 1
ESCALA 1/50



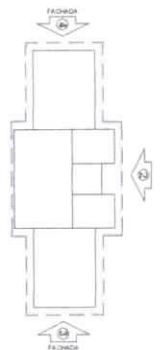
2 FACHADA 2
ESCALA 1/50



3 FACHADA 3
ESCALA 1/50



4 FACHADA 4
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERENCIA

LEGENDA	FACHADA 1 FACHADA 2 FACHADA 3 FACHADA 4	FACHADA 1 FACHADA 2 FACHADA 3 FACHADA 4
---------	--	--

NOTAS

- 1 - FACHADA DE COMERTIUM
- 2 - FACHADA DE COMERTIUM
- 3 - FACHADA DE COMERTIUM
- 4 - FACHADA DE COMERTIUM

PREFEITURA MUNICIPAL DE OZEIRAS DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, PLANEJAMENTO E PATRIMÔNIO



PROJETO Nº 04

04

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE OBRAS

JUSTIFICATIVA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 02 SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., COPA/COZINHA, ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITOS E PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS EM MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DE ATURIÁ - RIO PARÁ – OEIRAS DO PARÁ.

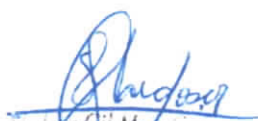
Justifica-se pela situação atual da edificação que está em estado precário de utilização, apresentando a sua estrutura toda deteriorada com infiltrações devido às intempéries e a má conservação, pois não houve nenhuma manutenção desde a sua construção, estando em um total abandono pelas gestões anteriores.

Contudo, faz-se necessário a construção nova de sua estrutura física adequada facilitando o atendimento em ambiente limpo, arejado e confortável, para um melhor funcionamento educacional com proteção e segurança. Sendo que, a edificação está localizada em área de vulnerabilidade e risco, onde não contém muro de proteção e sistema de vigilância, como também não atende a sua demanda. Contudo, é de fundamental importância a sua construção física Padrão FNDE com 02 salas de aula, pátio coberto, administração, banheiros masc./fem., copa/cozinha, área de serviços, depósitos e passarela de acesso principal com estacas em madeira e piso de concreto armado para suprir a carência de espaço adequado, com isso abrangerá aos serviços de execução de infraestrutura/superestrutura e superestrutura em concreto armado, paredes/fechamento em alvenaria, esquadrias, revestimentos, pisos, cobertura, pintura em geral, instalações elétricas e hidrossanitárias e serviços complementares.

Portanto, este projeto visa criar um ambiente seguro, higiênico e agradável em condições adequadas para o processo 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.

Assim, submeto a presente justificativa à autoridade competente.

Oeiras do Pará, 14 de dezembro de 2022.



SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Engenheiro Civil
CREA 150234102-6

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

LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ESCOLAR - LSE

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO, TODA EM ESTRUTURA DE MADEIRA, CONSTITUÍDA COM 02 (DUAS) SALAS DE AULA, CIRCULAÇÕES, BANHEIROS, COZINHA E PASSARELA (PONTE) DE ACESSO PRINCIPAL.

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 216,00 m².

END: RIO OEIRAS, COMUNIDADE DE SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONTENDO 14 (QUATORZE) REGISTROS - DATA: 25 DE AGOSTO DE 2022.

CONSTATA-SE A SITUAÇÃO ATUAL DE SUAS INSTALAÇÕES FÍSICAS.



FOTO 01: VISTA FRONTAL DA ESCOLA MANOEL FERREIRA PINHEIRO – ILHA ATURIÁ.



FOTO 02: VISTA FRONTAL DA ESCOLA MANOEL FERREIRA PINHEIRO – ILHA ATURIÁ.



FOTO 03: DETALHE DA FACHADA PRINCIPAL DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.



FOTO 04: VISTA PANORÂMICA DA ESCOLA MANOEL FERREIRA PINHEIRO.



FOTO 05: VISTA GERAL DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.



FOTO 06: DETALHE DE PARTE DA FACHADA PRINCIPAL DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE OBRAS



FOTO 07: DETALHE DE PARTE DA FACHADA PRINCIPAL DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.



FOTO 08: VISTA DA CIRCULAÇÃO FRONTAL COBERTA DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.



FOTO 09: VISTA DA CIRCULAÇÃO FRONTAL COBERTA DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.

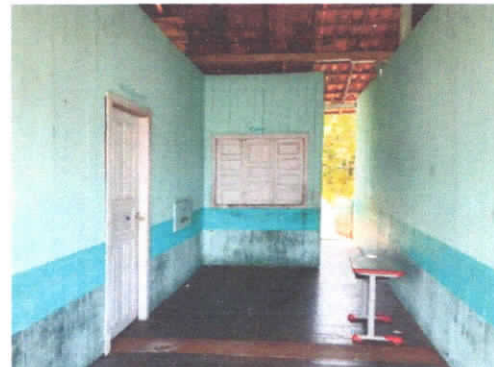


FOTO 10: VISTA DE ACESSO A SECRETARIA, COZINHA E FUNDOS DA ESCOLA.



FOTO 11: VISTA POSTERIOR DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.



FOTO 12: DETALHE DE PARTE DOS FUNDOS DA ESCOLA – ILHA ATURIÁ.



FOTO 13: DETALHE DA COBERTURA TODA DETERIORADA – ESCOLA DA ILHA ATURIÁ.



FOTO 14: DETALHE DOS SANITARIOS INADEQUADOS PARA O USO.

2

2

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE OBRAS



Portanto, conforme constatamos “in loco”, toda a sua estrutura, paredes e cobertura estão extremamente precárias, com presença de deterioração do madeiramento devido às infiltrações e a falta de manutenção, principalmente apresentam muitas infiltrações e estrutura de madeira deteriorada. Sobretudo, não apresenta condições adequadas de uso, segurança e higiene para um bom funcionamento escolar, pois necessita urgentemente dos serviços de Construção de uma nova escola.

Oeiras do Pará, 14 de dezembro de 2022.

Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil
CREA 150234/102-6

SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Fiscal de Obras e Serviços
PORT. Nº 007/2022- SEMED

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 N° **2/2022-00010- 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 2/2022-00010 – 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 2/2022-00010 – 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 DE CONTRATO

TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2022-00010– CPL/PMOP
CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XXX/2022 - XXXXX/PMOP

MINUTA DE CONTRATO QUE ENTRE SI
FAZEM A **PREFEITURA MUNICIPAL
DE OEIRAS DO PARÁ** E A EMPRESA
XXXXX, CONSOANTE AS CLÁUSULAS E
CONDIÇÕES SEGUINTE:

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ**, pessoa jurídica de Direito Público Interno, sito à XXXXX, Bairro XXXX, CEP: 68.470-000 – Oeiras do Pará, Estado do Pará, inscrita no CNPJ/MF nº XXXXXX, devidamente representada neste ato pelo Sr. Prefeito Municipal, XXXXXXX, brasileiro, estado civil, Agente Público Municipal, portador do CPF/MF nº XXXXX, residente e domiciliada nesta cidade de Oeiras do Pará, doravante denominada simplesmente de **CONTRATANTE**, e XXXXXXX, pessoa jurídica de Direito Privado, devidamente inscrita no CNPJ/MF nº XX.XXX.XXX/XXX, com sede sito à XXXXXXXXX, nº XXXX, bairro XXXXXXXX, CEP: XX.XXX-XXX, na cidade de XXXXX, Estado do Pará, por seu representante legal, XXXXXXXXXXX, brasileiro(a), estado civil, profissão, residente e domiciliado no Município de XXXXXXX, Estado do Pará, portador do CPF/MF nº XXX.XXX.XXX-XX e da cédula de identidade nº X.XXX.XXX SSP/XX, doravante denominado simplesmente **CONTRATADA** ajustam para as finalidades e sob as condições declaradas e reciprocamente aceitas o que segue:

CLÁUSULA I - DA ORIGEM DO CONTRATO:

1.1. Este Contrato Administrativo tem como origem o Processo Licitatório na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2022-00010– CPL/PMOP**.

CLÁUSULA II – DA LEGISLAÇÃO:

2.1. As cláusulas e condições deste Contrato moldam-se às disposições do artigo 54, parágrafos 1º e 2º e art. 55, incisos I a XIII da Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93 e suas

alterações, Decretos Federais nº 5.450/05 e nº 7.892/13 e suas alterações posteriores a qual **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** estão sujeitas.

CLÁUSULA III - DO OBJETO

O presente Contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL E. F. MANOEL FERREIRA PINHEIRO COM 02 (DUAS) SALAS DE AULA, PÁTIO COBERTO, ADMINISTRAÇÃO, BANHEIROS MASC/FEM., ÁREA DE SERVIÇOS, DEPÓSITO DE PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL COM ESTACAS DE MADEIRA E PISO DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE ILHA DO ATURIÁ – RIO PARÁ - OEIRAS DO PARÁ**, conforme especificações, quantitativos e valores dispostos em Proposta de Preços anexa (**ANEXO I**) a este Contrato e consoante o procedimento licitatório **TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2022-00010– CPL/PMOP**.

CLÁUSULA IV - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. Os recursos orçamentários necessários ao adimplemento das obrigações por parte da **CONTRATANTE** estão assegurados na seguinte funcional:

Órgão: 1701- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Dotação: 12 365 0011 1.034 – Construção e Ampliação de unidades Escolares – Ens. Infantil

Despesa: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

Subelemento: 4.4.90.51.99 – Outras Obras e Instalações.

4.2 As despesas para o exercício futuro correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostilamento.

CLÁUSULA V - DO PREÇO

5.1. Pela aquisição dos produtos, objeto deste Contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** o valor global de **R\$ XXX.XXX,XX (XXXXXXXX XXXXX)**, conforme Proposta de Preço anexa a este Contrato – **ANEXO I**.

5.2. Todos os impostos, taxas e demais encargos decorrentes do presente Contrato, serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA VI - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.2. 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, mediante:

- a) 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.

- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.

6.2. A **CONTRATANTE** reserva-se no direito de recusar o 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.

6.3. 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.

6.4. 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**.

6.5. A **CONTRATANTE** poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a eventuais multas e/ou indenizações devidas pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA VII – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

7.1. O presente contrato poderá ser alterado unilateralmente pela **CONTRATANTE** quando da ocorrência das hipóteses previstas no Artigo 65, I, da Lei Federal nº. 8.666/1993.

7.2. O contrato poderá ainda ser modificado através de acordo entre os contratantes quando ocorrerem as hipóteses previstas no artigo 65, II, da Lei 8.666/1993.

7.3. A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na obra, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso de reforma de edifício ou equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento), nos termos do artigo 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993.

CLÁUSULA VIII - DAS OBRIGAÇÕES

8.1. DA CONTRATANTE:

8.1.1. Acompanhar e supervisionar a execução da obra, objeto deste Contrato, através do Fiscal do Contrato designado pela Administração, denunciando quaisquer irregularidades constatadas.

8.1.2. Efetuar o pagamento conforme o acordado e previsto na Cláusula VI deste instrumento.

8.2. A **CONTRATADA** compromete-se a:

8.2.1. Executar a obra, objeto do presente Contrato, em tempo hábil, e em conformidade com a demanda repassada pela **CONTRATANTE**.

8.2.2. Responder pela qualidade e garantia dos serviços executados, obedecendo rigorosamente às regras contidas no procedimento licitatório **TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2022-00010 – CPL/PMOP**.

8.2.3. Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades apontadas pela **CONTRATANTE**, na execução da obra, objeto deste Contrato.

8.2.4. Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato.

CLÁUSULA IX - DA RESPONSABILIDADE

9.1. A empresa contratada é responsável, com exclusividade, pela execução do objeto deste contrato, respondendo pelos danos que por si, seus prepostos, ou empregados causarem por dolo ou culpa à **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA X - DAS PENALIDADES

10.1. As penalidades a serem aplicadas em caso de descumprimento das obrigações pela **CONTRATADA** são as previstas na Lei Federal nº 8.666 de 21.06.93, em seu Capítulo IV, assim considerando:

- a) Advertência;
- b) Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida, por infração de qualquer cláusula ou condição contratual;
- c) Suspensão temporária de participação em licitações no âmbito da Administração Pública Municipal, com impedimento de contratar com essa Administração, por prazo não superior a dois (02) anos;
- d) Rescisão unilateral do contrato, pelos motivos descritos no artigo 78, do mesmo Diploma Legal.

CLÁUSULA XI - DA RESCISÃO

11.1. O presente Contrato Administrativo poderá ser rescindido:

- a) Unilateralmente, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII, do art. 78, da Lei Federal nº 8.666, de 21.06.93;
- b) Amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de Dispensa de Licitação;
- c) Judicialmente, nos termos da Legislação processual.

CLÁUSULA XII- DA VIGÊNCIA

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

12.2. O prazo para execução da obra será de 100 (Cem) Dias corridos, contados a partir da Ordem de Serviço;

12.3. 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.

CLÁUSULA XIII - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

13.1. A administração e fiscalização do presente Contrato caberá ao servidor XXXXXXXX, matrícula, cargo de XXXXXXXX, neste ato devidamente designado pela Administração Municipal como Fiscal de Contrato.

CLÁUSULA XIV - DO REAJUSTE

14.1 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.

14.2 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.

14.3 O índice a ser aplicado deverá ser o INCC-M, da Fundação Getúlio Vargas.

14.4 Para cálculo do reajuste aplicar-se-á a seguinte fórmula:

$R = Pi \times Ii - I0$ 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.

CLÁUSULA XV: DA PUBLICAÇÃO

15.1. O presente Contrato será publicado em extrato, no Diário Oficial, mural da Sede Administrativa da Prefeitura, Portal da Transparência Municipal, Portal dos Jurisdicionados do TCM/PA e Mural, após sua assinatura.

CLÁUSULA XVI - DO FORO

16.1. Para a solução de quaisquer dúvidas, litígios ou questões decorrentes deste Contrato Administrativo, fica declarado competente o Foro da Comarca de Oeiras do Pará, Estado do Pará, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justas e Contratadas, firmam o presente Termo em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas, para que produza os efeitos legais.

Oeiras do Pará, XX de XXXXX de 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



1 _____
Nome:
CI-
2 _____
Nome:
CI-