

EDITAL DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL E. F. D. PEDRO I COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ.**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO: 003/2022-CPL-PMOP**

**Tipo de Licitação: CONCORRÊNCIA PÚBLICA**

**Forma de Execução: Execução indireta**

**Regime de Execução: Empreitada por preço global**

**Data de Abertura: 24/02/2023**

**Horário: 14:00 horas**

**Local: Prefeitura Municipal, sala da CPL, Av. XV de Novembro, nº 1198, Bairro Liberdade-Oeiras do Pará.**

O Edital poderá ser obtido no site: [www.oeirasdopara.pa.gov.br](http://www.oeirasdopara.pa.gov.br), mural de licitações do site do TCM/PA: [www.tcm.pa.gov.br/portal-do-jurisdicionado/sistema/geo-obras](http://www.tcm.pa.gov.br/portal-do-jurisdicionado/sistema/geo-obras)

A Prefeitura Municipal de OEIRAS DO PARÁ, estabelecida no Estado do Pará, através da Comissão Permanente de Licitação, designada pelo Decreto nº 125/2022, de 18 de Fevereiro de 2022, torna público para conhecimento de todos os interessados que fará realizar licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** do tipo Menor Preço, regime de empreitada por preço global, às 14:00 horas do dia 24 de Fevereiro de 2023, no (Prefeitura Municipal, Sala da Comissão Permanente de Licitação), localizado na AV. XV de Novembro nº 1198, Bairro Liberdade, onde receberá os envelopes de **Documentação de Habilitação e Proposta Financeira, CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL E. F. D. PEDRO I COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ**, conforme descrito neste Edital e seus anexos. O procedimento Licitatório obedecerá integralmente a Lei Federal nº 8.666/1993 e Lei Complementar nº 123/2006, demais legislações pertinentes e, ainda, pelo estabelecido no presente Edital.

**VISITA TÉCNICA**

**Data:** Conforme Item 7 deste Edital.

**Horário:** 09h

**Local e Endereço:** Conforme Item 7 deste Edital.

**CREDENCIAMENTO E RECEBIMENTO DOS ENVELOPES LE 2:**

**Data:** 24/02/2023

**Horário:** das 14h00min até às 14hs59min.

**Local e Endereço:**

XX

**ABERTURA DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA:**

Data: 24 de Fevereiro de 2023

Horário: 15hs30min

Local e Endereço: Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará, Sala da Comissão Permanente de Licitação.

**OBSERVAÇÃO:** O Edital e seus anexos encontram-se disponíveis no Portal da Transparência do Município ([www.oeirasdopara.pa.gov.br](http://www.oeirasdopara.pa.gov.br)) aba "licitações", especificamente no campo destinado a publicação deste edital e Portal do TCM-PA (GeoObras/Cidadão), aonde serão disponibilizadas todas as informações alusivas ao presente certame licitatório.

**1- OBJETO**

1.1 A presente Concorrência Pública tem por objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DO MURO DE ARRIMO, CALÇAMENTO URBANIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ, POR INTERMÉDIO DO CONVÊNIO Nº 298/2022**, conforme discriminado nos Anexos do presente Edital.

A tabela abaixo discrimina os itens que compõem este certame:

ITEM	DESCRIÇÃO	LOCALIDADE	DISTRITO	MODELO DE PROJETO	VALOR ESTIMADO
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL E. F. D. PEDRO I COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA NA COMUNIDADE DE MOCAJATUBA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ.	RIO PRUANÃ-COMUNIDADE MOCAJATUBA-OEIRAS DO PARÁ	OEIRAS DO PARÁ	MODELO PRÓPRIO	R\$4.231.131,67
VALOR TOTAL					R\$ 4.231.131,67

1.2 Prefeitura municipal de Oeiras do Pará se reserva o direito de emitir a ordem para início de serviços do objeto licitado, de acordo com o cronograma físico-financeiro, devendo fazê-lo através de **Ordem de Serviço**.

**2 CONSTITUEM ANEXOS DO EDITAL E DELE FAZEM PARTE INTEGRANTE.**

- ANEXO I: Minuta do Contrato;
- ANEXO II: Modelo de Declaração de sujeição ao Edital e de recebimento de documentos;
- ANEXO III: Modelo de Declaração de não existência de fatos superveniente e impeditivos à

habilitação;0

- ANEXO IV: Modelo de Declaração de conhecimento dos locais de realização das obras;
- ANEXO V: Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- ANEXO VI: Modelo de Carta Proposta;
- ANEXO VII: Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;
- ANEXO VIII: Modelo de Declaração de enquadramento como Microempresário Individual, Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- ANEXO IX: Modelo de Carta de Apresentação de Documentação;
- ANEXO X: Projeto Básico;
- ANEXO XI: Projetos, Laudos, Memoriais Descritivos e Especificação Técnica, Planilhas De Quantitativos e Custos, Composições de Custos Unitários Próprios, Cronogramas Físico-Financeiro, BDI e Encargos Sociais;

### 3 LOCAL DE AQUISIÇÃO

3.1 O Edital e seus anexos encontram-se disponíveis no Portal da Transparência do Município [www.oeirasdopara.pa.gov.br](http://www.oeirasdopara.pa.gov.br) aba “licitações”, especificamente no campo destinado a publicação deste edital e Portal do TCM-PA (GeoObras/Cidadão), aonde serão disponibilizadas todas as informações alusivas ao presente certame licitatório.

### 4 DA IMPUGNAÇÃO E SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS DO EDITAL.

4.1 O prazo para apresentação de impugnação ao Edital é de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos documentos, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório desta Concorrência Pública, sendo que tais impugnações deverão ser manifestadas por escrito, protocoladas e encaminhadas a Comissão Permanente de Licitação da PMOP no endereço: **Avenida XV de Novembro, Nº 1198, Bairro Liberdade, CNPJ 04.876.413/0001-95, Oeiras do Pará CEP 68.470-000 no horário de 08:00h as 12:00h e de 14:00 h as 18:00h**, dirigido a Comissão Permanente de Licitação – CPL.

4.2 Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a PMOP o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, as falhas ou irregularidades deste edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso, conforme art. 41, § 2º, da Lei nº. 8.666/93.

4.3 Até 02 (dois) dias úteis antes da data marcada para início da sessão, qualquer interessado (pessoa física ou jurídica) poderá solicitar esclarecimentos ou providências sobre este edital e/ou anexos.

4.4 Quaisquer dúvidas por ventura existente na interpretação do presente edital deverão ser encaminhadas para a Comissão Permanente de Licitação, no local e horário estabelecido no item 4.1.

### 5 DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

5.1 Poderão participar desta Licitação, os interessados devidamente cadastrados que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste Edital e seus Anexos.

5.2 Poderão participar desta Licitação, pessoas jurídicas que exercem as atividades definidas no objeto deste certame e que tenham atendido as disposições do presente Edital.

5.3 Os licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.

5.4 Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:

- 5.5 Empresas suspensas, ou impedidas de licitar ou que estiverem em regime de falência ou concordata;
- 5.5.1 Que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, ou ainda, qualquer que seja sua forma de constituição;
- 5.5.2 Estrangeiras que não funcionem no País.
- 5.5.3 Empresa declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV, do artigo 87, bem como o artigo 88, ambos da Lei Federal 8.666/93 e suas posteriores atualizações, e que não tenha sua idoneidade restabelecida até a data de apresentação da proposta.
- 5.5.4 *Licitantes que estiverem enquadradas, no que couber, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal 8.666/93 e suas posteriores atualizações.*
- 5.5.5 Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, ou sócios, sejam membros ou servidores da Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará.

## 6 DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

6.1 Para se credenciar aos atos a serem praticados na sessão pública deste processo licitatório, o representante da licitante deverá, no início da sessão, apresentar ao Presidente da CPL os seguintes documentos, conforme a sua qualidade de representação:

### 6.1.1. Quando sócio titular da empresa:

- a) Documento oficial de identidade pessoal do titular da empresa licitante (em cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do original);
- b) Contrato social ou documento equivalente e respectivas alterações (em cópia autenticada por cartório ou por membros desta CPL ou cópia simples acompanhada dos originais correspondentes), registrados no órgão competente, no qual constem poderes de representação atribuídos à pessoa que está representando-a neste processo

### 6.1.2. Quando não sócio titular da empresa:

- a) Termo de Credenciamento (assinado) ou procuração pública ou particular (reconhecida em cartório), editados pela empresa licitante, atribuindo poderes suficientes ao representante para que o mesmo possa representá-la junto à Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará no que diz respeito aos atos a serem praticados na execução de licitação;
- b) Documento oficial de identidade do representante (em cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do respectivo original);
- c) Contrato Social ou documento equivalente da empresa representada, acompanhado das alterações realizadas, registrados no órgão competente (em cópia autenticada por cartório ou por membros desta CPL ou cópia simples acompanhada do correspondente original), no qual constem poderes de representação atribuídos ao subscritor do Termo de Credenciamento ou da Procuração;
- d) Documento oficial de identidade do sócio subscritor do Termo de Credenciamento ou Procuração (em cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do respectivo original e documento oficial de identidade do sócio subscritor).

- 6.2 Não será admitido o credenciamento de um mesmo representante para mais de uma licitante.
- 6.3 O credenciamento é a condição obrigatória para a participação dos licitantes neste certame.

6.4 A não apresentação ou incorreção no documento de credenciamento não inabilitará e tampouco desclassificará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma, inclusive de assinar ata.

6.5 Deverá ser entregue obrigatoriamente junto com o credenciamento a **Declaração do Anexo VII**.

6.6 As microempresas e empresas de pequeno porte, que desejarem utilizar-se dos benefícios da Lei Complementar 123/06, deverão no ato do credenciamento apresentar declaração do **Anexo VIII**, sob pena de renúncia as vantagens concedidas pela legislação.

## 7 DA VISITA TÉCNICA PARA CONHECIMENTO DO LOCAL DOS SERVIÇOS

7.1 Para elaboração das propostas as proponentes poderão efetuar inspeção ao local dos serviços “visita técnica”.

7.2 A realização de visita técnica não é obrigatória nesta Concorrência Pública. No entanto, as empresas que não a fizerem deverão declarar conhecimento do local de realização da obra, conforme Anexo IV.

7.3 As licitantes devem ter ciência das particularidades de acesso da região, tendo em vista que a empresa declarada vencedora do objeto, terá que transportar os materiais da construção civil e seus colaboradores até os locais de execução das obras.

7.4 A visita técnica tem como objetivo principal, evitar que haja, tanto para o licitante como para a Administração Pública, prejuízos de natureza econômica (como formulação de propostas imprecisas), e/ou técnica (durante a execução do contrato) evitando o risco de receber propostas inaptas, sem a compreensão de todos os elementos técnicos e financeiros que a efetiva execução do objeto demanda.

7.5 A visita à **ÁREA DA EXECUÇÃO DAS OBRAS PARA AS LICITANTES** deverá ser realizada até 02 (dois) dias úteis anteriores à data da abertura da Sessão.

7.6 As licitantes deverão agendar a visita com, no mínimo, 02 (dois) dias úteis de antecedência, mediante agendamento por escrito junto à Secretaria Municipal de Educação ou no correio eletrônico, no seguinte e-mail: [engenheiroshelson2@gmail.com](mailto:engenheiroshelson2@gmail.com) Favor, informar lote (s) pretendido (s).

7.7 A licitante deverá ser representada por seu **RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVIDAMENTE CREDENCIADO**, que deverá apresentar **certidão de inscrição na entidade profissional competente**, com a finalidade de propiciar os esclarecimentos necessários e tomar conhecimento prévio das condições de trabalho, para melhor elaboração da proposta.

7.8 Será de inteira responsabilidade da licitante os custos para reconhecimento da área a ser licitada.

7.9 A Secretaria Municipal de infraestrutura – SEINFRA, emitirá atestado informando que a licitante efetuou visita técnica no local onde serão executados os serviços.

7.10 A visita técnica é imprescindível. No entanto a licitante que não obtiver o Atestado de Visita Técnica deverá declarar conhecimento do local de realização da obra, conforme Anexo IV.

## 8 DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS

Os documentos de Habilitação e Proposta de Preços e os documentos que a instruírem, deverão ser apresentados no local, dia e hora determinados, em 02 (dois) envelopes lacrados e rubricados no fecho, pelo representante credenciado, com as seguintes inscrições:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002PMOP  
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE  
CNPJ Nº \_\_\_\_\_

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002  
PMOPRAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE  
CNPJ Nº \_\_\_\_\_

## 9 DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1 A reunião para recebimento e abertura dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços, será pública e dirigida pela CPL, na data, horário, local e nos termos determinados neste Edital, devendo os envelopes ser entregues lacrados da seguinte forma:

9.1.1 O Envelope nº 01 (**Documentos de Habilitação**) – Conforme item 10 deste Edital.

9.1.2 O Envelope nº 02 (**Proposta de Preços**) – Conforme item 11, deste Edital.

9.2 Depois de encerrado os recebimentos dos envelopes serão abertos, inicialmente, o Envelope de nº 01, os documentos serão rubricados pelos representantes das licitantes ou por uma comissão pelos mesmos nomeados, e pelos membros da CPL, que poderão, a seu exclusivo critério, decidir pelo exame e julgamento da documentação na mesma sessão ou em outra, cuja data será, então, fixada oportunamente, quando as licitantes terão vistas da documentação para exame.

9.3 Neste último caso, o Envelope de nº 02, devidamente lacrado será, também, rubricado pelos membros da CPL e pelas licitantes presentes ou pela comissão antes citada, permanecendo em poder da Comissão de Licitação, até que seja decidida a habilitação.

9.4 Será considerada inabilitada para os efeitos deste Edital, a licitante que deixar de apresentar a documentação solicitada ou apresentá-la com vícios, defeitos ou contrariando qualquer exigência contida neste instrumento.

9.5 Se todos os licitantes forem inabilitados, a Administração poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias corridos para apresentação de nova documentação, escoimada da causa que a ensejou.

9.6 O recurso referente a esta fase será apresentado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contarda intimação do ato e terá efeito suspensivo, devendo ser dirigido a Prefeitura Municipal de OEIRAS DO PARÁ, por intermédio da CPL que poderá, após cumprir o disposto no item seguinte, reconsiderar sua decisão.

9.7 O recurso interposto será encaminhado, por cópia, as demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do seu recebimento.

9.8 As Licitantes inabilitadas deverão retirar suas propostas, na CPL, no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, contados da divulgação do julgamento da habilitação. Decorrido esse prazo, a PMOP, providenciará a eliminação dos mencionados documentos.

9.9 Se todas as licitantes, habilitadas e inabilitadas, manifestarem, expressamente, desistência de interpor

recurso, intenção essa que deverá constar da Ata a ser lavrada, proceder-se-á à imediata abertura das Propostas Financeiras na mesma sessão ou em outra data a ser oportunamente marcada pela CPL.

9.10 Uma vez abertos os envelopes, as propostas financeiras serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões, não podendo as mesmas serem devolvidas após a fase de habilitação;

9.11 A seguir, será feita a leitura dos preços e condições ofertadas nas propostas contidas no Envelope nº 02, que serão rubricadas e examinadas pelos membros da Comissão, bem como pelos proponentes ou seus representantes presentes;

9.12 Se ocorrer à suspensão da reunião para julgamento e a mesma não puder ser realizada no dia, será marcada, no momento da reunião, a data para divulgação do resultado ou este será divulgado no site da Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará e nos veículos de comunicação Oficial;

9.13 As propostas financeiras serão verificadas quanto a eventuais erros aritméticos, os quais serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitação da seguinte forma:

a) No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

b) 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;

c) No caso de erro de multiplicação de preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;

d) No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;

9.14 O preço total da proposta será ajustado pela Comissão Permanente de Licitação em conformidade com os procedimentos acima para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço corrigido global da proposta;

9.15 Das reuniões para recebimento e abertura dos Envelopes de nº 01 e 02, serão lavradas atas circunstanciais, que mencionarão todas as licitantes, os documentos e as propostas apresentadas, as reclamações e impugnações feitas, bem como as demais ocorrências que interessem ao julgamento deste ato licitatório, ficando sem direito de fazê-lo, posteriormente, tanto as proponentes que não tiverem comparecido como os que mesmo tendo comparecido, não consignarem em ata os seus protestos. As atas serão assinadas pelos membros da CPL e por todas as licitantes presentes.

9.16 Em cumprimento aos **artigos 43 ao 45, da Lei Complementar 123, de 14/12/2006**, para as **microempresas e empresas de pequeno porte**, será observada o seguinte:

9.16.1 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;

9.16.2 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 o vencedor do certame e adjudicado o objeto a seu favor, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

**9.16.3** A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**9.16.4** Nas licitações, será *segurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte;*

**9.16.5** Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam de até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

**9.16.6** As microempresas e as empresas de pequeno porte, nos termos da legislação civil, acrescentarão à sua forma ou denominação as expressões “Microempresa” ou “Empresa de Pequeno Porte”, ou suas respectivas abreviações “ME” ou “EPP”, conforme o caso, sendo facultativa a inclusão do objeto da sociedade (art. 72, da Lei 123/2006).

## **10 DA HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 01)**

**10.1** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, será verificado eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

**10.1.1** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis)).

**10.1.2** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

**10.1.3** Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

**10.2** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

**10.3** Constatada a existência de sanção, a comissão especial de licitação reputará o licitante inabilitado por falta de condição de participação;

**10.4** *Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados em 01 (uma) via original ou por qualquer processo de cópia autenticada em cartório, ou ainda por cópia acompanhada do original, a fim de ser autenticada por membro da CPL.*

a) A abertura do volume de habilitação deve ser acompanhada pela Carta de Apresentação de documentação (ANEXO IX) e o respectivo índice.

**10.5** Os documentos deverão estar sequencialmente ordenados e numerados, da primeira a última folha, encadernados, contendo índice e termo de encerramento.

**10.6** A empresa que não apresentar toda a documentação exigida apartir deste item e/ou fizer fora do prazo estipulado não poderá participar da licitação, não cabendo o direito a qualquer reclamação ou recurso.

## **10.7 HABILITAÇÃO JURÍDICA**

a) Registro comercial, no caso de empresa individual;



- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores, deverão estar acopanados de todas as alterações efetuadas ou da consolidação respectiva;
- c) Decreto de autorização, devidamente publicado, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de investidura ou nomeação da diretoria em exercício, deverão estar acopanados de todas as alterações efetuadas ou da consolidação respectiva;
- e) Certidão Específica, emitida pela Junta Comercial da sede da licitante, devidamente atualizada, onde se possam extrair informações sobre a existência de empresa, participação societária em nome da(s) pessoa(s) física(s) e jurídica(s) sócias da licitante e atos arquivados.
- f) Documentação de identificação de todos os sócios proprietários (carteira de identidade ou equivalente e CPF).
- g) Alvará de Localização.

#### 10.8 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda, juntamente com a Consulta Quadro de Sócios e Administradores;
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal, através da Certidão de Dívida Ativa da União, fornecida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional e Certidão de Quitação de Tributos e contribuições Federais Administrativos pela Secretaria da Receita Federal, da sede do licitante vigente na data de abertura desta licitação;
- c) Certidão de regularidade do FGTS, fornecida pela Caixa Econômica Federal vigente na data da abertura desta licitação;
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual, através de Certidão Negativa, positiva com efeito de Negativa ou de Regularidade Fiscal da sede da Licitante vigente na data de abertura desta licitação;
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal, através de Certidão Negativa ou da Certidão de Regularidade Fiscal, expedida pelo Município da sede do Licitante, vigente na data de abertura desta licitação.
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943 e (Inciso incluído pela Lei 12.440 de 2011).

#### 10.9 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Certidão Negativa de Falência ou certidão de Recuperação Judicial expedida pelo Distribuidor do Juízo da sede da empresa.
- b) Balanço patrimonial, notas explicativas e demonstrações contábeis do último exercício social da empresa, já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrados na Junta Comercial competente,

que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta. Os balanços assinados por contador registrado no Conselho de Contabilidade.

b.1) A partir dos dados de balanço, deverão ser calculados os seguintes índices, como condição para a habilitação:

ILC= Índice de liquidez corrente, com valor igual ou superior a 1,00;

ILG= Índice de liquidez geral, com valor igual ou superior a 1,00;

GE = Grau de endividamento, com valor igual ou menor a 1,00;

ONDE:

$$ILC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$ILG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$GE = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}{\text{ATIVO TOTAL}}$$

OBSERVAÇÃO: Os índices acima deverão ser extraídos do balanço patrimonial.

c) No caso de sua recém-constituição, poderá a licitante apresentar balanço de abertura, que comprove a boa situação financeira da empresa.

d) 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).

e) Certidão Simplificada, emitida pela Junta Comercial da sede da licitante, devidamente atualizada, que comprove o Registro da Empresa na Junta Comercial e/ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas.

#### 10.10 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

**10.10.1** Certidão de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CREA/CAU) da Licitante e de seu(s) responsável (eis) técnico(s), de sua respectiva Região, com validade à data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais.

**10.10.2** Capacidade técnico-profissional: Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega das propostas, profissional de nível superior, detentor de Certidão de Acervo Técnico-CAT, averbada pelo (CREA/CAU), acompanhadas de atestados de execução, de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da licitação. O responsável técnico indicado deverá ser o mesmo dos atestados de capacidade técnico-profissional apresentados. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, ambos serão inabilitados.

**10.10.3** Capacidade técnico-operacional: Comprovação através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando a execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológico e operacional equivalente ou superior, devidamente identificado e assinado, em papel timbrado e em nome da licitante.

**10.10.4** A comprovação de vinculação do profissional detentor do acervo técnico do item 10.9.2, deverá atender aos seguintes requisitos:

**10.10.4.1** Sócio – contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;

**10.10.4.2** Diretor – cópia do contrato social em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

**10.10.4.3** Responsável Técnico – cópia da certidão expedida pelo CREA/CAU da sede ou filial da licitante, onde consta o registro do profissional como RT;

**10.10.4.4** Empregado – cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT, ou ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.

**10.10.5** Apresentação de Declaração que conhece e que visitou o(s) local (is), onde serão executados os serviços, objeto da presente licitação, e de que tomou conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, para cumprimento das obrigações contratuais. (Anexo IV).

**10.10.6** Declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução dos serviços, até o seu recebimento definitivo pelo contratante, assinada pelo representante legal da Licitante e pelo responsável técnico indicado. O mesmo não poderá ser substituído sem expressa autorização do contratante. E vedada, sob pena de não habilitação, a indicação de um mesmo técnico como responsável técnico por mais de uma licitante.

## **10.11 OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

As licitantes deverão apresentar ainda, em seu envelope de habilitação, os seguintes documentos:

**10.11.1** Que aceita todas as condições constantes deste Edital e que recebeu todos os documentos pertinentes ao certame, bem como suas especificações que farão parte integrante do contrato, independentemente de sua transcrição. (Anexo II).

**10.11.2** Declaração que não foi declarada inidônea perante os Poderes Públicos Federal, Estadual e Municipal.

**10.11.3** Que não existe fato impeditivo para habilitação da licitante e o compromisso de declarar fatos supervenientes. (Anexo III).

**10.11.4** Declaração que não possui entre os dirigentes, gerentes e sócios, pessoa com mandato eletivo, ou que seja servidor da administração pública do Município de Oeiras do Pará.

**10.11.5** Declaração que possui estrutura e condições para executar os serviços ora licitados, em conformidade com os prazos e exigências do Edital e seus Anexos.

**10.11.6** Que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menor de dezesseis anos para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666/93, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 1.999. (Anexo V)

**10.11.7** Apresentar atestado de visita técnica, conforme o que prevê o item 7 do EDITAL.

## 11 DA PROPOSTA DE PREÇOS

11.1 A Proposta de Preços deverá ser apresentada em 01 (uma), via, por qualquer processo de digitação, encadernadas, sequencialmente ordenadas e numeradas, da primeira à última folha, contendo índice e termo de encerramento.

a) A abertura do volume das propostas de preços deve vir precedida pela Carta Proposta (Anexo VI):

11.2 A Proposta de Preços deverá conter: ESPECIFICAR O(S) ITEN(S) pretendido(s)

a) Carta da Apresentação da Proposta, dirigida à Comissão Especial de Licitação da Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará contendo expressa e obrigatoriamente:

b) Planilha de quantitativos e preços, Planilha de composição de custos unitários, Cronograma de Execução Físico-financeiro (Anexo XI); ESPECIFICAR O(S) ITEN(S) pretendido(s). Para facilitar a análise da CPL, a(s) Empresas licitante(s) deverá(ão), preferencialmente, apresentar sua(s) proposta(s) de preços e composição de custos unitários em pen-drive dentro do envelope nº. 02 (proposta de preços). Os arquivos com as propostas deverão ser apresentados em formato Microsoft Word ou Excel. Caso a empresa apresente somente a proposta escrita e não apresente em pen-drive, conforme acima, a proposta não será desclassificada, pois a apresentação em mídia é somente para melhor analisar as propostas de preços.

c) Declaração do prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, contados apartir da data para abertura das propostas;

d) Declaração expressa da aceitação integral das condições estabelecidas neste Edital;

e) Declaração do **PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**, vide cronograma físico.

f) Valor total de cada ITEM, será calculado com base na planilha de quantitativos, anexa ao Edital, conforme Link. Deverá ser apresentado em algarismo numérico e por extenso, em moeda corrente do País e o mês de referência dos preços, que deverá ser o mês base do orçamento elaborado para a obra.

g) Declaração expressa do engenheiro habilitado autorizando a inclusão de seu nome como representante técnico pela execução dos serviços;

h) Composição de BDI e Encargos sociais. (Anexo XI).

11.3 Após a hora marcada para o recebimento das propostas, nenhuma outra será recebida, nem permitido quaisquer adendos ou alterações às mesmas.

## 12 DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

12.1 O julgamento das propostas será realizado em conformidade com o Edital e a Lei nº8.666/93 e demais normas pertinentes, sendo declarada vencedora, a licitante que apresentar o menor preço por Lote.

12.2 *Atendidas as condições e julgamento, e declarada a licitante ou licitante vencedora, a estas será adjudicado o objeto do certame.*

12.3 No caso de absoluta igualdade de duas ou mais propostas e após obedecido o disposto no parágrafo 2º do art. 3º da Lei nº 8.666/93, a Comissão Especial de Licitação procederá ao desempate através de sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, sendo vedado qualquer outro processo.

12.4 As Propostas de Preços que atenderem em sua essência aos requisitos do Edital serão verificadas

pela COMISSÃO quanto a eventuais erros da seguinte forma:

- a) Discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso: **prevalecerá o valor por extenso;**
- b) Erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se o preço unitário e a quantidade, corrigindo-se o produto;
- c) Erro de adição: será retificado, conservando-se as parcelas corretas e corrigindo-se a soma.

12.5 O valor total da Proposta de Preços será ajustado pela COMISSÃO em conformidade aos procedimentos acima descritos para correção de erros. O valor resultante constituirá o valor proposto. Se a *Licitante não aceitar as correções procedidas, sua proposta será desclassificada.*

12.6 Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Contiverem emendas, rasuras ou entrelinhas;
- b) Contiverem qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;
- c) Não atendam às exigências do presente Edital;
- d) Apresentem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis;
- e) Irregularidade na composição de preços unitários, que será analisada para verificar a classificação da proposta de menor preço, desde que os preços unitários não sejam inexequíveis.

12.7 Caso todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem inabilitadas, a Comissão Permanente de Licitação fixará em conformidade com o parágrafo único do art. 48, parag. 3º da Lei 8.666/93, o prazo de 08 (oito) dias úteis aos licitantes para apresentação de outras propostas escoimadas das causas que motivaram as desclassificações.

12.8 A PMOP poderá revogar a presente Licitação em função de 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.

12.9 A anulação do procedimento licitatório por ilegalidade, não gera obrigação de indenização a ninguém, por parte da PMOP.

12.10 A nulidade do procedimento licitatório induz à do Contrato.

### 13 DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, VIGÊNCIA DO CONTRATO E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1 O prazo de execução e entrega do objeto contratual está em função do cronograma físico- financeiro de cada obra – anexo XI.

13.2 O prazo terá início a partir do dia seguinte do recebimento da contratada da ordem de serviços, emitida pela PMOP. Devendo os trabalhos serem iniciados no prazo máximo de 10 (dez) dias.

13.3 Os prazos somente poderão ser prorrogados através de Termo Aditivo, na vigência do Contrato. A vigência do contrato será em função do cronograma físico-financeiro de cada obra a contarda sua assinatura.

13.4 O pagamento será efetuado em moeda corrente do País, em até o 30º (trigésimo) dia após a entrega da fatura e do Boletim de Medição dos serviços executados. Obedecendo sempre o cronograma físico financeiro.

13.5 A medição dos serviços executados será efetuada em até 10 (dez) dias de efetivo expediente, contado do recebimento da comunicação do termino da etapa, com aprovação do fiscal PMOP.

13.6 A PMOP, resguarda o direito de somente efetuar o pagamento da medição com apresentação da comprovação da regularidade relativa a Seguridade Social (INSS) e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

#### 14 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A verba destinada ao pagamento do objeto licitado é proveniente do orçamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana.

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.

#### 15 DAS DISPOSIÇÕES ESPECIFICAS RELATIVAS A OBRA

15.1 Na existência de serviços não descritos a Licitante Contratada, somente poderá executá- los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a Licitante Contratada da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos da funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

15.2 Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela Licitante Contratada, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, das especificações técnicas, bem como tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da Licitante Contratada, no que concerne as obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

15.3 O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a FISCALIZAÇÃO e os autores dos projetos.

#### 16 DO RECEBIMENTO DAS OBRAS

16.1 O contrato somente será dado por encerrado quando aceito por uma comissão especialmente designada para tal fim, sem ressalvas, todos os itens previstos na proposta anexa ao referido contrato. Aceito o serviço, a Comissão emitirá o **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, documento hábil para liberação da caução contratual e quaisquer outras retenções, se for o caso, mantido a responsabilidade técnica da empresa nos termos da Lei.

#### 17 DOS RECURSOS

17.1 As Licitantes, nas diversas fases da licitação, poderão utilizar-se dos recursos previstos no art. 109, da Avenida XV de Novembro, Nº 1198, Bairro Liberdade, CNPJ 04.876.413/0001-95, Oeiras do Pará CEP 68.470-000.

Lei nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações, os quais deverão ser dirigidos a Comissão Especial de Licitação, a qual poderá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, reconsiderar sua decisão, ou, nesse prazo, fazê-los subir à apreciação da Autoridade destinatária, devidamente informados. Os recursos deverão ser protocolados na sede da Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará, **apartir das 8h às 12:00h, Sítio Avenida XV de Novembro, Nº 1198, Bairro Liberdade, CNPJ 04.876.413/0001-95, Oeiras do Pará CEP 68.470-000.**

17.2 Não serão aceitos quaisquer recursos apresentados em desacordo com a Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações, bem como em relação aos requisitos formais inerentes ao ato.

17.3 Os recursos referentes à habilitação e ao julgamento das propostas terão efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente, e presentes às razões de interesse público, atribuir aos demais recursos, eficácia suspensiva.

## 18 DO CONTRATO

18.1 No Contrato permanecerão as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, e a proposta do vencedor, *independentemente de sua transcrição*. Em se tratando de licitante vencedor registrada em outro Regional, antes da assinatura do Termo de Contrato, a Administração solicitará o visto no CREA/CAU do respectivo órgão regional da jurisdição da Contratante, onde serão executados os serviços.

18.2 A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei, especialmente os assinalados nos artigos 78, 79 e 80, da Lei Federal nº 8.666/93.

18.3 O prazo para a assinatura do contrato será de no máximo 05 (cinco) dias úteis contados da data da convocação pela PMOP, para retirar e assinar o instrumento de Contrato, sob pena de incorrer nas sanções previstas no art. 81 da lei nº 8.666/93 e alterações posteriores. **A LICITANTE VENCEDORA também DEVERÁ ASSINAR O Contrato ATRAVÉS DO CERTIFICADO DIGITAL.**

18.4 A prestação dos serviços objeto desta licitação será de conformidade com o estipulado nas especificações técnicas, projeto básico, proposta comercial da empresa vencedora e o contrato entre as partes.

18.5 Os serviços serão pagos mediante medições mensais parciais depois de aceitos pela FISCALIZAÇÃO, não se admitindo qualquer tipo de adiantamento;

18.6 Pela ocasião do pagamento, a Licitante vencedora do Certame deverá apresentar a Nota Fiscal correspondente à medição efetuada, a Certidão Negativa de Débito junto ao INSS e prova de regularidade para com o FGTS.

18.7 Como segurança da conclusão do objeto contratual, o contratado obriga-se, a apresentar **GARANTIA DO CONTRATO** no valor equivalente **a 5% (cinco por cento)** do preço avençado, em qualquer das modalidades previstas no art. 56, § 1º da Lei Federal nº 8.666/93:

a) A garantia deverá ser efetivada junto a PMOP, no máximo em até 5 dias após a assinatura dos contratos.

b) Tratando-se de caução em dinheiro deverá ser depositada na conta-caução da **Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará, no Banco do Brasil, agência nº XXXX-X, Conta Corrente nº XXXX-X.**

c) A liberação da garantia será procedida no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratual.

18.8 O descumprimento de parte ou todo das obrigações contratuais assumidas, garantida a ampla defesa,

poderá ensejar a aplicação de multa, sem prejuízo das demais sanções legais e contratuais:

18.9 Fica facultado ao Contratante alterar o contrato, caso necessário de acordo com os termos do art. 65 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

## 19 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1 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:

a) Advertência por escrito.

b) Multa:

b.1). Correspondente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, no caso de retardamento da entrega do objeto desta licitação, sem justa causa, por mais de 05 (cinco) dias úteis;

b.2). Correspondente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, no caso de paralisação dos serviços, sem prejuízo das demais cominações, no caso de paralisação sem justa causa, por mais de 05 (cinco) dias úteis.

b.3). As multas serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções previstas neste edital, no Contrato e na Legislação vigente.

c) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará, pelo prazo de até 02 (dois) anos.

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública, enquanto perdurarem os motivos ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

19.2 Vale ainda para o presente Edital o disposto nos artigos 86, 88, seus parágrafos e incisos da Lei nº 8.666/93.

19.3 Quem, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, ficará impedido de licitar e contratar com a união, estados, distrito federal ou municípios e, será descredenciado do Sicafe, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores, pelo prazo de até 2 (dois) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

## 20 DA FISCALIZAÇÃO

20.1 Todos os serviços objeto desta licitação serão fiscalizados por servidores da Secretaria PMOP/INFRAESTRUTURA, devidamente designados para este fim, com autoridade para exercer em nome da Prefeitura toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização.

20.2 A Fiscalização poderá determinar, a ônus da empresa licitante vencedora, a substituição dos equipamentos, serviços e materiais julgados deficientes ou não-conformes com as especificações definidas em projeto (anexo deste Edital), cabendo à licitante vencedora providenciar a troca dos mesmos no prazo máximo definido pela fiscalização, sem direito à extensão do prazo final de execução dos serviços.

20.3 A licitante vencedora só poderá iniciar a obra após assinatura do respectivo Contrato, conforme minuta



apresentada no Anexo I deste Edital.

**20.4** Compete à fiscalização da obra pela equipe designada pela SEINFRA, entre outras atribuições:

**20.4.1** Verificar a conformidade da execução dos serviços com as normas especificadas em caderno de especificações técnicas, memoriais descritivos, plantas e planilhas orçamentárias e adequação dos procedimentos e materiais empregados à qualidade desejada para os serviços.

**20.4.2** Ordenar à licitante vencedora corrigir, refazer ou reconstruir as partes dos serviços executados com erros, imperfeições ou em desacordo com as especificações.

**20.4.3** Manter organizado e atualizado o Livro Diário, assinado por técnico da licitante vencedora e por servidor designado pela SEINFRA para efetuar a fiscalização, onde a referida licitante vencedora registre, em cada visita:

**20.4.3.1** As atividades desenvolvidas;

**20.4.3.2** As ocorrências ou observações descritas de forma analítica.

**20.4.4** Encaminhar à SEINFRA o documento no qual relacione as ocorrências que impliquem em multas a serem aplicadas à licitante vencedora.

**20.5** A ação da fiscalização não exonera a licitante vencedora de suas responsabilidades contratuais.

**20.6** Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações constantes do Memorial Descritivo e do Projeto Executivo será sempre consultada a Fiscalização, sendo desta o parecer definitivo. A decisão tomada pela Fiscalização deverá ser comunicada à empresa licitante vencedora obrigatoriamente de forma escrita e oficial.

**20.7** Na fiscalização serão ainda observadas as demais condições relacionadas na Minuta de Contrato.

## **21 DAS OBRIGAÇÕES**

### **21.1 DA CONTRATADA**

a) Executar os serviços de acordo com as especificações e prazos determinados no Projeto Executivo, como também de acordo com o cronograma físico-financeiro. Caso esta obrigação não seja cumprida dentro do prazo, a licitante vencedora ficará sujeita à mesma multa estabelecida no item 19 deste Edital;

**21.2** Arcar com todas as taxas, impostos, seguros, registros, licenciamentos, de responsabilidade da empresa quanto à execução das obras.

**21.3** Arcar com as obrigações trabalhistas e previdenciárias dos funcionários, fiscais e comerciais da empresa.

**21.4** Organizar, coordenar e controlar os serviços, garantindo o cumprimento do memorial descritivo e do cronograma de datas apresentados, salvo, quando houver algum impedimento, a contratada deverá apresentar justificativa por escrito.

**21.5** Fornecer todos os materiais para a realização da obra, bem como executar todo o processo de aplicação especificado no Memorial Descritivo, dentro das recomendações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**21.6** Responsabilizar-se pelo transporte de funcionários, materiais e/ou cargas diversas decorrentes da

execução da obra, independente da distância ou volume a ser utilizado;

**21.6.1** Responsabilizar-se pelo fornecimento de água e energia elétrica decorrentes da execução da obra;

**21.6.2** Limitar-se exclusivamente à execução dos serviços previstos no objeto.

**21.6.3** Possuir quadros especializados de funcionários, engenheiros com especialização na área reconhecida pelos órgãos de fiscalização profissionais específicos, além de equipamentos modernos e uma equipe de profissionais e técnicos com ampla experiência;

**21.6.4** Zelar pela qualificação dos funcionários, bem como pelo controle de horário, documentação funcional, *idade mínima permitida por lei para sua contratação, assumindo inteira responsabilidade pelos atos dos mesmos.*

**21.6.5** Determinar aos funcionários o uso de equipamentos de proteção, tanto individual e coletivo, bem como o uso de trajes adequados, obedecendo às condições mínimas de boa aparência e higiene pessoal que o trabalho exige.

**21.6.6** Proceder a substituição do empregado que demonstrar atuação insatisfatória no desempenho de suas funções ou que, em razão de comportamento indevido, tenha a sua permanência em serviço considerada prejudicial ou inconveniente pela PMOP/INFRAESTRUTURA.

**21.6.7** *Apresentar atestado de viabilidade técnica dos prestadores de serviços e a relação nominal, contendo nome completo, carteira de identidade, endereço residencial e telefone para contato.*

**21.6.8** Manter instalações mínimas no canteiro de obras, quanto à higiene, conforto e segurança dos funcionários da contratada, impostas pelo Ministério do Trabalho.

**21.6.9** Cumprir fielmente todas as condições estipuladas no contrato, de forma que os serviços estabelecidos sejam permanentemente executados e mantidos com esmero e perfeição, sob a sua inteira responsabilidade.

**21.6.10** Responsabilizar-se por acidentes, indenizações a terceiros, seguros de vida, assistência médica e quaisquer outros, em decorrência da negligência, imprudência, descuido, irresponsabilidade, etc. dos funcionários, *na sua condição de empregadora, sem qualquer solidariedade por parte da Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará.*

**21.6.11** Avocar para si os ônus decorrentes de todas as reclamações e /ou ações judiciais e/ou extrajudiciais, por culpa ou dolo, que possam eventualmente ser alegadas por terceiros, contra a Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará-PA.

**21.6.12** Responsabilizar-se pela qualidade do serviço prestado, assegurando à Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará, através do Membro e/ou Comissão Nomeada, o direito de fiscalizar, sustar, recusar, mandar desfazer ou mandar refazer qualquer serviço em desacordo com as cláusulas contratuais.

**21.6.13** Fornecer todos os equipamentos, máquinas e ferramentas necessárias para o desempenho dos trabalhos, objeto do presente Projeto Básico, bem como o que se fizer necessário para proteção, saúde e segurança dos prestadores de serviços.

**21.6.14** Responsabilizar-se pela guarda e segurança dos equipamentos, máquinas, ferramentas e materiais, sem quaisquer ônus para a Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará.

**21.6.15** Entregar as instalações e a área da realização do serviço completamente limpas, sendo que todo entulho

proveniente da obra deverá ser removido do terreno pela empresa.

**21.6.16** A empresa deverá manter, durante toda a execução deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação (INSS, FGTS, Tributos Estaduais, Municipais e outras solicitadas) e qualificação exigidas na licitação, de acordo com o art. 55, XIII, da Lei 8.666/93.

**21.6.17** A Licitante vencedora deverá solicitar a outorga prévia e definitiva ou declaração de dispensa conforme for o caso.

**21.6.18** A LICITANTE VENCEDORA DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE ASSINAR O CONTRATATO ATRAVÉS DO CERTIFICADO DIGITAL DE MANEIRA VISÍVEL

## **21.7 DA CONTRATANTE**

- a). Apresentar à contratado memorial descritivo, planilhas e cronogramas para a execução dos serviços.
- b). Apresentar à empresa o Membro e/ou Comissão Fiscalizadora nomeada para acompanhar a realização dos serviços.
- c). Garantir o cumprimento de todas as cláusulas contratuais ao bom desempenho dos serviços, objeto desta contratação.
- d). Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei nº 8.666/93.
- e). Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições contratuais.
- f). Efetuar o pagamento no prazo estabelecido neste Projeto Básico.
- g). Emitir Termo de Recebimento Provisório e Definitivo pela Comissão Fiscalizadora após a conclusão da Obra.
- h). Solicitar a substituição de qualquer profissional, bem como rescindir o contrato de prestação de serviço por inadimplência no cumprimento do contrato.

## **22 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**22.1** A apresentação da Proposta Financeira implica, automaticamente, na submissão a todas as condições previstas no Edital;

**22.2** Não havendo expediente no dia marcado para a realização da licitação, esta ocorrerá no primeiro dia útil subsequente, mantendo-se o mesmo horário e local;

**22.3** Os Documentos de Habilitação e a Proposta Financeira deverão ser cuidadosamente examinados pela proponente antes da entrega dos invólucros, uma vez que a inobservância de qualquer condição dará ensejo à inabilitação ou desclassificação da empresa licitante;

**22.4** A Administração poderá emitir suplementos, rever emendas ou modificar qualquer parte do Edital, dando ciência às empresas até 03 (três) dias úteis antes da abertura da licitação desde que estas alterações não afetem a formulação das propostas;

**22.5** Não serão considerados, em hipótese alguma, entendimentos verbais;

- 22.6 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação com fundamento nas disposições da legislação em vigor;
- 22.7 Lavrar-se-ão atas das reuniões públicas da Comissão Permanente de Licitação que, após lidas e aprovadas, serão assinadas pelos seus membros e pelos representantes dos licitantes presentes;
- 22.8 Os demais atos serão registrados no processo da licitação;
- 22.9 A licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus anexos, pois a simples apresentação da Documentação de Habilitação e Proposta Financeira, submete a licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como o conhecimento integral do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer por menor;
- 22.10 No caso de eventual, divergências entre o Edital de licitação e seus anexos, prevalecerão às disposições do primeiro.
- 22.11 Por conveniência da Comissão Permanente de Licitação, o local para abertura do Ato Licitatório, poderá ser transferido para outro local cuja indicação será prestada a todos os licitantes, mediante afixação de Aviso na porta da sala da CPL.
- 22.12 A participação da licitação implica na aceitação integral e irrevogável dos termos deste Edital, bem como a observância à Lei 8.666/93 e alterações.
- 22.13 As certidões que não possuam prazo de validade expresse em seu teor, serão consideradas com validade de 90 (noventa) dias, contados da sua emissão.

### 23 DO FORO

O Foro para solucionar os litígios decorrentes deste Edital é o da Comarca de Oeiras do Pará, quando não puder ser resolvido pela Secretaria Municipal de INFRAESTRUTURA / Pela Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará com a exclusão de qualquer outro.

Oeiras do Pará – PA, 10 de Janeiro de 2022.

---

**EDINALVA DOS SANTOS DINIZ**  
PRESIDENTE DA CPL

ANEXO I  
MINUTA DO CONTRATO

TOMADA DE PREÇOS Nº 3/2022-00002– 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, **XXXXXXXXXX**, brasileiro(a), estado civil, profissão, residente e domiciliado no Município de XXXXXXXX, 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 **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002 – 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 DA ESCOLA MUNICIPAL E. F. D. PEDRO I COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ**, conforme especificações, quantitativos e valores dispostos em Proposta de Preços anexa (ANEXO I) a este Contrato e consoante o procedimento licitatório **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002 – 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**

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



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 **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002 – 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;

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



**12.2.** O prazo para execução da obra será de 100 (Cento e Cinquenta) 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**

XX

**CONTRATADA**

Avenida XV de Novembro, Nº 1198, Bairro Liberdade, CNPJ 04.876.413/0001-  
05 Oeiras do Pará CEP 68.470-000



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



TESTEMUNHAS:

1 \_\_\_\_\_

Nome:

CI-

2 \_\_\_\_\_

Nome:

CI-

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL E DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS

Data:

CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 3/2022-00002-PMOP

À \_\_\_\_\_ (Entidade de Licitação) \_\_\_\_\_

Prezados Senhores,

\_\_\_\_\_ (nome da empresa)\_, CNPJ/MF n.º \_\_\_, sediada \_\_\_\_\_ (endereço completo) \_\_\_, tendo examinado o Edital, vem por meio de seu proponente ao final assinado declarar que temos conhecimento e aceitamos todas os termos e condições do edital e seus anexos, bem como recebemos toda a documentação relativa ao presente certame.

Localidade, aos \_\_\_\_\_ dias de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_(assinatura)\_\_\_\_\_

## DECLARAÇÃO DE NÃO EXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES E IMPEDITIVOS À HABILITAÇÃO

Data:  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 3/2022-00002-PMOP

À \_\_\_\_\_ (*Entidade de Licitação*) \_\_\_\_\_

Prezados Senhores,

\_\_\_\_ (*nome da empresa*)\_\_\_\_, CNPJ/MF n.º\_\_\_\_, sediada\_\_\_\_ (*endereço completo*)\_\_\_\_, tendo examinado o Edital, vem por meio de seu representante ao final, em conformidade com o Edital mencionado, declarar que:

- a) Sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos ou supervenientes para sua habilitação no presente processo licitatório, assim como que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências.
- b) Que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação, com os documentos devidamente atualizados na forma da legislação vigente, que se encontram dentro do Invólucrode nº 01 – Documentos de Habilitação, em conformidade com o Edital para participação no aludido certame.

Localidade, aos \_\_\_\_\_ dias de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_ (*assinatura*) \_\_\_\_\_

## DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS DE REALIZAÇÃO DAS OBRAS

Ref.: Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº3/2022-00002-PMOP

Obra: \_\_\_\_\_

Declaramos, para cumprimento deste Edital referente ao processo licitatório **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002-PMOP** que a Empresa (inserir o nome da Licitante e seu CNPJ), representada neste ato por seu Responsável Técnico, o(a) Sr.(a) (inserir o nome do Técnico Responsável), Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto, CREA/CAU nº (inserir o número) que conhecemos, os locais onde serão realizadas as obras (*relacionar os locais*) e que temos conhecimento de todas as informações necessárias à elaboração da (s) proposta (s) de preços, assim como temos conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, para cumprimento das obrigações contratuais.

(Inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de 2022.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do responsável técnico da licitante)

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA  
CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

Data:  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 3/2022-00002-PMOP

À \_\_\_\_\_ (Entidade de Licitação) \_\_\_\_\_

Prezados Senhores,

\_\_\_\_\_(nome da empresa)\_\_\_\_\_, CNPJ/MF n.º \_\_\_\_\_, sediada\_(endereço completo)\_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito anos) em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não possuindo ainda, qualquer trabalho de menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Localidade, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_(assinatura)\_\_\_\_\_

ANEXO VI  
CARTA PROPOSTA

A

Comissão Especial de Licitação

Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará / SEINFRA Referência: **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022—00002-PMOP**

Senhor Presidente,

Encaminhamos a essa Comissão Especial de Licitações, nossa proposta em anexo, referente à Licitação em epígrafe, objetivando a execução dos serviços de construção\_\_\_\_, nesta cidade de Oeiras do Pará – Pará: Nossa proposta tem preço global fixado em R\$ .....ESPECIFICAR O(S) ITEN (S) PRETENDIDOS.

Compostos de acordo com exigências do Edital.

O prazo para execução dos serviços é de ..... (.....) meses corridos, contados da ordem de serviços.

O prazo de validade de nossa proposta é de ..... (.....) dias, a partir da abertura da proposta.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

(Inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de 2022.

\_\_\_\_\_  
(Carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável da Licitante)

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Data:

Edital da Concorrência Pública nº 3/2022-00002 – PMOP

Prezados Senhores,

\_\_\_\_\_ (nome e qualificação do representante) \_\_\_\_\_, como representante devidamente constituído da empresa (nome da empresa/CNPJ) \_\_\_\_\_, sito a \_\_\_\_\_, doravante denominado Licitante, para os fins disposto no item \_\_\_\_\_ do Edital \_\_\_\_\_, **DECLARA**, sob as penas da lei, em especial ao art. 299 do Código Penal Brasileiro que:

- a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela empresa (nome da empresa / CNPJ) \_\_\_\_\_, e que o conteúdo da referida proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do certame em referência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentação da proposta, não foi informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do certame, por qualquer meio ou qualquer pessoa;
- c) que não tentou por qualquer meio ou qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato, no que diz respeito a participação ou não no presente certame;
- d) que o conteúdo da proposta não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato, antes da adjudicação do objeto do referido certame;
- e) que o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente informado ou discutido com qualquer integrante da Comissão, com o Pregoeiro ou representante ou funcionário da Secretaria Responsável pela licitação, antes da abertura oficial das propostas;
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Localidade, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_(assinatura)\_\_\_\_\_

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE  
PEQUENO PORTE.

A  
Comissão Especial de Licitação  
Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará / Secretaria Municipal de INFRAESTRUTURA  
Referência: **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 3/2022-00002-PMOP**

Senhor Presidente,

\_\_\_\_\_ (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 item 6.6 do Edital da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 3/2022-  
00001, sob as sanções administrativas e sob penas da Lei, que esta empresa, na presente data, e  
considerada:

(.....) MICROEMPRESA, conforme inciso, art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

(....) EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II, art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

DECLARA ainda que a Empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei  
Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

(Localidade) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Representante legal



ANEXO IX

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO

Data:  
Edital da Concorrência Pública nº: \_\_\_\_\_ À \_\_\_\_\_ (Entidade de Licitação) \_\_\_\_\_

Prezados Senhores,

\_\_\_\_\_(nome da empresa)\_\_\_\_\_, CNPJ/MF n.º\_\_\_\_\_, sediada\_\_\_\_\_(endereço completo)\_\_\_\_\_, tendo examinado o Edital, vem apresentar a presente proposta para o fornecimento \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ em conformidade com o Edital mencionado.

Outrossim, declara que:

a) Está apresentando proposta para o (s) seguinte (s) Item (ns): \_\_\_\_\_(indicar o (s) Item(ns))\_\_\_\_\_;

b) Sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, assim como que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências.

c) Que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação, com os documentos devidamente atualizados na forma da legislação vigente, que se encontram dentro do Invólucro de nº. 02 – Documentos de Habilitação, em conformidade com o que declina a legislação pátria, para participação na Concorrência Pública de nº. \_\_\_\_\_

Esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observada as condições do Edital.

Localidade, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_(assinatura)\_\_\_\_\_

**ANEXO X**

**PROJETO BÁSICO, LAUDOS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E CUSTOS, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS PRÓPRIOS, CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIRO, BDI E ENCARGOS SOCIAIS**



## PROJETO

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

OBRA: “CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL COM 06 SALAS DE AULA  
NA COMUNIDADE DE MOCAJATUBA”.



**CONTEÚDO:**

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- RESUMO DETALHADO DO ORÇAMENTO;
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU;
- 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 ESCOLA MUNICIPAL COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE DE MOCAJATUBA**. 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 de Serviços Preliminares; Movimento de terras para fundações; Fundação profunda em estaca raiz; Superestrutura; 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 e metais; Administração local; Sistema de proteção contra incêndio; Instalações elétricas e telefônicas; Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (spda); Serviços complementares e Serviços finais.

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

**CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI = R\$ 4.231.131,67 (QUATRO MILHÕES E DUZENTOS E TRINTA E UM MIL E CENTO E TRINTA E UM REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS).**

**NOME OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA.**

**ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. DOM PEDRO I.**

**LOCALIZAÇÃO DA OBRA: RIO PRUANÃ – COMUNIDADE MOCAJATUBA- 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 ESCOLA MUNICIPAL COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA**.

### 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 ESCOLA MUNICIPAL COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA**.

#### 2.2. REGIME DE EXECUÇÃO

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

#### 2.3. PRAZO

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

#### 2.4. ABREVIATURAS

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguirão a ordem abaixo discriminada:

**PMOP:** Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará

**FISCALIZAÇÃO:** Engenheiro ou preposto credenciado pela PMOP

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

**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas

**CREA:** Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

**ART:** Anotação de Responsabilidade Técnica

#### 2.5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

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

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

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

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



## 2.6. MATERIAIS

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

## 2.7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

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

## 2.8. PROJETOS

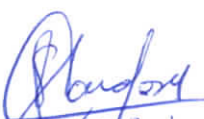
Todos os projetos serão fornecidos pela **CONTRATANTE**.

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

## 2.9. DIVERGÊNCIAS

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

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



# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO RURAL DE 6 SALAS DE AULA**



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVO DO DOCUMENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ARQUITETURA</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4</b>	<b>ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES</b> .....	<b>9</b>
<b>2.5</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b> .....	<b>10</b>
<b>2.6</b>	<b>REFERÊNCIAS NORMATIVAS</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES</b> .....	<b>12</b>
<b>3.3</b>	<b>VIDA UTIL DO PROJETO</b> .....	<b>13</b>
<b>3.4</b>	<b>REFERÊNCIAS NORMATIVAS</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>ELEMENTOS CONSTRUTIVOS</b> .....	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>SISTEMA ESTRUTURAL</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1.1</b>	Considerações Gerais.....	15
<b>4.1.2</b>	Caracterização e Dimensão dos Componentes.....	15
<b>4.1.3</b>	Sequência de execução.....	16
<b>4.1.4</b>	Normas Técnicas relacionadas.....	17
<b>4.2</b>	<b>PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>4.2.1</b>	Alvenaria de Blocos Cerâmicos.....	17
<b>4.2.2</b>	Vergas e Contra-vergas em concreto.....	19
<b>4.3</b>	<b>ESTRUTURAS DE COBERTURAS das PASSARELAS</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3.1</b>	Madeiramento do Telhado.....	20
<b>4.3.2</b>	Estrutura Metálica.....	20
<b>4.4</b>	<b>COBERTURAS das PASSARELAS</b> .....	<b>25</b>
<b>4.4.1</b>	Telhas Cerâmicas.....	25
<b>4.4.2</b>	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas.....	25

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

4.4.3	Rufos Metálicos .....	26
4.4.4	Calhas Metálicas .....	27
4.4.5	Pingadeiras em Concreto .....	27
<b>4.5</b>	<b>ESQUADRIAS.....</b>	<b>28</b>
4.5.2	Portas de Madeira .....	29
4.5.3	Telas de Proteção em Nylon .....	30
<b>4.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>	<b>31</b>
4.6.1	Manta Asfáltica .....	31
<b>4.7</b>	<b>ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....</b>	<b>31</b>
4.7.1	Pintura de Superfícies Metálicas.....	32
4.7.2	Paredes externas – Pintura Acrílica.....	32
4.7.3	Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	33
4.7.4	Paredes internas - áreas secas.....	34
4.7.5	Paredes internas – áreas molhadas .....	35
4.7.6	Caracterização e Dimensões do Material .....	35
4.7.7	Piso em Cerâmica 40x40 cm .....	36
4.7.8	Soleira em granito.....	37
4.7.9	Peitoril em granito.....	38
4.7.10	Piso em Cimento desempenado.....	38
4.7.11	Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	39
4.7.12	Piso industrial polido .....	40
4.7.13	Tetos – Pintura.....	42
4.7.14	Louças .....	43
4.7.15	Metais / Plásticos .....	43
4.7.16	Bancadas e Prateleiras em granito .....	44
4.7.17	Elementos Metálicos .....	45
<b>4.8</b>	<b>PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS .....</b>	<b>46</b>
4.8.1	Forração de Grama .....	46
<b>5</b>	<b>HIDRÁULICA .....</b>	<b>48</b>
<b>5.1</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA .....</b>	<b>49</b>
5.1.1	Sistema de Abastecimento.....	49
5.1.2	Ramal Predial .....	49
5.1.3	Reservatório .....	49
5.1.4	Normas Técnicas relacionadas .....	49
<b>5.2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....</b>	<b>50</b>
5.2.1	Subsistema de Coleta e Transporte.....	50
5.2.2	Subsistema de Ventilação .....	51
5.2.3	Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários .....	51
5.2.4	Normas Técnicas Relacionadas.....	51
<b>5.3</b>	<b>INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....</b>	<b>52</b>
5.3.1	Normas Técnicas Relacionadas.....	52
<b>5.4</b>	<b>SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....</b>	<b>52</b>
5.4.1	Normas Técnicas Relacionadas.....	53

<b>6</b>	<b>ELÉTRICA</b> .....	<b>54</b>
<b>6.1</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b> .....	<b>55</b>
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas.....	55
<b>6.2</b>	<b>TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS</b> .....	<b>57</b>
<b>6.3</b>	<b>TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS</b> .....	<b>58</b>
<b>6.4</b>	<b>TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS</b> .....	<b>61</b>
<b>6.5</b>	<b>TABELA DE ESQUADRIAS</b> .....	<b>63</b>
<b>6.6</b>	<b>LISTAGEM DE DOCUMENTOS</b> .....	<b>65</b>

# 1 INTRODUÇÃO

---

## 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 06 salas de aula, Espaço Educativo Rural de 06 Salas de Aula, a ser implantada na Comunidade da Cota, Rio Pruanã. A Prefeitura de Oeiras do Pará, através da Secretaria Municipal de Educação, presta assistência ao município, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento desta escola.

## 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 06 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 360 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 180 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 06 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do Ministério da Educação.

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Município, 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 laje pré-moldada, com piso impermeabilizado em duas águas, com estrutura do piso da laje em concreto. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação, com estrutura do telamento em madeira de lei. Para o revestimento do piso laje de concreto pré-moldado, sobre este concreto estrutural armado, contra piso em aramassa de cimento e areia e sobre este, revestimentos específico 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. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. 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 da escola do Espaço Educativo Rural de 06 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 50m de profundidade e independentemente da declividade máxima de 3%, pois a mesma será construída sobre estacas raiz, pré dimensionadas, baseadas em estudos de sondagens.

### 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, mas podendo ser em mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias fluviais 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 serão impermeáveis, 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 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 e atividades, 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 cobertura em telha fibrocimento de 6mm com duas águas, para todos os blocos de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, uso de forro pvc acompanhando a declividade dos caibros, na maioria dos ambientes, 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 06 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 Urbano e Rural de 06 Salas de Aula são térreos e possuem 4 blocos construídos. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam pelo pátio coberto. Na área externa estão, o castelo d'água, a área de acessibilidade aos transportes fluviais. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

##### Bloco Administrativo:

- *Almoxarifado;*
- *Arquivo*
- *Circulação;*
- *Diretoria;*
- *Secretaria;*
- *Sala de professores;*
- *Sanitários adultos: masculino e feminino.*

##### Bloco de Serviços:

- *Área de Serviço;*
  - *Área de recepção e pré-lavagem de alimentos.*
- *Área de Serviço externa:*
  - *Central GLP;*
  - *Depósito de lixo orgânico e reciclável;*
- *Circulação;*
- *Deposito;*
- *Despensa;*
- *Cozinha:*
  - *Bancada de preparo de carnes;*
  - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
  - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*
  - *Bancada de lavagem de louças sujas;*
  - *Área de Cocção;*
  - *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
  - *Balcão de recepção de louças sujas;*
- *Vestiário masculino;*
- *Sanitário Feminino*
- *Sanitário Masculino*
- *Deposito*

##### Bloco Pedagógico:

- *Biblioteca / Informática*
- *Salas de Aula;*
- *Circulação*

##### Pátio Coberto:

*Espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o 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

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

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** (feminino e masculino) para 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) e 06 furos (dimensões nominais: 09x14x19);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura em madeira somente nas passarelas.

### 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 prévia 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 deverão ser consultados o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Estacas/Blocos	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 estacas raiz com profundidade determinada em sondagens anexas ao projeto, isso ocorre em 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 Município através da Secretaria de Educação fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente contratada requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo Município, 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 Município juntamente com a Secretaria de Educação - SEMED.

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 máximo de eficiência, menor custo e o menor prazo de execução, respeitando as normas.

##### **4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas**

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

Os blocos com dimensionados de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte e dimensionamento das estacas, que deverá ser determinada através de ensaios de prospecção de sondagens para cada terreno onde a edificação será executada.

##### **4.1.2.3 Fundações profundas**

Quando o solo determinado através de estudo de prospecção for compatível com a carga da edificação que se encontra a mais de 3,5 m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, portanto se faz necessário estaca raiz de 5m de acordo com laudo de sondagem, 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 tipo raiz, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm<sup>2</sup>).

##### **4.1.2.4 Vigas**

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

##### **4.1.2.5 Pilares**

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 20x20cm e 12x40cm.

##### **4.1.2.6 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 aos concretos, 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 de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a não utilização dos reforços das laterais das formas, como os reforços nesses tipos de formas elevadas, é extremamente necessárias para suportarem os lançamentos 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 aprumadas 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 com reforços 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

*prova;*

*cilíndricos;*

- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central;*

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

- 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;*
- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de*
- 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 e de 6 furos 14x19x09;

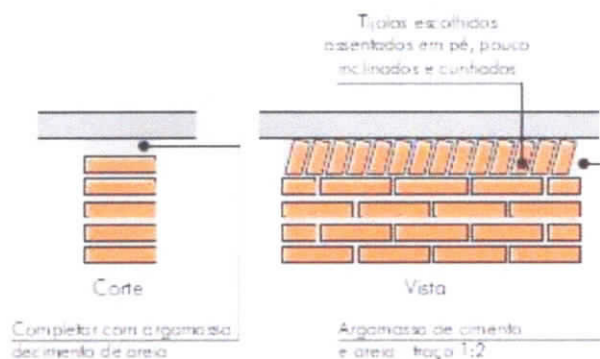
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### **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: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Pedagógico)

**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Administrativo)

**6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de

Serviço)

#### 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 todos os vãos. 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: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Pedagógico)

**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Administrativo)

**6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de

Serviço)

#### 4.2.3.1 Fechamento de Fachada em Concreto armado

#### 4.2.3.2 Seqüência de execução:

Para a instalação dos painéis, deverão ser fixadas as guias e montantes, inferior e superior, previamente pintados, através de aparafusamento nos pilares metálicos. Os painéis de telha deverão ser aparafusados em seqüência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

#### 4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Nos fechamentos laterais do volume da Quadra Coberta, conforme indicação de

- Referências: **6Q-ARQ-PLA-QDA0-18\_R01** – Fachadas Quadra

### 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

#### 4.3.1 Laje Impermeabilizada do Telhado

##### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

Telhado em telha fibrocimento e = 6 mm em todos os blocos, conforme Classificação d

Números e áreas da cobertura	Dimensões das cobertura m <sup>2</sup>
telha fibrocimento e = 6 mm	1.189,68 m <sup>2</sup>

##### 4.3.1.2 Referência com os desenhos do projeto executivo

Estrutura de cobertura de toda a edificação, incluindo as passarelas, conforme especificação em projeto.

- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura

**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 4.3.2 Normas Técnicas relacionadas

\_ ABNT NBR 7190, Projeto de Estruturas de Madeira das passarelas;

\_ ABNT NBR 7203, Madeira Beneficiada;

##### 4.3.2.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

\_ ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

\_ ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;

\_ ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;

\_ ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;

\_ AISC – Manual of Steel Estructure, 9° edition.

### 4.4 COBERTURAS DAS PASSARELAS

#### 4.4.1 Telhas Cerâmicas

##### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas fibrocimento e = 6 mm, tipo ondulada, de primeira

qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

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

#### 4.4.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas fibrocimento e = 6 mm, de primeira qualidade, fixadas com conjunto arruelas de vedação 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metálica e uma arruela pvc - cônica 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

- Laje de Cobertura de toda a edificação.

- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura

**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)

**6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas às lajes de coberturas:

ABNT NBR, *Componentes – Coberturas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.*

#### 4.4.1.6 Referências com os Desenhos:

- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura

## 4.5 ESQUADRIAS

### 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 requadros e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- 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:



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

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: **6Q-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 6Q-ARQ-ESQ-GER0-08\_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:

#### 4.5.2.1.1 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.

#### 4.5.2.1.2 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, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

#### Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receber 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.

### 4.5.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

#### 4.5.2.3 Portas revestidas:

Com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referencia de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;

#### 4.5.2.4 Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;

#### 4.5.2.5 Conjuntos de fechadura e maçaneta;

#### 4.5.2.6 Dobradiças (3 para cada folha de porta);

#### 4.5.2.7 Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências: **6Q-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 6Q-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

### 4.5.2.8 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

##### 4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

##### 4.5.3.2 Sequência de execução:

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

##### 4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.

- Referências: **6Q-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 6Q-ARQ-ESQ-GER0-08\_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: **6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
- 6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)
- 6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de

Serviço)

**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 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 térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

#### **4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas**

##### 4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

**Material:** Tinta esmalte sintético CORALIT

**Qualidade:** de primeira linha

**Cor:** Conforme quadro do anexo 6.3

**Acabamento:** conforme anexo 6.3

**Fabricante:** Coral ou equivalente

##### 4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

#### **4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica**

##### 4.7.2.1 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 4.7.2.3.

##### 4.7.2.1 Sequência de execução:

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

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

##### 4.7.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.2.1.1 Fachada – acima do barrado cerâmico – Cor Branco Gelo

4.7.2.1.2 Pilares das varandas - acima do barrado cerâmico - Cor Branco Gelo

4.7.2.1.3 Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Pedagógico)

**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Administrativo)

**6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de

Serviço)

**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

**4.7.2.2 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*

**4.7.3.1 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.

**4.7.3.2 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: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Pedagógico)

**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco

Administrativo)

**6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de

Serviço)

**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)

**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.7.3.3 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 à 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.

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

x 40 cm. 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
- 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.

4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração)
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade

**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.

**4.7.5 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 30x40cm
- 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. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

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

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Cereja 10x10

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

Pinturas de paredes (acima da faixa de cerâmica de

10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura

acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco

desempenadofino, cor: BRANCO GELO.

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

**4.7.6.1 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 a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

**4.7.6.2 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: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa

**4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm**

**4.7.7.1 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)

**4.7.7.2 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.

#### 4.7.7.3 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.

#### 4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco de serviço – cor branca;
- Administração, Salas de Aula e pátio coberto – cor cinza;
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa  
**6Q-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.7.5 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*;

### 4.7.7 Soleira em granito

#### 4.7.8.1 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.

#### 4.7.8.2 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.

#### 4.7.8.3 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: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**6Q-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.8 Peitoril em granito

#### 4.7.9.1 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.

#### 4.7.9.2 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.

#### 4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**6Q-ARQ-PGP- GER0-06\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.9 Piso em Cimento desempenado

#### 4.7.10.1 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)

#### 4.7.10.2 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.

#### 4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Calçadas de acesso à escola, calçadas de contorno dos blocos e, área de serviço externa;
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**6Q-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

#### 4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.10 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

#### 4.7.11.1 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;

rampa)

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

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.

#### 4.7.11.2 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).

#### 4.7.11.3 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);

#### 4.7.11.4 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: **6Q-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

### 4.7.11 forro

#### 4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

- Forro PVC em régua de 20cm braco acompanhado o caibros do telhado.

#### 4.7.12.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

4.7.12.2.1 Aplicação em todas as salas da escola.

4.7.12.2.2 Referências: **6Q-ARQ-FOR-GER0-05\_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.

#### 4.7.13.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

#### Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- 03 lavatórios com coluna (Sanitários do Bloco Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);
- 03 lavatórios suspensos (Sanitários PNE do Bloco de Serviço e PNE da Quadra);
- 12 cubas de embutir ovais (Sanitários do Bloco de Serviços e vestiários da Quadra);
- 01 tanque (Área de serviço);
- 03 bacias com caixa acoplada, incluir assento (Sanitários do Bloco

Administrativo, e vestiário do Bloco de Serviço);

- 03 bacias para PNE, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviço e PNE da Quadra);

- 09 bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (Sanitários do Bloco de Serviços e vestiários da Quadra).

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta

#### **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.

##### **4.7.14.1 Caracterização do Material:**

Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta

#### **4.7.14 Bancadas e Prateleiras em granito**

##### **4.7.15.1 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: 20 mm.

##### **4.7.15.2 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.

**4.7.15.3** Nas bancadas, haverá ½ 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.

##### **4.7.15.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

**4.7.15.4.1** Cozinha;

**4.7.15.4.2** Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo

**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta

#### **4.7.16 Castelo D'Água**

O projeto de Instalações Hidráulicas fornecido pelo contempla a uma Caixa D'Água com capacidade para 1000 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura de concreto de apoio no bloco de serviços ao reservatório de água em fibra ou pvc cilíndrico, confeccionado de mesmo material, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.16.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

4.7.16.2 Referências: **6Q-ARQ-PLA-RES0-15\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

## 5 HIDRÁULICA

### 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Rural de 06 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (180 alunos e 12 funcionários).

#### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema direto, ou seja, a água proveniente de poço já existente 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 dois consumos diários da edificação.

A água do local abastecerá diretamente o reservatório tipo reservatório d'água que ficará elevado, instalada em local especificado em projeto, com capacidade para 1.000 l. 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 25 mm, 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 da água da rede própria e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada no bloco de serviços, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo município).

#### 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 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

## **5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**

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

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

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede própria de coleta de esgoto sanitário, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessório 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 130 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. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

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.

- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam 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 e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de dist. 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)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

## 6a. ANEXOS

### 6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

<b>Bloco Administrativo</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Almoxarifado	4,45 x 1,65 x 2,80	7,34
01	Arquivo	2,65 x 2,05 x 2,80	5,43
01	Diretoria	4,45 x 3,45 x 2,85 x 2,80	13,67
01	Secretaria	5,05 x 3,45 x 2,65 x 2,80	19,59
01	Sala dos Professores	4,45 x 3,25 x 2,80	14,46
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,65 x 1,45 x 2,80	2,39 x 2
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
<b>Área Útil Bloco Administrativo</b>			<b>89,52</b>
<b>Bloco de Serviço</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Área de Serviço	5,05 x 2,00 x 2,80	10,10
01	Cozinha	4,45 x 3,65 x 2,80	16,24
01	Deposito	4,45 x 3,15 x 2,80	14,01
01	Despensa	2,30 x 2,05 x 2,80	4,71
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,45 x 3,15 x 2,80	14,01 x 2
01	Vestiário	2,30 x 1,50 x 2,80	3,45
01	Circulação	15,75 x 1,55 x 2,80	24,25
<b>Área Útil Bloco de Serviço</b>			<b>89,55</b>
<b>Áreas Externas ao Bloco de Serviço</b>			
01	Compartimento de gás	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,70 x 2,10	1,61
<b>Total áreas externas</b>			<b>3,22</b>
<b>Bloco Pedagógico</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Biblioteca / Informática	7,825 x 6,00 x 2,80	46,95
06	Salas de Aula	8,00 x 6,00 x 2,80	48,00 x 6

2

2

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

<b>Bloco Administrativo</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
<b>Área Útil Bloco Pedagógico</b>			<b>399,39</b>
<b>Demais Espaços</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Pátio Coberto		173,73
03	Passarelas (M1)	3,20 x 3,85 x 2,65	12,32 x 3
<b>Área Útil Total</b>			<b>210,67</b>
<b>Quadra Coberta</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Quadra poliesportiva coberta	15,95 x 24,25 x 8,09	386,78
02	Vestiários (feminino e masculino)	2,76 x 4,60 + 2,95 x 2,71 x 2,80	20,66
01	Sanitário PNE	1,70 x 1,50 x 2,80	2,55
01	Passarela (M2)	6,75 x 1,75 + 5,00 x 1,75 x 2,65	20,56
<b>Área Útil Total</b>			<b>430,55</b>

### 6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

<b>Elementos</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Especificações</b>	<b>Cores</b>
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Roda-meio de madeira 10cm	madeira
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	marfim

2

2

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

<b>Elementos</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Especificações</b>	<b>Cores</b>
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	cinza
		Folha de Porta	cinza
		Moldura de madeira do visor	cinza
	Demais Ambientes	Folha de Porta	cinza
		Alisares	cinza
Box dos Sanitários	Folha de porta	cinza	
Cobertura	Pátio Coberto	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
	Beirais	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Pátio Coberto e Passarelas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	amarelo
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	cinza
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza

2

2

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

<b>Elementos</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Especificações</b>	<b>Cores</b>
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	cinza
		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)	cinza
		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)	cinza
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	cinza
Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada		marfim	



2

2

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

## 6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

<b>Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)</b>	
02	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Lavatório Pequeno com coluna 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	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
<b>Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)</b>	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
05	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 suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
05	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente
06	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
01	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
<b>Vestiário</b>	
01	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente

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

01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente

**Área de Serviço e Recepção de Alimentos**

01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

**Cozinha**

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente

**Ventilários (feminino e masculino) da Quadra Coberta**

06	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
06	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
07	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
06	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

**Sanitário PNE da Quadra Coberta**

01	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
01	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
01	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
01	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente

01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
----	---

**Áreas externas / jardim / Circulação**

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

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Vestiário, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala professor
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	01	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Depósito
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Despensa, Sanitários feminino e masculino
PM 6	15	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários e vestiários quadra
PM 7	02	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Sanitários
PM 8	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra e chapa metálica.	Sanitário PNE da quadra

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

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,60x 0,40	Basculante, de alumínio	Depósito
JA 2	02	0,60x 0,90	De abrir, de alumínio	Cozinha*

2

2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS**  
**Secretaria Municipal de Educação**

JA 3	18	1,00x 0,40	Basculante, de alumínio	Sanitários, vestiários, almoxarifado e arquivo
JA 4	01	1,50x 0,40	de correr, de alumínio	Dispensa*
JA 5	05	1,20x 1,00	de correr, de alumínio	Área de Serviço e Cozinha*
JA 6	02	1,50x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores e Diretoria
JA 7	04	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores, Diretoria e Secretaria
JA 8	28	2,20x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula
JA 9	06	2,00x 0,60	Veneziana fixa, de alumínio	Pátio Coberto

### Ferragens para Portas em Madeira

23	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
23	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
23	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
23	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
69	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
02	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)

### Ferragens para Portas em Madeira

17	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7)
03	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

## 6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
6Q-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
6Q-ARQ-ORÇ-01_R01	Planilha Orçamentária

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 28 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
6Q-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:100
6Q-ARQ-PGP-GER0-04_R01	Paginação de Piso	1:100
6Q-ARQ-FOR-GER0-05_R01	Forro	1:100
6Q-ARQ-COB-GER0-06_R01	Cobertura	1:100
6Q-ARQ-ESQ-GER0-07_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6Q-ARQ-ESQ-GER0-08_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6Q-ARQ-PLA-PDG0-09-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6Q-ARQ-PLA-PDG0-10-R01	Bloco Pedagógico	1:50

2

2

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS**  
**Secretaria Municipal de Educação**

6Q-ARQ-PLA-ADM0-11-R01	Bloco Administrativo	1:50
6Q-ARQ-PLA-SER0-12-R01	Bloco de Serviço	1:50
6Q-ARQ-PLA-PAC0-13-R01	Pátio Coberto	1:50
6Q-ARQ-PCD-PAS0-14-R01	Passarelas	1:50
6Q-ARQ-PLA-RES0-15-R01	Reservatório	1:50
6Q-ARQ-AMP-PDG0-19-R01	Ampliação Bloco Pedagógico	indicada
6Q-ARQ-AMP-ADM0-20-R01	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-21-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-22-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-23-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-24-R01	Ampliação Quadra	indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-25-R01		indicada
6Q-ARQ-PLE-PTR0-26-R01	Detalhamento de portões e fechamentos	indicada
6Q-ARQ-PCD-RFR0-27-R01	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50
6Q-ARQ-PCD-GER0-28-R01	Detalhamento elementos externos	1:25

**PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 34 pranchas**

**Estrutura de Concreto**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SFN-PLD-PDG0-01_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-PDG0-02_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-03_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-04_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-05_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-06_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PDG0-07_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-ADM0-08_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-ADM0-09_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-10_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-11_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-ADM0-12_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-SER0-13_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-SER0-14_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-15_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-16_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-SER0-17_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SCO-PLD-PAC0-18_R02	Locação da obra, blocos de fundação e pilares	indicada
6Q-SCF-PLD-PAC0-19_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-20_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-21_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-22_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1)	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-23_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M2)	indicada
6Q-SFN-PLD-VST0-24_R00	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-VST0-25_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-VST0-26_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-VST0-27_R00	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-28_R00	Locação da obra	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-29_R00	Blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-QDA0-30_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-QDA0-31_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-DET-QDA0-32_R00	Detalhes	indicada



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

**Estrutura Metálica**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SMT-PLD-QDA0-01_R01	Planta, cortes e detalhes	indicada
6Q-SMT-PLD-QDA0-02_R01	Planta de cobertura, cortes e detalhes	indicada

**PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 09 pranchas**

**Instalação de Água Fria**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HAG-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa	1:100
6Q-HAG-PLD-SER0-02_R01	Plantas baixas e Isométricas	indicada
6Q-HAG-PLD-GER0-03_R01	Plantas baixas e Isométricas	indicada
6Q-HAG-PLD-QDA0-04_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada

**Instalação de Esgoto Sanitário**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta baixa e detalhes	indicada
6Q-HEG-AMD-GER0-02_R01	Ampliação e detalhes	indicada
6Q-HEG-AMD-QDA0-03_R01	Ampliação e detalhes	indicada

**Instalação de Gás Combustível**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HGC-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada

**Sistema de Proteção contra Incêndio**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HIN-PLD-GER0-01_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

**PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 16 pranchas**

**Instalações Elétricas – 110 V**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R01	Ampliação de Bloco administrativo e serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-04-220.127_R01	Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-220.127_R01	Planta baixa de telefonia	indicada

**Instalações Elétricas – 220 V**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-380.220_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

2

2

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS  
Secretaria Municipal de Educação

6Q-ELE-PLB-GER0-03-380.220_R01	<i>Ampliação de Bloco administrativo e de serviços, Ramais e Diagramas Unifilares</i>	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-04-380.220_R01	<i>Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares</i>	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-380.220_R01	<i>Planta baixa de telefonia</i>	indicada

**Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas**

<b>Nome do arquivo</b>	<b>Título</b>	<b>Escala</b>
6Q-EDA-PLB-GER0-01_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-02_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta Baixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-03_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-04_R01	Bloco administrativo e de serviços/PlantaBaixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-05_R01	Quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-EDA-DET-GER0-06_R01	detalhes	indicada





ESTADO DO PARÁ

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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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



MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Preço base: SINAPI out/2022 - SEDOP set/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA: R\$ 4.231.131,67

BDI : 30,00%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

		Escola 06 Salas de Aula - 220V		un	1,00			30,00%
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	COMP. 01	CPU	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	6,40	129,89	168,87	1.080,74
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (40x2,00m, frente do terreno)	m²	50,00	117,10	152,23	7.611,64
1.3	101501	SINAPI	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra	un	1,00	1.603,80	2.084,98	2.084,98
1.4	93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OB	un	1,00	5.052,31	6.568,13	6.568,13
1.5	180214	SEDOP	Instalações provisórias de ponto de esgoto	pt	1,00	424,74	552,17	552,17
1.6	10009	SEDOP	Locação de obra e trena	m	1.129,64	5,1	6,63	7.489,65
1.7	93584	SINAPI	EXECUCAO DE ESCRITORIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS	m²	20,00	853,26	1.109,26	22.185,17
1.8	98524	SINAPI	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada	m²	1.129,64	2,63	3,42	3.862,31
						<b>Subtotal</b>		<b>51.434,80</b>
<b>2. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>								
2.1	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	m³	168,50	10,46	13,60	2.291,31
2.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	m³	94,33	71,84	93,39	8.809,83
2.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)	m³	184,58	5,28	6,86	1.266,98
2.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m³	55,58	27,87	36,23	2.013,76
						<b>Subtotal</b>		<b>14.381,88</b>
<b>3. FUNDAÇÕES</b>								
<b>3.1. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>								
3.1.1	41473	SEDOP	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	2.079,00	207,74	270,07	561.469,40
3.1.2	41500	SEDOP	Arrasamento de estaca	UM	231,00	54,48	70,83	16.360,65
3.1.3	95240	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m²	103,88	20,34	26,44	2.746,85
3.1.4	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	385,84	64,61	83,99	32.408,47
3.1.5	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	633,88	16,09	20,92	13.259,12
3.1.6	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	167,48	15,06	19,58	3.278,98
3.1.7	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	4.611,71	13,38	17,39	80.217,58
3.1.8	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.448,60	11,20	14,56	35.652,28
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	788,20	17,01	22,11	17.429,79
3.1.10	94971	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	m³	67,84	620,66	806,87	54.738,27
<b>3.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	282,34	64,61	83,99	23.715,03
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	86,32	16,09	20,92	1.805,59
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.254,00	15,06	19,58	24.551,27
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8.073,18	13,38	17,39	140.427,52
3.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.931,66	17,01	22,11	42.715,60
3.2.5	94971	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançam. adensamento	m³	105,80	620,66	806,87	85.367,17
<b>3.3. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA</b>								
3.3.1	97086	SINAPI	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, em madeira serrada, 4 utilizações.	m²	25,60	105,74	137,46	3.519,09
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00	13,38	17,39	5.653,11
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	17,01	22,11	1.813,30
3.3.4	94971	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançam. e adensamento	m³	3,93	620,66	806,87	3.172,71
3.3.5	41473	SEDOP	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	m	36,00	207,74	270,07	9.722,41
3.3.6	41500	SEDOP	Arrasamento de estaca	UM	4,00	119,05	154,77	619,07
3.3.7	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	17,00	181,1	235,43	4.002,38
						<b>Subtotal</b>		<b>1.164.645,64</b>





ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Secretaria Municipal de Educação



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

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

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

DATA: 14/12/2022

BDI : 30,00%

Preço base: SINAPI out/2022 - SEDOP set/2022 com desoneração

VALOR DA OBRA: R\$ 4.231.131,67

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

		Escola 06 Salas de Aula - 220V		un	1,00			30,00%
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>								
6.4			JA-1 -Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,44	539,33	701,14	1.009,64
6.4.1	94569	SINAPI	JA-2 -Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,08	539,33	701,14	757,23
6.4.2	94569	SINAPI	JA-3 -Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	4,00	539,33	701,14	2.804,57
6.4.3	94569	SINAPI	JA-4 -Janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,60	277,98	361,38	216,83
6.4.4	94570	SINAPI	JA-5 -Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,00	277,98	361,38	2.168,28
6.4.5	94570	SINAPI	JA-6 -Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,30	539,33	701,14	2.313,77
6.4.6	94569	SINAPI	JA-7 -Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,80	539,33	701,14	6.170,05
6.4.7	94569	SINAPI	JA-8 -Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	67,76	539,33	701,14	47.509,39
6.4.8	94569	SINAPI	JA-9 -Janela de Alumínio, com veneziana fixa 180X60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,48	392,99	510,90	3.310,61
6.4.9	94572	SINAPI	JA-10 -Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,98	392,99	510,90	1.011,58
6.4.10	94572	SINAPI	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	24,08	31,30	131,48
6.4.11	251530	SEDOP						
<b>VIDROS</b>								
6.5			Vidro miniboreal incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	2,00	375,23	487,81	975,62
6.5.1	102166	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	89,78	422,60	549,39	49.324,26
6.5.2	102179	SINAPI	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	m²	4,40	196,16	255,01	1.122,06
6.5.3	250109	SEDOP						
						<b>Subtotal</b>		<b>154.196,59</b>
<b>SISTEMAS DE COBERTURA PARA AS PASSARELAS</b>								
7.			FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	24,00	1.794,76	2.333,23	55.997,56
7.1	92560	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, UN AS VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	11,00	1.437,27	1.868,49	20.553,35
7.2	92559	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, UN AS VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	6,00	1.150,51	1.495,69	8.974,15
7.3	92558	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, UN AS VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	6,00	974,73	1.267,17	7.603,04
7.4	92556	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	un	15,00	799,63	1.039,54	15.593,08
7.5	92555	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA M2 CR TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.189,68	17,09	22,22	26.431,61
7.6	92540	SINAPI	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos	m²	1.714,31	16,23	21,10	36.170,90
7.7	102215	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMEN	m²	1.210,68	76,61	99,59	120.577,51
7.8	94210	SINAPI	CUMEEIRA SHED PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	m	217,80	138,20	179,66	39.130,68
7.9	94221	SINAPI						
						<b>Subtotal</b>		<b>331.031,87</b>
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
8.			Impermeabilização com tinta betuminosa c/ emulsão asfáltica para lajes de forro e vigas	m²	1.320,00	42,74	55,56	73.343,21
8.1	98557	SINAPI						
						<b>Subtotal</b>		<b>73.343,21</b>
<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>								
9.			Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	2.812,97	4,35	5,66	15.907,64
9.1	87879	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	1.283,08	40,92	53,20	68.256,00
9.2	87531	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	1.529,89	23,30	30,29	46.341,23
9.3	87543	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	439,53	75,01	97,51	42.860,69
9.4	87275	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	257,15	50,97	66,26	17.039,33
9.5	COMP.02	CPU						
						<b>Subtotal</b>		<b>190.404,90</b>



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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



MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Preço base: SINAPI out/2022 - SEDOP set/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA: R\$ 4.231.131,67

BDI : 30,00%

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Escola 06 Salas de Aula - 220V

un

1,00

30,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
<b>10. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) E FORRO</b>								
<b>10.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>								
10.1.1	87690	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural espessura 5cm, preparo com betoneira	m²	814,48	52,53	68,29	55 621,06
10.1.2	101750	SINAPI	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) com acabamento liso esp. 4cm	m²	814,48	57,39	74,61	60 767,05
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl rejunte - CINZA antiderrapante - conforme projeto	m²	80,28	53,25	69,23	5 557,49
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	763,27	53,25	69,23	52 838,35
10.1.5	101094	SINAPI	Piso podotátil interno em borracha 25x25cm, assentamento com cola vinil (fornecimento e assentamento)	m²	40,95	147,64	191,94	7 859,76
10.1.6	98689	SINAPI	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	18,50	134,51	174,87	3 235,03
10.1.7	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	814,48	181,10	235,43	191 756,61
<b>10.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>								
10.2.1	101749	SINAPI	PISO CIMENTADO, PASSEIO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	250,81	59,72	77,64	19 472,25
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	11,98	531,8	691,35	8 282,41
<b>10.3. FORRO</b>								
10.3.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, COM FIXAÇÃO NOS CAIBROS ACOMPANHANDO A DECLIVIDADE DO TELHADO	m²	745,34	93,58	121,66	90 675,29
						<b>Subtotal</b>		<b>496.065,30</b>
<b>11. PINTURA</b>								
11.1	96131	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	654,67	22,04	28,65	18 757,96
11.2	96133	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	801,69	32,38	42,09	33 746,97
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	1.529,89	15,52	20,18	30 867,64
11.4	102491	SINAPI	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso o fundo preparador. AF_05/2021 (Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas)	m²	801,69	18,31	23,80	19 082,98
11.5	102210	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira	m²	25,72	6,85	8,91	229,04
11.6	100733	SINAPI	Pintura com tinta acrílica de fundo pulverizada sobre superfícies metálicas, (exceto perfil) executado em obra (por demão)	m²	21,60	9,78	12,71	274,63
11.7	102209	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m²	62,56	7,20	9,36	585,57
						<b>Subtotal</b>		<b>103.544,79</b>
<b>12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	23,00	9,85	12,81	294,52
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	8,00	5,63	7,32	58,55
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	3,00	5,79	7,53	22,58
12.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, fornecimento e instalação	m	11,00	30,84	40,09	441,02
12.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	4,00	17,83	23,18	92,72
12.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	69,00	70,09	91,12	6 287,19
12.7	89404	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 20mm	un	14,00	6,08	7,90	110,66
12.8	89481	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 25mm	un	15,00	4,59	5,97	89,51
12.9	89492	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 32mm	un	42,00	7,43	9,66	405,69
12.10	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 40mm	un	8,00	12,41	16,13	129,07
12.11	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 60mm	un	2,00	41,57	54,04	108,08
12.12	89617	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00	6,54	8,50	17,00
12.13	89622	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	13,35	17,36	17,36
12.14	89626	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00	29,45	38,29	76,57
12.15	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX25mm	un	5,00	19,20	24,96	124,80
12.16	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00	61,33	79,73	159,46
12.17	89438	SINAPI	Te PVC soldável água fria 20mm	un	6,00	8,53	11,09	66,54
12.18	89617	SINAPI	Te PVC soldável água fria 25mm	un	4,00	6,54	8,50	34,01
12.19	89623	SINAPI	Te PVC soldável água fria 40mm	un	1,00	18,36	23,87	23,87
12.20	89628	SINAPI	Te PVC soldável água fria 60mm	un	8,00	47,45	61,69	493,49
12.21	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 1"	un	4,00	56,61	73,59	294,38
12.22	94496	SINAPI	Registro de gaveta bruto, latão, roscável Ø 1 1/4"	un	2,00	77,13	100,27	200,54
12.23	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 1 1/2"	un	1,00	97,67	126,97	126,97
12.24	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto, latão, roscável Ø 2"	un	1,00	134,94	175,43	175,43
12.25	94499	SINAPI	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 2 1/2"	un	2,00	269,54	350,41	700,82
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopia Ø 3/4"	un	1,00	82,60	107,38	107,38
12.27	180837	SEDOP	Reservatório de água completa em fibra de vidro de 5.000l, com base, conforme projeto	un	1,00	5 761,90	7 490,61	7 490,61
						<b>Subtotal</b>		<b>18.148,81</b>





ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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



MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Preço base: SINAPI out/2022 - SEDOP set/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA: R\$ 4.231.131,67

BDI : 30,00%

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
Escola 06 Salas de Aula - 220V				un	1,00			30,00%
<b>13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação	m	26,00	17,83	23,18	649,02
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornec. e instalação	m	25,00	23,09	30,02	750,44
13.3	89848	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação	m	77,00	26,34	34,24	2.636,68
13.4	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm, fornec. e instalação	m	2,00	55,26	71,84	143,68
13.5	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	4,00	7,80	10,14	40,56
13.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	20,00	10,63	13,82	276,39
13.7	89609	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	8,00	28,75	37,38	299,01
13.8	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	9,00	13,13	17,07	153,62
13.9	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	51,58	67,06	335,28
13.10	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00	51,58	67,06	201,17
13.11	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00	45,87	59,63	238,53
13.12	89709	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	4,00	20,10	26,13	104,52
13.13	91793	SINAPI	(composição representativa) do serviços de instalações de tubo de PVC, Série normal, esgoto predial, DN 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esg. Sanitário), inclusive conexões, cortes e fixação para prédios AF_10/2015 (terminal de ventilação série normal)	m	4,00	87,21	113,38	453,50
13.14	97898	SINAPI	Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,8X0,8X0,5 M. AF_12/2020	un	10,00	808,46	1.051,02	10.510,18
13.15	97907	SINAPI	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,8X0,8X0,6 m para rede de esgoto	un	1,00	615,07	799,61	799,61
13.16	98065	SINAPI	Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,88 m, altura interna = 3,0, área de infiltração: 31,4 m² (para 12 contribuintes). AF_12/2020	un	4,00	7.163,98	9.313,35	37.253,39
13.17	98067	SINAPI	Tanque séptico retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,2 X 2,4 X 1,6 m, volume útil: 3456 L (para 13 contribuintes) AF_12/2020	un	1,00	6.351,51	8.257,12	8.257,12
13.18	102995	SINAPI	Execução de canaleta de concreto moldado in loco, E= 0,07 m, geometria trapezoidal (dimensões internas B=0,6m; B=0,147 m; H=0,2m). AF_08/2021	m	8,42	59,41	77,23	650,31
<b>Subtotal</b>								<b>63.753,00</b>
<b>14. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>								
14.1	190691	SEDOP	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	152,06	197,68	395,36
14.2	86888	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	5,00	430,21	559,28	2.796,42
14.3	99635	SINAPI	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	5,00	314,00	408,21	2.041,04
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acooplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente com acessórios- fornecimento e instalação	un	3,00	442,10	574,74	1.724,22
14.5	100849	SINAPI	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalações. AF_01/2020	un	8,00	39,27	51,05	408,42
14.6	100858	SINAPI	Mictório sinfonado louça branca padrão médio fornecimento e instal. AF_01/2020	un	1,00	622,71	809,54	809,54
14.7	86942	SINAPI	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente, sem coluna.(válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto Torneira	un	5,00	232,11	301,75	1.508,74
14.8	86938	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira	un	6,00	372,62	484,42	2.906,49
14.9	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, Deca ou equivalente	un	11,00	56,20	73,06	803,68
14.10	95544	SINAPI	Papeleira Metálica cromada sem tampa, incluso fixação	un	8,00	32,39	42,11	336,86
14.11	100863	SINAPI	Barra de apoio, Linha conforto, cor cromado, DECA ou equivalente	un	4,00	597,95	777,35	3.109,40
14.12	100865	SINAPI	Barra de apoio lateral articulada, com trava, em aço inox polido, 70 cm, diâmetro mínimo 3 cm para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente	un	2,00	567,63	737,93	1.475,87
14.13	95543	SINAPI	Porta toalha Linha Excellence, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	45,69	59,40	534,58
14.14	95547	SINAPI	Saboneteira Linha Excellence, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	92,48	120,23	1.082,04
14.15	86920	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código, DECA, ou equivalente, incluso torneira	un	1,00	700,35	910,47	910,47
14.16	86936	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula - fornecimento e instalação	un	4,00	488,21	634,68	2.538,74
14.17	86915	SINAPI	Torneira cromada de mesa: 1/2 ou 3/4, bica móvel Izy, DECA, ou equivalente	un	5,00	107,23	139,40	697,01
14.18	86936	SINAPI	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1 1/2x1 1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3 1/2"x1 1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	2,00	488,21	634,68	1.269,37
14.19	100854	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENÇA.	un	1,00	1.339,09	1.740,85	1.740,85
14.20	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, LORENZETTI, ou equivalente	un	1,00	87,51	113,77	113,77
14.21	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy DECA, ou equivalente	un	5,00	107,23	139,40	697,01
<b>Subtotal</b>								<b>27.899,86</b>



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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



MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Preço base: SINAPI out/2022 - SEDOP set/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA: R\$ 4.231.131,67

BDI : 30,00%

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Escola 06 Salas de Aula - 220V								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
<b>15. ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
15.1	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	139,76	181,69	39.972,11
15.2	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	30,63	39,82	9.556,74
15.3	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,00	21,95	28,54	2.568,20
15.4	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	3.108,22	4.040,76	12.122,28
15.5	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	20,19	26,25	6.299,40
15.6	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	90,38	117,50	28.199,09
15.7	93566	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	2.738,20	3.559,73	10.679,18
Subtotal								109.396,99
<b>16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>								
16.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	5,00	242,35	315,06	1.575,30
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de 30 Leds autonomia de 6 horas	un	16,00	28,25	36,73	587,61
16.3	102513	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	5,00	40,37	52,48	262,41
16.4	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	un	2,00	50,20	65,26	130,52
16.5	241468	SEDOP	Placa de sinalização de segurança contra incêndio - alerta, triangular, base de *30* cm, em PVC *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme norma 16820.NBR 16820) - Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência	un	14,00	50,20	65,26	913,66
16.6	241468	SEDOP	Placa de sinalização de segurança contra incêndio - alerta, triangular, base de *30* cm, em PVC *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme norma 16820.NBR 16820) - Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência	un	5,00	50,20	65,26	326,31
Subtotal								3.795,81
<b>17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>								
<b>17.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
17.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	392,99	510,90	1.021,79
17.1.2	101878	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	534,88	695,36	695,36
17.1.3	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação	un	1,00	102,52	133,28	133,28
17.1.4	100557	SINAPI	Quadro de medição fornecimento e instalação	un	1,00	470,03	611,05	611,05
17.1.5	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	6,00	11,02	14,33	85,96
17.1.6	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	11,53	14,99	14,99
17.1.7	93657	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	13,88	18,04	36,09
17.1.8	101894	SINAPI	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00	146,08	189,91	759,63
17.1.9	93660	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 0,5 A - 12kA	un	1,00	54,16	70,41	70,41
17.1.10	93660	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 10 A - 5 kA	un	23,00	54,16	70,41	1.619,41
17.1.11	93660	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 13 A - 5 kA	un	5,00	54,16	70,41	352,05
17.1.12	93660	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 10 A - 4.5 kA	un	11,00	54,16	70,41	774,50
17.1.13	93660	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 13 A - 4.5 kA	un	2,00	54,16	70,41	140,82
17.1.14	93665	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 40 A - 4.5 kA	un	1,00	63,08	82,01	82,01
17.1.15	101896	SINAPI	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 200A - fornecimento e instalação	un	1,00	603,99	785,20	785,20
<b>17.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								
17.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4") - fornecimento e instalação	m	593,30	8,67	11,27	6.687,21
17.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1") - fornecimento e instalação	m	199,50	11,39	14,81	2.954,05
17.2.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2") - fornecimento e instalação	m	159,50	17,15	22,30	3.556,12
17.2.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2") - fornecimento e instalação	m	52,40	25,77	33,50	1.755,49
17.2.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3") - fornecimento e instalação	m	80,00	44,42	57,75	4.619,77
17.2.6	97483	SINAPI	Curva 45° rosqueável 1 1/2" - fornecimento e instalação	un	2,00	125,59	163,27	326,54
17.2.7	92662	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1 1/2" - fornecimento e instalação	un	9,00	34,51	44,86	403,77
17.2.8	92693	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1/2" - fornecimento e instalação	un	2,00	12,56	16,33	32,66
17.2.9	92384	SINAPI	Curva de aço galvanizado 1 1/4" - fornecimento e instalação	un	1,00	54,38	70,70	70,70
17.2.10	97896	SINAPI	Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas 0,4X0,4X0,4 m. AF_12/2020 (Caixa de passagem 40x40 com tampa - fornecimento e instalação)	un	9,00	320,86	417,13	3.754,13
17.2.11	100556	SINAPI	Caixa de passagem 15x15x10 para telefone - fornecimento e instalação	un	5,00	37,33	48,53	242,65
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	un	5,00	13,75	17,88	89,38
17.2.13	91939	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	87,00	25,40	33,02	2.872,79
17.2.14	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3x3" octogonal - fornecimento e instalação	un	147,00	11,28	14,66	2.155,65
17.2.15	170922	sedop	Canaleta PVC 20x20mm - fornecimento e instalação	m	16,00	12,53	16,29	260,63



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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



MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Preço base: SINAPI out/2022 - SEDOP set/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA: R\$ 4.231.131,67

BDI : 30,00%

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
			<b>Escola 06 Salas de Aula - 220V</b>	un	1,00			30,00%
<b>17.3</b>			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					
17.3.1	91924	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 as seguintes seções nominais: #1,5 mm²	m	1.520,00	2,83	3,68	5.592,18
17.3.2	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 as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	2.357,20	4,13	5,37	12.656,04
17.3.3	92984	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 as seguintes seções nominais: #25 mm²	m	56,80	28,52	37,08	2.105,96
17.3.4	92988	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 as seguintes seções nominais: #50 mm²	m	113,60	57,71	75,02	8.522,77
17.3.5	92992	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 as seguintes seções nominais: #95 mm²	m	12,90	103,60	134,68	1.737,40
17.3.6	92996	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 as seguintes seções nominais: #150 mm²	m	51,60	163,16	212,11	10.944,98
17.3.7	98262	SINAPI	Cabo telefônico CCI-50 2 Pares, sem blindagem, instalado em entrada de edificação - fornecimento e instalação. AF_11/2019 (Cabo CCI-50 2 pares)	m	52,60	4,34	5,64	296,77
17.3.8	211204	SEDOP	Cabo telefônico trançado 2x22AWG (Cabo CCE-50 2 pares)	m	53,60	3,04	3,95	211,83
<b>17.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
17.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	37,00	24,85	32,31	1.195,31
17.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	4,00	27,02	35,13	140,51
17.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00	23,50	30,55	213,85
17.4.4	91959	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00	37,24	48,41	48,41
17.4.5	91967	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	11,00	50,99	66,29	729,17
17.4.6	92023	SINAPI	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00	41,62	54,11	162,32
17.4.7	170948	SEDOP	Tampa cega 4"x2" metálica	un	7,00	16,36	21,27	148,88
17.4.8	97586	SINAPI	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	74,00	164,57	213,95	15.831,93
17.4.9	97591	SINAPI	Luminárias 2x15W completa	un	3,00	136,44	177,38	532,13
17.4.10	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	13,00	430,57	559,75	7.276,77
17.4.11	98308	SINAPI	Tomada para telefone	un	10,00	28,76	37,39	373,89
						<b>Subtotal</b>		<b>105.685,18</b>
<b>18.</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
18.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	3,00	145,61	189,30	567,89
18.2	92878	SINAPI	Aço CA-25, 10,0 mm, ou 12,5 mm, ou 16,0 mm, ou 20,0 mm, ou 25,0 mm, vergalhão (Vergalhão	kg	17,68	11,60	15,08	266,62
18.3	93059	SINAPI	Conector bronze/latão (REF 603) sem anel de solda, bolsa x rosca F, 28 mm x 1/2" (Conector mini-bar em bronze estanhado Tel-583)	un	26,00	27,63	35,92	933,91
18.4	mercado	mercado	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Expressura 6 mm	un	1,00	286,00	371,81	371,81
18.5	96985	SINAPI	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - forn. E inst. AF_12/2017 (Haste tipo cooperweld 5/8" x	un	26,00	81,24	105,61	2.745,96
18.6	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	449,20	62,98	81,88	36.778,49
18.7	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	305,20	83,56	108,63	33.153,89
18.8	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INT	un	5,00	53,78	69,92	349,58
						<b>Subtotal</b>		<b>75.168,14</b>



ESTADO DO PARÁ

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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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



MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

Preço base: SINAPI out/2022 - SEDOP set/2022 com desoneração

DATA: 14/12/2022

VALOR DA OBRA: R\$ 4.231.131,67

BDI : 30,00%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Escola 06 Salas de Aula - 220V

un

1,00

30,00%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
19			<b>PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 46m</b>					
19.1			<b>INFRAESTRUTURA EM MADEIRA</b>					
19.1.1	4119	SINAPI-INSUMOS	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois esteios (na extensão longitudinal da ponte) d=16 a 20cm, c=6,00m CABECEIRA	m	66,00	47,50	61,75	4.075,58
19.1.2	4115	SINAPI-INSUMOS	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois esteios (na extensão longitudinal da ponte) d=12 a 15cm, c=3,00m PASSARELA	m	272,00	24,16	31,41	8.543,14
19.1.3	MERCADO	SEINFRA	Chapú em madeira (seção transversal) para fixação das cruzetas	m	106,00	20,00	26,00	2.756,05
19.1.4	MERCADO	SEINFRA	Cruzeta em madeira para estabilização longitudinal (longarina em madeira de lei 5cmx12cmx6,00m)	m	228,00	23,00	29,90	6.817,33
19.2			<b>SUPERESTRUTURA</b>					
19.2.1	4006	SINAPI-INSUMOS	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 158,5m +10%) para a ponte de madeira tipo "I"	m²	2,09	2.394,49	3.112,90	6.505,95
19.2.2	94965	SINAPI	Concreto fck = 25mpa, traço 1,2,3,2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400l	m³	7,52	623,94	811,14	6.099,75
19.2.3	124	SINAPI-INSUMOS	Aditivo acelerador de pega e endurecimento para argamassas e concretos - fornecimento e execução	l	9,00	20,26	20,26	182,34
19.2.4	92801	SINAPI	Corte, dobra e armação de aço ca-50 6.3 mm	kg	229,39	11,61	15,09	3.462,25
19.2.5	92490	SINAPI	Forma e assoalho em madeira de lei, com uma utilização exclusiva escoramento	m²	94,50	67,55	87,82	8.298,67
19.2.6	150207	SEDOP	Pintura acrílica para piso	m²	94,50	20,51	26,66	2.519,70
			<b>Subtotal</b>					<b>49.260,75</b>
20			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
20.1	260188	SEDOP	Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal	cj	1,00	2.471,29	3.212,74	3.212,74
20.2	86889	SINAPI	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	12,22	960,33	1.248,45	15.256,09
20.3	110653	SEDOP	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,50	533,54	693,61	2.427,65
20.4	101965	SINAPI	Peitoril em granito cinza, largura=15,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,30	155,05	201,57	14.371,85
20.5	251463	SEDOP	Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas) - (Portas para armário de cozinha em MDF com revestimento em fórmica conforme projeto)	m²	6,55	947,30	1.231,51	8.066,41
20.6	250523	SEDOP	Prateleira de madeira	m²	1,90	162,30	210,99	400,89
20.7	99861	SINAPI	Gradil em ferro fixado em vãos de janelas, formado por barras chatas de 25x4,8 mm AF_04/2019 (Gradil pré-fabricado, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de tela de arame galvanizado em malha quadrangular)	m²	75,90	591,26	768,65	58.340,72
20.8	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE M 1,1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	m	220,00	462,13	600,78	132.171,65
			<b>Subtotal</b>					<b>234.248,00</b>
21			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					
21.1	98524	SINAPI	Revolvimento e limpeza manual de solo. (Limpeza geral)	m²	1.129,64	2,63	3,42	3.862,31
			<b>Subtotal</b>					<b>3.862,31</b>
			<b>Custo TOTAL com BDI incluso</b>					<b>4.231.131,67</b>
			<b>VALOR TOTAL</b>					

**VALOR TOTAL DA OBRA R\$ (QUATRO MILHÕES E DUZENTOS E TRINTA E UM MIL E CENTO E TRINTA E UM REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS)**

1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 06 salas de aula. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.

**VALOR TOTAL DA OBRA 4.231.131,67**

2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.

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

*(Assinatura)*  
Shelson Gil Moia Cardoso  
Engenheiro Civil  
CREA 150234102-6



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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

SERVIDOR

MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

Oeiras do Pará

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

RESUMO DETALHADO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	VALOR TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 51.434,80
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	R\$ 14.381,88
3	FUNDAÇÕES	R\$ 1.164.645,64
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 865.499,61
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	R\$ 95.364,24
6	ESQUADRIAS	R\$ 154.196,59
7	SISTEMAS DE COBERTURA PARA AS PASSARELAS	R\$ 331.031,87
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 73.343,21
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 190.404,90
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) E FORRO	R\$ 496.065,30
11	PINTURA	R\$ 103.544,79
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 18.148,81
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 63.753,00
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 27.899,86
15	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 109.396,99
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	R\$ 3.795,81
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	R\$ 105.685,18
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 75.168,14
19	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 46m	R\$ 49.260,75
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 234.248,00
21	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.862,31
VALOR TOTAL DA OBRA		R\$ 4.231.131,67

SHELSON GIL MOIA CARDOSO

Eng. Fiscal da PMOP

Eng. Civil - CREA: 150234102-6

  
Shelson Gil Moia Cardoso  
Engenheiro Civil  
CREA 150234102-6



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCALATUBA  
ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. DOM PEDRO I  
MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ  
ENDEREÇO: RIO MOCALATUBA - COMUNIDADE MOCALATUBA - OEIRAS DO PARÁ



PLANEJAMENTO - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	51.434,80	1,22%	100%						51.434,80	
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	14.381,88	0,34%	80%	20%					14.381,88	
3	FUNDAÇÕES	1.164.645,64	27,53%	11.505,50	2.876,38	2.876,38	2.876,38	2.876,38	2.876,38	1.164.645,64	
4	SUPERESTRUTURA	865.499,61	20,46%	348.383,69	815.251,95					865.499,61	
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	95.394,24	2,25%		682.369,68	173.098,92				865.499,61	
6	ESQUADRIAS	154.198,59	3,64%		9.539,42	57.218,54	28.609,27			95.394,24	
7	SISTEMAS DE COBERTURA	331.031,87	7,82%		48.258,98	92.517,95	15.419,86			154.198,59	
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	73.343,21	1,73%		73.343,21					73.343,21	
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	190.404,90	4,50%				95.202,45	95.202,45		190.404,90	
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	488.095,30	11,72%			148.819,59	89.213,00	198.428,12		488.095,30	
11	PINTURA	103.544,79	2,45%				20.708,95	51.772,39	31.063,44	103.544,79	
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	18.148,81	0,43%				7.258,52	3.629,76		18.148,81	
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	63.753,00	1,51%				12.750,60			63.753,00	
14	LOUÇAS E METAIS	27.899,86	0,66%				27.899,86			27.899,86	
15	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	109.398,99	2,59%					54.698,50		109.398,99	
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	3.795,81	0,09%				1.136,74	1.897,91		3.795,81	
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS	105.895,18	2,50%					21.137,04		105.895,18	
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	75.188,14	1,78%							75.188,14	
19	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 48m	48.290,75	1,16%							48.290,75	
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	234.248,00	5,54%							234.248,00	
21	SERVIÇOS FINAIS	3.882,31	0,09%							3.882,31	
Valores totais				100%	412.333,99	1.654.480,58	704.486,02	624.354,17	656.486,27	178.990,64	4.231.131,67
					9,74524%	48,84780%	16,65%	14,76%	15,52%	4,23%	
					9,74524%	48,84780%	65,50%	80,25%	95,77%	100,00%	

SHELSON GIL MOIA CARDOSO

Eng. Fiscal da PMOP

Eng. CIVIL - CREA 150234102-8

Eng. Civil  
SHELSON GIL MOIA CARDOSO  
CREA 150234102-8



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA

Secretaria Municipal de Educação

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



MUNICÍPIO: OEIRAS DO PARÁ

ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ

BDI: 30,00%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS- CPU

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	UD	COEF	P. UNT	TOTAL
<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						
1.0	<b>CPU - 01</b>	<b>PLACA DE OBRA ADESIVADA SOBRE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO</b>	<b>M²</b>			
	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,08800000	5,00	0,44
	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,96700000	10,64	10,29
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	M2	0,02400000	2 319,00	55,66
	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,02400000	22,92	0,55
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,35700000	22,57	53,20
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,41100000	18,16	7,46
	4783	PINTOR	H	0,01200000	16,10	0,19
	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5.4.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	0,00450000	467,64	2,10
						Custo Direto <b>129,89</b>
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89% <b>0,00</b>
						BDI <b>30,00%</b> <b>38,97</b>
						Total Geral <b>168,86</b>
<b>SINAPI-98456</b>						
		Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (40x2,00m, frente do terreno)	<b>M</b>			
	3992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	CR	1,6923000	21,34
	4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	CR	1,2273000	17,99
	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	C	0,0428000	22,53
	43681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	AS	1,0500380	37,19
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2042000	18,53
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,6127000	22,57
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10"	CHP	CR	0,0044000	24,01
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PA CHI	CHI	CR	0,0191000	22,53
	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5.4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ARE	M3	CR	0,0015000	523,2
						Custo Direto <b>117,10</b>
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89% <b>0,00</b>
						BDI <b>30,00%</b> <b>35,13</b>
						Total Geral <b>162,23</b>
<b>SINAPI-101501</b>						
		ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA, AEREA, BIFASICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO D UN E 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO) AF. 07/202	<b>UND</b>			
	1094	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	AS	1,00000000	27,72
	3398	EM BAIXA TENSÃO 3398 ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	AS	1,00000000	4,99
	4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	AS	3,00000000	11,29
	11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	AS	2,00000000	1,15
	11864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM²	UN	CR	1,00000000	30,45
	14153	FITA METALICA PERFORADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	AS	0,06000000	55,65
	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	CR	1,00000000	45,79
	39809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	CR	1,00000000	161,69
	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	AS	0,16640000	5,20
	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	AS	2,00000000	0,34
	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA, ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF. 08/201	M³	C	0,01660000	826,59
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,32330000	18,89
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,91020000	23,04
	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	CR	6,05000000	15,99
	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	CR	1,00000000	9,69
	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	CR	1,00000000	16,62
	91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	CR	1,00000000	19,11
	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	CR	16,65000000	15,58
	93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	CR	1,00000000	68,20
	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M	CR	1,95000000	63,14
	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	UN	CR	1,00000000	121,09

100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_11/2019	UN	AS	1,000000000	491,20		491,20	
							Custo Direto	1.603,70
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							481,11	
							Total Geral	2.084,81
<b>SINAPI-93214</b>	<b>EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA</b>	UND						
34636	34636 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA UN C 1,0000000 450,00 450,00	UN	C	1,00000000	458,2		458,20	
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	3,00000000	7,27		21,81	
89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	47,79		47,79	
94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO	M	CR	19,00000000	10,17		193,23	
94688	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	2,00000000	9,83		19,66	
94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4" - INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA	UN	CR	1,00000000	20,81		20,81	
94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	38,74		38,74	
98461	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000L	UN	AS	1,00000000	4 252,07		4 252,09	
							Custo Direto	5.062,31
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							1.515,69	
							Total Geral	6.588,00
<b>EDOP-18021</b>	<b>Instalações provisórias de ponto de esgoto</b>	PT						
H00008	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	UN	C	0,25000000	26,70		6,68	
H00085	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	UN	C	0,50000000	46,93		23,47	
H00004	Tubo em PVC - 40mm (LS)	M	C	4,00000000	9,45		37,80	
H00088	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	UN	C	0,50000000	7,87		3,94	
H00089	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	UN	C	0,25000000	12,78		3,20	
H00084	Junção simples inv. 45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	UN	C	0,25000000	24,70		6,18	
H00003	H00003 Tubo em PVC - 50mm (LS) M 1,50000000 12,30 18,45	M	C	1,50000000	14,34		21,51	
H00086	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	UN	C	0,25000000	11,37		2,84	
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO H	H	C	8,00000000	17,68		141,44	
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	C	8,00000000	22,21		177,70	
							Custo Direto	424,72
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							127,42	
							Total Geral	552,13
<b>SEDOP-10004</b>	<b>Locação de obra a trena</b>	M2						
D00281	Pernambuco 3" x 2" 4 m - madeira branca	DZ	C	0,01000000	150,00		1,50	
D00238	Linha de nylon no. 80	RL	C	0,01000000	14,50		0,15	
D00081	Prego 2 1/2"x10	KG	C	0,00300000	18,80		0,06	
D00043	Arame recozido No. 18	KG	C	0,00200000	23,50		0,05	
D00016	Tábua de madeira branca 4m	DZ	C	0,01000000	85,00		0,85	
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07000000	22,61		1,58	
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 0,05000000 16,02 0,80	H	C	0,05000000	18,16		0,93	
							Custo Direto	5,09
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							1,53	
							Total Geral	6,62
<b>SINAPI-93584</b>	<b>EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016</b>	M²						
11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	UN	C	0,0662000	18,01		1,19	
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES AF_06/201	M2	C	5,0649000	15,52		78,61	
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2015	M	CR	0,1325000	2,71		0,35	
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA AF_05/2015	M	CR	0,1722000	1,37		0,23	
11587	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	M²	CR	0,1530000	489,89		74,95	
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	CR	0,0662000	7,84		0,52	
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	CR	0,1325000	9,46		1,25	
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	M	CR	0,1722000	10,41		1,79	
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/201	M	CR	0,6755000	2,83		1,91	
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	CR	0,0662000	41,62		2,75	
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M2	CR	1,7192000	17,09		29,37	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_02/2021	M3	C	0,0404000	71,84		2,90	
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO AF_07/2019	M2	CR	1,7192000	76,61		131,70	



94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	M2	AS	0,0662000	798,59	52,86		
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM AF_07/2016	M2	CR	0,0093000	20,34	0,19		
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM AF_07/2016	M2	CR	1,5110000	33,9	51,21		
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	UN	CR	0,1325000	23,24	3,08		
96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE AF_10/2017	M	CR	0,0106000	43,55	0,46		
97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2_020	UN	AS	0,0662000	164,57	10,89		
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO AF_05/2018	M2	CR	0,5136000	121,88	62,59		
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO AF_05/2018	M2	CR	0,5911000	124,67	73,69		
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO AF_05/2018	M2	CR	0,8023000	145,35	116,61		
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO AF_05/2018	M2	CR	0,6255000	185,24	115,86		
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_05/2020	M3	CR	0,0417000	918,99	38,32		
						Custo Direto	863,26	
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00	
						BDI	30,00%	
						Total Geral	1.109,24	
1.0.8	SINAPI- LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M²						
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0718000	18,16	1,30		
	88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0718000	18,55	1,33		
							Custo Direto	2,64
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
						BDI	30,00%	
						Total Geral	3,43	

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	UD	COEF	P. UNT	TOTAL	
2.0		<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDÇÕES</b>					
	SINAPI- 96385	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE</b>	H				
	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, LARGURA 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE 3,7 M	CHP	AS	0,0040000	318,87	1,28
	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHI	AS	0,0300000	54,81	1,64
	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	CR	0,0060000	247,65	1,48
	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	CR	0,0270000	79,40	2,12
	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE	CHP	AS	0,0100000	203,60	2,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0330000	18,16	0,60
	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	AS	0,0230000	57,22	1,32
						Custo Direto	10,47
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						Total Geral	13,61
2.0.2	SINAPI- 93382	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M</b>	M3				
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	3,9560000	18,16	71,84
						Custo Direto	71,84
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						Total Geral	93,39
2.0.3	SINAPI- 101618	<b>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)</b>	M2				
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1020000	22,81	2,32
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1531000	18,16	2,77
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV	CHP	AS	0,0036000	28,95	0,09
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV	CHI	AS	0,0036000	23,30	0,08
						Custo Direto	6,27
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						Total Geral	8,84
2.0.4	SINAPI- 93382	<b>REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA</b>	M3				
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,6500000	18,16	11,80
	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV	CHP	AS	0,2740000	28,95	7,92
	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV	CHI	AS	0,2540000	23,30	5,92
	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L	M3	AS	1,0000000	2,23	2,23
						Custo Direto	27,87
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						Total Geral	36,24
3.0		<b>FUNDAÇÕES</b>					
3.1		<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>					
	SEDOP- 41473	<b>Estaca raiz - 25cm</b>	M				
	D00531	Perfuração e injeção de estaca raiz diâmetro de 25 cm em solo (SPT < 45 golpes)	M		1,0000000	80,00	80,00
	J00005	Areia	M3		0,0470000	88,82	4,17
	J00003	Cimento	SC		0,5890000	50,00	29,45

3.1.1	M00010	Taxa de Bomba	M3		0,0490000	45,00		2,21	
	50038	Armação p/ concreto	KG		5,3300000	15,57		82,99	
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,4910000	18,16		8,91	
								Custo Direto	115,83
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							BDI	34,75	
							<b>Total Geral</b>	<b>150,58</b>	
3.1.2	SEDOP-041500	Arrasamento de estaca	UN						
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 3,00000000 18,16 54,48	H	C	3,0000000	18,16		54,48	
								Custo Direto	54,48
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%	
							BDI	16,34	
							<b>Total Geral</b>	<b>70,82</b>	
3.1.3	SINAPI-95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM	M2						
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1631000	22,81		3,72	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0444000	18,16		0,80	
	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1,4,5,4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF 05/2021	M3	CR	0,0339000		466,73	15,82	
							Custo Direto	20,34	
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							BDI	6,10	
							<b>Total Geral</b>	<b>26,44</b>	
3.1.4	SINAPI-	FORMA DE MADEIRA EM TABUAS PARA FUNDAÇÕES, COM	M2						
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	CR	0,0170000	7,96		0,13	
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,6050000	10,64		6,43	
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,5670000	3,72		2,10	
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	CR	0,0260000	23,36		0,60	
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	1,0080000	18,97		19,12	
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	CR	0,0340000	28,29		0,96	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,4710000	18,53		8,72	
	89996	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,1450000	22,57		25,84	
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10"	CHP	CR	0,0170000	24,01		0,40	
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10"	CHI	CR	0,0140000	22,53		0,32	
								Custo Direto	64,61
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							BDI	19,38	
							<b>Total Geral</b>	<b>83,99</b>	
3.1.5	SINAPI-92916	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8.3mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,97000000	0,22		0,21	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,02330000	18,18		0,42	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14280000	22,69		3,23	
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES AF 12/2015	KG	CR	1,00000000	11,61		11,61	
								Custo Direto	16,08
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							BDI	4,83	
							<b>Total Geral</b>	<b>20,91</b>	
3.1.6	SINAPI-92917	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8.0mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,74300000	0,22		0,16	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,62	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,01660000	18,18		0,30	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,10150000	22,69		2,30	
	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	KG	CR	1,00000000	11,69		11,67	
								Custo Direto	15,06
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							BDI	4,52	
							<b>Total Geral</b>	<b>19,57</b>	
3.1.7	SINAPI-92919	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10.0mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA V 0,21 0,11 ERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,5430000	0,22		0,11	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0,0156000 14,75 0,23	H	CR	0,0116000	18,18		0,21	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0709000	22,69		1,61	
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	KG	CR	1,00000000	10,85		10,85	
								Custo Direto	13,39
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							BDI	4,02	
							<b>Total Geral</b>	<b>17,39</b>	
3.1.8	SINAPI-92921	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12.5mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA V 0,21 0,11 ERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,36700000	0,22		0,08	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,00760000	18,18		0,14	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,04640000	22,69		1,04	
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	KG	CR	1,00000000	9,33		9,33	

							Custo Direto	11,20	
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00	
							BDI	3,36	
							<b>Total Geral</b>	<b>14,56</b>	
3.1.9	<b>SINAPI-92916</b>	<b>ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5.0mm; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO</b>	<b>KG</b>						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	1,19000000	0,22	0,26		
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70	0,61		
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03160000	18,18	0,57		
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,19330000	22,69	4,39		
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	CR	1,00000000	11,19	11,19		
								Custo Direto	17,02
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00	
							BDI	5,11	
							<b>Total Geral</b>	<b>22,12</b>	
3.1.10	<b>SINAPI-94971</b>	<b>Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento</b>	<b>M3</b>						
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,72750000	90,00	65,48		
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	364,94330000	1,09	397,79		
	4721	PEDRA BRITADA N 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR	0,59720000	156,74	93,61		
	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,97920000	18,16	35,94		
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,25010000	18,22	22,78		
	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 11/20	CHI	CR	0,64340000	6,22	4,00		
	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 11/20 14	CHI	CR	0,60670000	1,82	1,10		
							Custo Direto	620,69	
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00	
							BDI	186,21	
							<b>Total Geral</b>	<b>806,85</b>	
3.2	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								
3.2.1	<b>SINAPI-96536</b>	<b>Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento</b>	<b>M2</b>						
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	CR	0,01700000	7,96	0,13		
	4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,60500000	10,64	6,43		
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,56700000	3,72	2,10		
	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	CR	0,02600000	23,36	0,60		
	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	1,00800000	18,97	19,12		
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	CR	0,03400000	28,29	0,96		
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,47100000	18,53	8,72		
	89996	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,14500000	22,57	25,84		
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10"	CHP	CR	0,01700000	24,01	0,41		
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10"	CHI	CR	0,01400000	22,53	0,32		
								Custo Direto	64,61
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
								BDI	19,38
							<b>Total Geral</b>	<b>83,99</b>	
3.2.2	<b>SINAPI-92916</b>	<b>Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	<b>KG</b>						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,97000000	0,22	0,21		
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70	0,61		
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,02330000	18,18	0,42		
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14280000	22,69	3,23		
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	CR	1,00000000	11,61	11,61		
								Custo Direto	16,08
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00	
							BDI	4,83	
							<b>Total Geral</b>	<b>20,91</b>	
3.2.3	<b>SINAPI-92917</b>	<b>Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	<b>KG</b>						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,74300000	0,22	0,16		
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70	0,62		
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,01660000	18,18	0,30		
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,10150000	22,69	2,30		
	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	KG	CR	1,00000000	11,69	11,67		
								Custo Direto	15,06
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00	
							BDI	4,52	
							<b>Total Geral</b>	<b>19,57</b>	
3.2.4	<b>SINAPI-92919</b>	<b>Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	<b>KG</b>						
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,54300000	0,22	0,11		
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70	0,61		
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0,01560000 14,75 0,23	H	CR	0,01160000	18,18	0,21		
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07090000	22,69	1,61		
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	KG	CR	1,00000000	10,85	10,85		

							Custo Direto	13,39
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	17,39
3.2.5	<b>SINAPI-92915</b>	<b>Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	<b>KG</b>					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	1,19000000	0,22		0,26
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03160000	18,18		0,57
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,19330000	22,69		4,39
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	CR	1,00000000	11,19		11,19
							Custo Direto	17,02
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	22,12
3.2.6	<b>SINAPI-94971</b>	<b>Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento</b>	<b>M3</b>					
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,72750000	90,00		65,48
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	364,94330000	1,09		397,79
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR	0,59720000	156,74		93,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,97920000	18,16		35,94
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,25010000	18,22		22,78
	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 11/20	CHI	CR	0,64340000	6,22		4,00
	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 11/20 14	CHI	CR	0,60670000	1,82		1,10
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	806,86
<b>3.3 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA</b>								
3.3.1	<b>SINAPI-97086</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES</b>	<b>M²</b>					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	L	CR	0,01700000	7,96		0,14
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,37000000	10,64		3,94
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,44000000	3,72		1,64
	5088	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	CR	0,09500000	22,92		2,18
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	1,38000000	13		17,94
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,44400000	18,53		26,76
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,35700000	22,57		53,20
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	137,46
3.3.2	<b>SINAPI-92919</b>	<b>Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	<b>KG</b>					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA V 0,21 0,11 ERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,54300000	0,22		0,11
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0,01560000 14,75 0,23	H	CR	0,01160000	18,18		0,21
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07090000	22,69		1,61
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS D IVERSAS, EXCETO LAJES	KG	CR	1,00000000	10,85		10,85
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	17,39
3.3.3	<b>SINAPI-92915</b>	<b>Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	<b>KG</b>					
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	1,19000000	0,22		0,26
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03160000	18,18		0,57
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,19330000	22,69		4,39
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS D IVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	CR	1,00000000	11,19		11,19
							Custo Direto	17,02
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	22,12
3.3.4	<b>SINAPI-94971</b>	<b>Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento</b>	<b>M3</b>					
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,72750000	90,00		65,48
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	364,94330000	1,09		397,79
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR	0,59720000	156,74		93,61
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,97920000	18,16		35,94
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,25010000	18,22		22,78
	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 11/20	CHI	CR	0,64340000	6,22		4,00

89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 11/20 14	CHI	CR	0,60670000	1,82	1,10	
						Custo Direto	620,68
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						186,21	
						Total Geral	806,88
3.3.5	<b>SEDOP-41473</b> Estaca raiz - 25cm	M					
	D00531 Perfuração e injeção de estaca raiz diâmetro de 25 cm em solo (SPT < 45 golpes)	M		1,00000000	80,00	80,00	
	J00005 Areia	M3		0,04700000	88,82	4,17	
	J00003 Cimento	SC		0,58900000	50,00	29,45	
	M00010 Taxa de Bomba	M3		0,04900000	45,00	2,21	
	50038 Armação p/ concreto	KG		5,33000000	15,57	82,99	
	280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,49100000	18,16	8,91	
						Custo Direto	115,83
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						34,75	
						Total Geral	150,58
3.3.6	<b>SEDOP-041500</b> Arrasamento de estaca	UN					
	280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 3,00000000 18,16 54,48	H	C	3,00000000	18,16	54,48	
						Custo Direto	54,48
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						16,34	
						Total Geral	70,82
3.3.7	<b>SINAPI-101963</b> Laje pré-moldada unidimensional, biapoiada, para PISO, enchimento em cerâmica ou pps, vigota convencional, H total da laje (enchimento+capa)=(8+4)	M2					
	3743 LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	M2	CR	1,00000000	57,13	57,13	
	6193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	1,87000000	13,00	24,31	
	40304 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	CR	0,04000000	28,29	1,12	
	88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,50100000	22,57	11,30	
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,35400000	18,16	6,43	
	92273 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES	M	CR	0,97000000	17,71	17,17	
	92723 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LAN ÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	AS	0,05400000	819,90	44,27	
	92783 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM	KG	AS	1,21100000	16,01	19,39	
						Custo Direto	181,11
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						54,33	
						Total Geral	235,43
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	UD	COEF	P. UNT	TOTAL	
4.0		<b>SUPERESTRUTURA</b>					
4.1		<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
	<b>SINAPI-92468</b>	<b>Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento</b>	M2				
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	CR	0,00400000	7,96	
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,20800000	10,64	
	10749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A * 3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGf (10 KN), INCLUSO TR IPE E FORCADO	MES	CR	1,18600000	9,76	
	40275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	MES	CR	0,35600000	18,00	
	40287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8" INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	CR	0,47400000	4,50	
	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	CR	0,03300000	28,29	
	40339	LOCACAO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	MES	CR	1,18600000	4,50	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,23700000	18,53	
	89996	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,29100000	22,57	
	92266	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM	M2	CR	0,16500000	176,64	
						Custo Direto	89,46
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						26,84	
						Total Geral	116,30
4.1.2	<b>SINAPI-92770</b>	<b>Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	KG				
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA V 0,21 0,11 ERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,74300000	0,22	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,01660000	18,18	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,10150000	22,69	
	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	KG	CR	1,00000000	11,69	
						Custo Direto	15,06
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%
						4,52	
						Total Geral	19,57
4.1.3	<b>SINAPI-92771</b>	<b>Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação</b>	KG				
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA V 0,21 0,11 ERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,54300000	0,22	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0,01560000 14,75 0,23	H	CR	0,01160000	18,18	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07090000	22,69	

	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS D IVERSAS, EXCETO LAJES.	KG	CR	1,0000000	10,85		10,85	
							Custo Direto	13,39	
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							Total Geral	17,39	
4.1.4	SINAPI-92775	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG						
	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	1,19000000	0,22		0,26	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03160000	18,18		0,57	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,19330000	22,69		4,39	
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS D IVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	CR	1,00000000	11,19		11,19	
								Custo Direto	17,02
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							Total Geral	22,12	
4.1.5	SINAPI-94971	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3						
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,72750000	90,00		65,48	
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	364,94330000	1,09		397,79	
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR	0,59720000	156,74		93,61	
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,97920000	18,16		35,94	
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,25010000	18,22		22,78	
	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 11/20	CHI	CR	0,64340000	6,22		4,00	
	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 11/20 14	CHI	CR	0,60670000	1,82		1,10	
							Custo Direto	620,68	
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							Total Geral	806,89	
4.2	CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES								
4.2.1	SINAPI-92433	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	M2						
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	CR	0,00400000	7,96		0,03	
	40271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSÃO DE *1,50* A *2,80* M	MES	CR	0,19600000	11,70		2,29	
	40275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSÃO DE 2 M	MES	CR	0,39300000	18,00		7,07	
	40287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	CR	0,78500000	4,50		3,53	
	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	CR	0,01900000	28,29		0,54	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,19900000	18,53		3,69	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,08800000	22,57		24,56	
	92264	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM	M2	CR	0,10500000	235,72		24,75	
								Custo Direto	68,43
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
							Total Geral	86,36	
4.2.2	SINAPI-92771	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG						
	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA V 0,21 0,11 ERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,54300000	0,22		0,11	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0,0156000	H	CR	0,01160000	18,18		0,21	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07090000	22,69		1,61	
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS D IVERSAS, EXCETO LAJES.	KG	CR	1,00000000	10,85		10,85	
								Custo Direto	13,39
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							Total Geral	17,39	
4.2.3	SINAPI-92772	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG						
	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA V 0,21 0,11 ERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	0,36700000	0,22		0,08	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,61	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,00760000	18,18		0,14	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,04640000	22,69		1,04	
	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS D IVERSAS, EXCETO LAJES.	KG	CR	1,00000000	9,33		9,33	
								Custo Direto	11,20
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							Total Geral	14,56	
4.2.4	SINAPI-92915	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	KG						
	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	1,19000000	0,22		0,26	
	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,02500000	24,70		0,62	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03160000	18,18		0,57	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,19330000	22,69		4,39	
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS D IVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	CR	1,00000000	11,19		11,19	

							Custo Direto	17,01	
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	30,00%	
							Total Geral	22,10	
4.2.5	SINAPI-94971	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lanç. e adensamento	M3						
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,72750000	90,00		65,48	
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	364,94330000	1,09		397,79	
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR	0,59720000	156,74		93,61	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,97920000	18,16		35,94	
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,25010000	18,22		22,78	
	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 11/20	CHI	CR	0,64340000	6,22		4,00	
	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 11/20 14	CHI	CR	0,60670000	1,82		1,10	
								Custo Direto	620,88
								Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%	
							Total Geral	806,86	

4.3 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS								
4.3.1	SINAPI-93183	Verga 10X10cm em concreto pre-moldado fck=20MPa	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	CR	0,00700000	7,96		0,06
	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	AS	6,00000000	0,22		1,32
	87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M³	CR	0,00190000	705,35		1,33
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,06800000	22,81		1,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09400000	18,16		1,71
	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM.	M²	CR	0,21700000	130,58		28,34
	92723	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DI93 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DI VERSAS, EXCETO LAJES	KG	CR	0,79000000	11,69		9,23
	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA / BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M³	CR	0,02400000	580,82		13,94
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	74,89

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	UD		COEF	P. UNT	TOTAL		
5.0 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)									
5.1	SINAPI-103357	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M3						
	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM. (C X L) *50 X 7.5* CM	M	CR	0,42000000	2,87	1,21		
	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	CENTO	AS	0,00500000	40,45	0,20		
	37592	BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO COM FUROS NA VERTICAL, 9 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA	UN	CR	18,87000000	1,22	23,01		
	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M³	CR	0,00770000	856,27	6,58		
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,77000000	22,81	17,56		
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,38500000	18,16	6,99		
								Custo Direto	55,58
								Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
							Total Geral	72,22	

5.2	SINAPI-93202	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo cerâmico maciço	H					
	7258	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	CR	11,200000	0,75	8,40	
	87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M³	CR	0,00520000	705,35	3,66	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,52900000	22,81	12,07	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,10600000	18,16	1,92	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	33,85

5.4	SINAPI-102253	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	M2					
	131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTRÓPICO)	KG	CR	0,53000000	52,54	27,85	
	25976	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	M2	CR	1,05000000	903,39	948,56	
	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	CR	0,97000000	2,64	2,56	
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,40500000	23,47	32,98	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,70200000	18,16	12,75	
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO	CHP	CR	0,08900000	24,01	2,14	
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO	CHI	CR	1,31600000	22,53	29,65	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	1.373,35

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	UD		COEF	P. UNT	TOTAL
6.0 ESQUADRIAS							
6.1 PORTAS DE MADEIRA							

6.1.1	SINAPI-91313	Porta de abrir em madeira para pintura 0,70x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	295,08		295,08	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	244,12		244,12	
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	80,32		80,32	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	CR	9,80000000	5,25		51,45	
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
								BDI	201,29
								<b>Total Geral</b>	<b>872,26</b>
6.1.2	SINAPI-91314	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM2, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	313,92		313,92	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	244,12		244,12	
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	94,37		94,37	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	CR	10,00000000	5,25		52,50	
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
								BDI	211,47
								<b>Total Geral</b>	<b>916,38</b>
6.1.3	SINAPI-9131	Porta de abrir em madeira para pintura 0,90x2,10m, espessura 3,5cm, PM3, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	376,68		376,68	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	244,12		244,12	
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	94,37		94,37	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	CR	10,20000000	5,25		53,55	
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
								BDI	230,62
								<b>Total Geral</b>	<b>999,34</b>
6.1.4	SINAPI-91312	Porta de abrir em madeira para pintura 0,60x2,10m, espessura 3,5cm, PM4, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	289,61		289,61	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	244,12		244,12	
	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	94,77		94,77	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	CR	9,60000000	5,25		50,40	
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
								BDI	203,67
								<b>Total Geral</b>	<b>882,57</b>
6.1.5	SINAPI-91314	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM5, incluso dobradiças, batentes e fechadura	M2						
	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	313,92		313,92	
	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	244,12		244,12	
	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	94,37		94,37	
	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	CR	10,00000000	5,25		52,50	
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
								BDI	211,47
								<b>Total Geral</b>	<b>916,38</b>
6.1.6	sedop-90482	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, PM6, incluso marco e dobradiças	M2						
	D00032	Laminado melaminico	M2	CR	2,20000000	29,90		65,78	
	D00064	Cola fórmica	GL	CR	0,20000000	155,59		31,12	
	90304	Porta mad. compens. c/ caix. simples	M2	CR	1,00000000	351,00		351,00	
	280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H	C	0,60000000	18,10		10,86	
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,60000000	22,61		13,57	
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
								BDI	141,70
								<b>Total Geral</b>	<b>614,02</b>
6.1.7	sedop-90482	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, PM7, incluso marco e dobradiças	M2						
	D00032	Laminado melaminico	M2	CR	2,20000000	29,90		65,78	
	D00064	Cola fórmica	GL	CR	0,20000000	155,59		31,12	
	90304	Porta mad. compens. c/ caix. simples	M2	CR	1,00000000	351,00		351,00	
	280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H	C	0,60000000	18,10		10,86	
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,60000000	22,61		13,57	
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	30,00%
								BDI	141,70



Total Geral **614,02**

6.2		FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
sedop-190716	Peças de apoio para PNE em aço inox para WC, nas portas PM2 e PM7 e nos lavatórios e paredes	M							
D00335	Barra em aço inox - 1 1/4"	M	CR	1,00000000	268,06			268,06	
110141	Argamassa de cimento e areia 1:4	M3	CR	0,00800000	564,98			4,52	
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	CR	0,20000000	18,22			3,64	
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,20000000	22,82			4,56	
								Custo Direto	<b>280,79</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>365,02</b>
6.2.1									
6.2.2									
SINAPI-11457	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	UN							
11457	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	UN	CR	1,00000000	49,23			49,23	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,91400000	21,64			19,78	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,45700000	18,16			8,30	
								Custo Direto	<b>77,29</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>100,47</b>
6.2.3									
sedop-61352	Chapa metalica (alumínio) 0,8*0,5x 1mm para as portas - forn. e instalação	M2							
D00111	Divisória Divitlux perfil em aluminio/miolo celular (painel cego)	M2	CR	1,00000000	165,00			165,00	
280003	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS	H	CR	0,75000000	17,13			12,85	
280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,75000000	21,63			16,23	
								Custo Direto	<b>194,08</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>252,30</b>
6.3									
6.3.1									
SINAPI-94806	Porta em aluminio de abrir de 0,80x2,10m com divisao horizontal para vidro e veneziana- PA1, conforme projeto de esquadrias, incluso dobradiças, batentes, fechadura e vidro mini boreal	M2							
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	CR	1,61300000	39,76			64,13	
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	CR	8,80000000	1,16			10,21	
39021	PORTA DE ABRIR EM ACO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, COM FUNDO ANTICORROSIVO/PRIMER DE PROTECAO, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, VIDROS NAO INCLUS OS, 87 X 210 CM	UN	AS	1,00000000				584,10	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,91900000	22,81			20,95	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,46000000	18,16			8,34	
								Custo Direto	<b>687,74</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>894,06</b>
6.4									
6.4.1									
SINAPI-94569	JA-1 -Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2							
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	24,40000000	0,20			4,88	
34381	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 1 4 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	2,08330000	214,70			447,28	
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	1,24670000	26,27			32,75	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,70700000	22,81			38,93	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,85300000	18,16			15,49	
								Custo Direto	<b>539,33</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>701,13</b>
6.4.2									
SINAPI-94569	JA-2 -Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2							
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	24,40000000	0,20			4,88	
34381	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 1 4 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	2,08330000	214,70			447,28	
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	1,24670000	26,27			32,75	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,70700000	22,81			38,93	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,85300000	18,16			15,49	
								Custo Direto	<b>539,33</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>701,13</b>
6.4.3									
SINAPI-94569	JA-3 -Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	M2							
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	24,40000000	0,20			4,88	
34381	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 1 4 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	2,08330000	214,70			447,28	
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	1,24670000	26,27			32,75	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,70700000	22,81			38,93	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,85300000	18,16			15,49	
								Custo Direto	<b>539,33</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>701,13</b>
6.4.4									
SINAPI-94570	JA-4 -Janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2							
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	9,20000000	0,20			1,83	
36896	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	C	0,83330000	291,55			242,95	
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	0,62330000	26,27			16,37	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,51900000	22,81			11,83	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,25900000	18,16			4,70	
								Custo Direto	<b>277,68</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00

BDI **30,00%** 83,31  
**Total Geral 360,99**

SINAPI-94570	JA-5 -Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2					
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4.2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	9,20000000	0,20		1,83
36896	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	UN	C	0,83330000	291,55		242,95
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	0,62330000	26,27		16,37
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,51900000	22,81		11,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,25900000	18,16		4,70
Custo Direto							<b>277,68</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%							0,00
BDI <b>30,00%</b>							83,31
<b>Total Geral</b>							<b>360,99</b>

SINAPI-94569	JA-6 -Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2					
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4.2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	24,40000000	0,20		4,87
34381	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	2,08330000	214,70		447,28
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	1,24670000	26,27		32,75
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,70700000	22,81		38,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,85300000	18,16		15,49
Custo Direto							<b>539,32</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%							0,00
BDI <b>30,00%</b>							161,80
<b>Total Geral</b>							<b>701,12</b>

SINAPI-94569	JA-7 -Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2					
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4.2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	24,40000000	0,20		4,87
34381	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	2,08330000	214,70		447,28
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	1,24670000	26,27		32,75
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,70700000	22,81		38,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,85300000	18,16		15,49
Custo Direto							<b>539,32</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%							0,00
BDI <b>30,00%</b>							161,80
<b>Total Geral</b>							<b>701,12</b>

SINAPI-94569	JA-8 -Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	M2					
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4.2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	24,40000000	0,20		4,87
34381	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	2,08330000	214,70		447,28
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	1,24670000	26,27		32,75
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,70700000	22,81		38,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,85300000	18,16		15,49
Custo Direto							<b>539,32</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%							0,00
BDI <b>30,00%</b>							161,80
<b>Total Geral</b>							<b>701,12</b>

SINAPI-94572	JA-9 -Janela de Alumínio, com veneziana fixa 180X60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2					
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4.2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	9,20000000	0,20		1,83
34370	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, 120 X 120 CM (A X L), 3 FLS (2 VENEZIANAS E 1 VIDRO), SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/R EQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	0,83280000	423,37		352,58
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	0,62330000	26,27		16,37
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,69700000	22,81		15,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,34800000	18,16		6,32
Custo Direto							<b>392,99</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%							0,00
BDI <b>30,00%</b>							117,90
<b>Total Geral</b>							<b>510,89</b>

SINAPI-94572	JA-10 -Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	M2					
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4.2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	AS	9,20000000	0,20		1,83
34370	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, VENEZIANA, 120 X 120 CM (A X L), 3 FLS (2 VENEZIANAS E 1 VIDRO), SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/R EQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	CR	0,83280000	423,37		352,58
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	0,62330000	26,27		16,37
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,69700000	22,81		15,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,34800000	18,16		6,32
Custo Direto							<b>392,99</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%							0,00
BDI <b>30,00%</b>							117,90
<b>Total Geral</b>							<b>510,89</b>

sedop-251530	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	M2					
D00501	Tela de nylon	M2	CR	1,00000000	4,90		4,90
D00452	Ganchos e parafusos p/ tela de nylon	CJ	CR	1,00000000	1,68		1,68
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	CR	0,42620000	18,22		7,77
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,42620000	22,82		9,72
Custo Direto							<b>24,06</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%							0,00
BDI <b>30,00%</b>							7,22
<b>Total Geral</b>							<b>31,28</b>

JANELAS DE ALUMÍNIO							
SINAPI-102166	Vidro miniboreal incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	M2					
10491	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	M2	CR	1,00000000	283,31		283,31

6.5.1	20259	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACIÇO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	M	AS	4,60900000	13,20	60,84	
	39432	FITA DE PAPEL REFORÇADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	AS	4,03600000	2,94	11,87	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,46600000	18,16	8,45	
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,47900000	22,50	10,77	
	Custo Direto							<b>375,23</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00	
BDI							<b>30,00%</b>	
Total Geral							<b>487,81</b>	
6.5.2	SINAPI - 102179	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	M2					
	10505	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	M2	CR	1,00000000	299,23	299,23	
	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	CR	2,19600000	0,39	0,86	
	34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	AS	0,96400000	41,11	39,63	
	39432	FITA DE PAPEL REFORÇADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	AS	2,99200000	2,94	8,80	
	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	CR	0,39700000	26,27	10,43	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,54200000	18,16	28,00	
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,58600000	22,50	35,69	
	Custo Direto							<b>422,80</b>
	Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00
BDI							<b>30,00%</b>	
Total Geral							<b>549,38</b>	
6.5.3	sedop- 260109	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	M2					
	D00068	Parafuso de 1/2"x8" UN 4,00000000 3,94 15,76	UN	CR	4,00000000	4,15	16,60	
	H00034	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	M2	CR	0,24000000	656,90	157,66	
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	CR	0,20000000	18,22	3,65	
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,80000000	22,82	18,26	
	Custo Direto							<b>196,17</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00	
BDI							<b>30,00%</b>	
Total Geral							<b>256,02</b>	
<b>7.0 SISTEMAS DE COBERTURA</b>								
7.1	SINAPI - 92560	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO UN DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M					
	4344	PARAFUSO FRANCÊS METRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 150 MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	UM	AS	4,00000000	22,84	91,36	
	4400	CAIBRO NÃO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	6,00000000	14,64	87,84	
	4415	SARRAFO NÃO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	2,50000000	3,47	8,68	
	4425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	9,00000000	19,46	175,14	
	4472	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	9,00000000	24,31	218,79	
	6193	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	3,00000000	13,00	39,00	
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECA O "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	UM	AS	1,00000000	35,35	35,35	
	39027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)			2,40000000	22,90	54,96	
	40623	CHAPA PARA EMENDA DE VIGA, EM AÇO GROSSO, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E= 4,75 MM, 4 FUROS, LARGURA 45 MM, COMPRIMENTO 500 MM	PAR	CR	1,00000000	106,02	106,02	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	4,32300000	18,53	80,11	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	18,73500000	22,57	422,85	
	92261	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO AF_07/2019	UM	AS	1,00000000	474,69	474,69	
	Custo Direto							<b>1.794,76</b>
	Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00
BDI							<b>30,00%</b>	
Total Geral							<b>2.333,19</b>	
7.2	SINAPI - 92569	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO UN DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M					
	4400	CAIBRO NÃO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	5,00000000	14,64	73,20	
	4415	SARRAFO NÃO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	2,50000000	3,47	8,68	
	4425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	16,00000000	19,46	311,36	
	6193	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	3,00000000	13,00	39,00	
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECA O "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	UM	CR	1,00000000	35,35	35,35	
	39027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9) KG CR 44,08	KG	CR	1,92500000	22,90	44,08	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	4,32300000	18,53	80,11	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	18,73500000	22,57	422,85	
	92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO AF_07/2019	UM	AS	1,00000000	422,67	422,67	
Custo Direto							<b>1.437,27</b>	
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%							0,00	
BDI							<b>30,00%</b>	
Total Geral							<b>1.868,45</b>	
7.3	SINAPI - 92568	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO UN DE 6M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M					
	4400	CAIBRO NÃO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	3,50000000	14,64	51,24	
	4425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	13,50000000	19,46	262,71	
	6193	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	CR	3,00000000	13,00	39,00	
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECA O "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	UM	CR	1,00000000	35,35	35,35	
	39027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	1,65000000	22,90	37,78	

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	2,54900000	18,53		48,06	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	11,24000000	22,57		253,70	
92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAM ENTO AF_07/2019	UM	AS	1,00000000	422,67		422,67	
							Custo Direto	<b>1.150,61</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								345,15
							Total Geral	<b>1.495,67</b>

7.4	SINAPI - 92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO UN DE 4M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M					
	4400	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	2,00000000	14,64	29,28	
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	9,00000000	19,46	175,14	
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	3,00000000	13,00	39,00	
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECA O "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	UM	CR	1,00000000	35,35	35,35	
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	1,10000000	22,90	25,19	
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	2,54900000	18,53	48,06	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	11,24100000	22,57	253,71	
	92259	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAM ENTO AF_07/2019	UM	AS	1,00000000	369,01	369,01	
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								292,42
							Total Geral	<b>1.267,15</b>

7.5	SINAPI - 92556	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO UN DE 4M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M						
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	7,00000000	19,46	136,22		
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	3,00000000	13,00	39,00		
	21142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECA O "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	UM	CR	1,00000000	35,35	35,35		
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	0,82500000	22,90	18,89		
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,72900000	18,53	32,87		
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	7,49400000	22,57	169,13		
	92259	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAM ENTO AF_07/2019	UM	AS	1,00000000	369,01	369,01		
								Custo Direto	<b>799,63</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>	
								239,89	
							Total Geral	<b>1.039,52</b>	

7.6	SINAPI - 92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAI M2 S QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TR ANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M						
	4408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	3,31300000	1,75	5,79		
	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,66300000	19,46	12,90		
	4430	CAIBRO NAO APARELHADO, *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	1,97600000	9,20	18,17		
	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	CR	0,07000000	25,38	1,77		
	39027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	CR	0,05000000	22,90	1,14		
	40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	CR	0,03000000	23,09	0,69		
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,48400000	18,53	9,80		
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,64100000	22,57	14,46		
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁ CHP CR 0,0434000 20,94 0,90 SICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHI	CR	0,04340000	20,94	0,91		
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁ CHI CR 19,79 1,19 SICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	CR	0,06020000	19,79	1,19		
								Custo Direto	<b>85,97</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>	
								19,79	
							Total Geral	<b>85,76</b>	

7.7	SINAPI-102215	VERNIZ SINTÉTICO SOBRE ESTRUTURA DE MADEIRA, DUAS DEMÃOS	UN					
	5316	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C	0,01330000	22,49	0,29	
	10478	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, USO INTERNO E EXTERNO	L	CR	0,13280000	35,25	4,67	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,47180000	23,88	11,27	
							Custo Direto	<b>16,23</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								4,87
							Total Geral	<b>21,09</b>

7.8	SINAPI - 94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO L M2 ATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2						
	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METÁLICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	CR	1,26000000	0,26	0,35		
	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	UM	CR	1,26000000	4,28	5,39		
	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	M2	CR	1,35700000	47,72	64,76		
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,16600000	18,16	3,01		
	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,12800000	22,35	2,86		
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁ CHP CR 0,11 SICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	CR	0,00530000	20,94	0,11		
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁ CHI CR 0,14 SICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	CR	0,00730000	19,79	0,14		
								Custo Direto	<b>76,61</b>

Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00  
 BDI 30,00% 22,98  
**Total Geral 99,60**

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 ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE A SFASTICA)	KG	C	1,50000000	22,08			33,12
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,08500000	19,48			1,56
	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,42200000	19,09			8,06
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>55,56</b>
9.0 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS									
9.1	SINAPI-87879	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	M2						
	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,00420000	646,96			2,72
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07000000	23,68			1,65
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,00700000	18,80			0,13
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>5,85</b>
9.2	SINAPI-87531	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 MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,03760000	751,86			28,27
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,43000000	22,81			9,81
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,15800000	18,16			2,87
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>53,19</b>
9.3	SINAPI-87543	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	M2						
	87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA AF 08/2019	M3		0,01130000	1.618,72			18,29
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,20000000	22,81			4,56
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,02500000	18,16			0,45
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>30,29</b>
9.4	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 MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	C	1,09000000	37,15			40,49
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,14000000	0,75			4,61
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,22000000	4,40			0,97
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,91000000	22,73			20,67
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,46000000	18,16			8,34
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>97,61</b>
9.5	COMP. 02	Roda meio em madeira (largura=7cm)	M						
	D00081	Preço 2 1/2"x10	KG	C	0,00300000	18,80			0,06
	D00280	Taco p/ fixação (20 x 10cm)	UN	C	6,00000000	1,63			9,77
	A00102	Rodapé em madeira 3 1/2"x7/8" 4 m pls	M	C	1,05000000	24,00			25,20
	280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H	C	0,30000000	18,10			5,43
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H 0,40000000 20,04 8,02	H	C	0,40000000	22,61			9,04
								Custo Direto	<b>49,50</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>84,35</b>
10.0 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)									
10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA									
10.1.1	SINAPI-87690	Contrapiso de concreto não-estrutural espessura 5cm, prepato com betoneira	M2						
	87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRA	M3	CR	0,06070000	716,08			43,47
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,28500000	22,81			6,49
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,14200000	18,16			2,57
									Custo Direto
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>88,28</b>
10.1.2	SINAPI-101750	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) com acabamento liso esp. 4cm	M2						
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	AS	1,67000000	1,32			2,19
	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRA PISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,05300000	823,69			43,66
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,36200000	22,81			8,25
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,18100000	18,16			3,28
								Custo Direto	<b>57,37</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								<b>Total Geral</b>	<b>74,59</b>

10.1.3	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 A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	C	1,06000000	36,99		39,21
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,14000000	0,75		4,61
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,19000000	4,40		0,84
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,26000000	22,73		5,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,15000000	18,16		2,72
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	69,23

10.1.4	SINAPI-87251	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza antiderrapante - conforme projeto	M2					
	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	C	1,06000000	36,99		39,20
	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	C	6,14000000	0,75		4,61
	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	CR	0,19000000	4,40		0,84
	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,26000000	22,73		5,90
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,15000000	18,16		2,72
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	69,23

10.1.5	SEDOP-130728	PisoTátil direcional na cor amarelo 25x25 premoldado (16 unidades)	M2					
	A00387	PisoTátil direcional na cor amarelo 25x25 premoldado (16 unidades)	M2	C	1,02000000	160,00		163,20
	J00003	Cimento	SC	C	0,15000000	50,00		7,50
	J00005	Areia	M3	CR	0,01000000	88,82		0,89
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H	C	0,50000000	18,22		9,11
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,59930000	22,82		13,68
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	266,36

10.1.6	SINAPI-98689	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	M					
	20232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OU TROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	M	CR	1,00000000	113,77		113,76
	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	CR	1,29000000	2,30		2,97
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,54700000	23,47		12,84
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,27300000	18,16		4,96
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	179,82

10.1.7	SINAPI-101963	Laje pré-moldada unidimensional, biapoiada, para PISO, enchimento em cerâmica ou pps, vigota convencional, H total da laje (enchimento+capa)=(8+4)	M2					
	3743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	M2	CR	1,00000000	57,13		57,13
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	1,87000000	13,00		24,31
	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	CR	0,04000000	28,29		1,12
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,50100000	22,57		11,30
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,35400000	18,16		6,43
	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES	M	CR	0,97000000	17,71		17,17
	92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	AS	0,05400000	819,90		44,27
	92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM	KG	AS	1,21100000	16,01		19,39
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	235,43

10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA							
10.2.1	SINAPI-101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4, M2 0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA AF_09/2020	M2					
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	0,50000000	1,09		0,55
	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	AS	1,67000000	1,32		2,20
	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	M3	CR	0,05300000	823,79		43,66
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,41800000	22,81		9,53
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,20900000	18,16		3,80
							Custo Direto	59,72
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	77,64

10.2.2	SINAPI-94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉD M3 IA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M2					
	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,80460000	90,00		72,41
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	273,06300000	1,09		297,63
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR	0,57920000	156,74		90,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,32750000	18,16		42,26
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,46950000	18,22		26,77

	88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/20	CHP	CR	0,75630000			2,18	1,64
	88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 10/20	CHI	C	0,71310000			0,44	0,31
							Custo Direto	531,80
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	159,54
								691,34
<b>10.3</b>	<b>FORRO</b>							
	<b>SINAPI-96486</b>	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXA M2 CÃO. AF. 05/2017_PS	M2					
	36225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	M2	M2	1,09560000		40,7	44,59
	39427	PERFIL CANAL ETI, CORRUPTO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM AÇO GALVANIZADO, COM CORPO	M	M	3,84990000		8,18	31,49
	39430	MOLA E BENTE PARA PERFIL TIPO CANAL ETI DE ESTRUTURA EM FORROS	UN	UN	1,32650000		3,08	4,09
	39443	ILDA LARÇURA 4,3 MM, COMPRIMENTO 12 MM	UN	UN	2,19120000		0,27	0,59
	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	CENTO	0,01320000		30,42	0,40
	40552	PARAFUSO, AUTO ATARRACACHANTE, CABEÇA CRATA, FENDA SIMPLIS, 174 (6,35 MM) X 26 MM	CENTO	CENTO	0,03330000		52,16	1,74
	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	KG	0,04260000		28,69	1,22
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	H	0,49940000		18,99	9,48
							Custo Direto	93,58
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	28,08
								121,66
<b>11.0</b>	<b>PINTURA</b>							
	<b>SINAPI-96131</b>	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	M2					
	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	CR	0,10000000		0,89	0,08
	4056	MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	GL	CR	1,55184000		4,75	7,37
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,51400000		23,88	12,27
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,12800000		18,16	2,31
							Custo Direto	22,04
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	6,61
								28,65
	<b>SINAPI-96133</b>	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	M2					
	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	CR	0,10000000		0,89	0,08
	4056	MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	GL	CR	1,55184000		4,75	7,37
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,87800000		23,88	20,97
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,21900000		18,16	3,97
							Custo Direto	32,38
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	9,72
								42,10
	<b>SINAPI-88489</b>	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	M2					
	7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	CR	0,33000000		29,730	9,81
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,18700000		23,880	4,47
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,06900000		18,160	1,24
							Custo Direto	15,52
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	4,66
								20,18
	<b>SINAPI-88489</b>	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso o fundo	M2					
	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	C	0,16000000		6,87	1,09
	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	CR	0,42700000		19,94	8,51
	4056	12815 FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M UN CR 0,01000000 7,17 0,07	UN	CR	0,01000000		7,33	0,07
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,27500000		23,88	6,57
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,11500000		18,16	2,08
							Custo Direto	18,31
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	5,49
								23,81
	<b>SINAPI-100733</b>	Pintura com tinta acrílica de fundo pulverizada sobre superfícies metálicas, (exceto perfil) executado em obra (por demão).	M2					
	38122	FUNDO PREPARADOR ACRILICO BASE AGUA	L	CR	0,20730000		12,30	2,54
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,30340000		23,88	7,25
							Custo Direto	9,78
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	2,94
								12,72
	<b>SINAPI-102206</b>	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	M2					
	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	C	0,00700000		22,49	0,15
	7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	CR	0,07020000		35,84	2,52
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,19030000		23,88	4,54
							Custo Direto	7,20
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	2,16
								9,36
<b>12.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							
	<b>SINAPI-89401</b>	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	M					
	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,04930000		4,10	4,30
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03190000		1,79	0,06
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,13670000		18,11	2,48
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,13670000		22,20	3,03
							Custo Direto	9,86
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00

BDI **30,00%** 2,95  
**Total Geral 12,80**

12.2	<b>SINAPI-89444</b>	<b>Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação</b>	<b>M</b>					
	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	C	1,04930000	4,63		4,86
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UM	CR	0,00450000	1,79		0,00
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,01950000	18,11		0,35
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,01950000	22,20		0,42
	<p style="text-align: right;">Custo Direto <b>5,63</b>            Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00            BDI <b>30,00%</b> 1,69  <b>Total Geral 7,32</b></p>							

12.3	<b>SINAPI-89447</b>	<b>Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação</b>	<b>M</b>					
	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,04930000	4,63		4,85
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UM	CR	0,00550000	1,79		0,00
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,02350000	18,11		0,43
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,02350000	22,20		0,51
	<p style="text-align: right;">Custo Direto <b>5,79</b>            Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00            BDI <b>30,00%</b> 1,74  <b>Total Geral 7,52</b></p>							

12.4	<b>SINAPI-89448</b>	<b>Tubo PVC soldável Ø 40 mm, fornecimento e instalação</b>	<b>M</b>					
	9874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,04930000	28,31		29,71
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00660000	1,79		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,02820000	18,11		0,51
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,02820000	22,20		0,62
	<p style="text-align: right;">Custo Direto <b>30,84</b>            Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00            BDI <b>30,00%</b> 9,25  <b>Total Geral 40,10</b></p>							

12.5	<b>SINAPI-89449</b>	<b>Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação</b>	<b>M</b>					
	9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,04930000	15,69		16,45
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00800000	1,79		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03410000	18,11		0,62
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03410000	22,20		0,75
	<p style="text-align: right;">Custo Direto <b>17,83</b>            Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00            BDI <b>30,00%</b> 5,35  <b>Total Geral 23,18</b></p>							

12.6	<b>SINAPI-89450</b>	<b>Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação</b>	<b>M</b>					
	9873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	CR	1,04930000	65,27		68,48
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00930000	1,79		0,02
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,04000000	18,11		0,72
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,04000000	22,20		0,88
	<p style="text-align: right;">Custo Direto <b>70,09</b>            Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00            BDI <b>30,00%</b> 21,03  <b>Total Geral 91,11</b></p>							

12.7	<b>SINAPI-89404</b>	<b>Joelho PVC soldavel 90° agua fria 20mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00470000	58,47		0,27
	3542	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	0,66		0,66
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,00600000	66,25		0,40
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02600000	1,79		0,05
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,11720000	18,11		2,11
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,11720000	22,20		2,60
<p style="text-align: right;">Custo Direto <b>6,08</b>            Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00            BDI <b>30,00%</b> 1,82  <b>Total Geral 7,91</b></p>								

12.8	<b>SINAPI-89481</b>	<b>Joelho PVC soldavel 90° agua fria 25mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00710000	58,47		0,42
	3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	0,81		0,81
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,00800000	66,25		0,53
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01300000	1,79		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07060000	18,11		1,28
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07060000	22,20		1,57
<p style="text-align: right;">Custo Direto <b>4,59</b>            Encargos Sociais H: 86,90% ou M: 47,89% 0,00            BDI <b>30,00%</b> 1,38  <b>Total Geral 5,97</b></p>								

	<b>SINAPI-89492</b>	<b>Joelho PVC soldavel 90° agua fria 32mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00940000	58,47		0,55
	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	2,70		2,70
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,01100000	66,25		0,73
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01310000	1,79		0,02



12.9	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,08590000	18,11	1,56		
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,08590000	22,20	1,91		
							Custo Direto	<b>7,43</b>	
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
							BDI	<b>30,00%</b>	
							Total Geral	<b>9,88</b>	
12.10	SINAPI-89497	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40mm	M						
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01180000	58,47	0,69		
	3535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	6,58	6,58		
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,01400000	66,25	0,92		
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01570000	1,79	0,02		
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,10470000	18,11	1,89		
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,10470000	22,20	2,32		
								Custo Direto	<b>12,41</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>16,13</b>	
12.11	SINAPI-89505	Joelho PVC soldavel 90° agua fria 60mm	M						
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,02120000	58,47	1,24		
	3539	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	32,27	32,27		
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,03000000	66,25	1,98		
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02220000	1,79	0,03		
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,15060000	18,11	2,72		
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,15060000	22,20	3,34		
								Custo Direto	<b>41,57</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>54,04</b>	
12.12	SINAPI-89617	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	M						
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01100000	58,47	0,64		
	7104	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	1,34	1,34		
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,01200000	66,25	0,80		
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01620000	1,79	0,02		
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,09410000	18,11	1,70		
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09410000	22,20	2,09		
								Custo Direto	<b>6,54</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>8,50</b>	
12.13	SINAPI-89622	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	M						
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01240000	58,47	0,73		
	7136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	7,45	7,45		
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,01430000	66,25	0,95		
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01850000	1,79	0,02		
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,10470000	18,11	1,90		
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,10470000	22,20	2,32		
								Custo Direto	<b>13,35</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>17,35</b>	
12.14	SINAPI-89626	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	M						
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,02120000	58,47	1,24		
	7131	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	20,17	20,17		
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,02700000	66,25	1,79		
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02690000	1,79	0,05		
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,15470000	18,11	2,79		
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,15470000	22,20	3,42		
								Custo Direto	<b>29,45</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>38,29</b>	
12.15	SINAPI-89627	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	M						
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01760000	58,47	1,03		
	7129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	11,35	11,35		
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,02250000	66,25	1,49		
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02440000	1,79	0,04		
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,13180000	18,11	2,39		
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,13180000	22,20	2,92		
								Custo Direto	<b>19,20</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>24,96</b>	

12.16	<b>SINAPI-89630</b>	<b>Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,03180000	58,47		1,86
	7132	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,00000000	47,48		47,48
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,05400000	66,25		3,58
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03700000	1,79		0,06
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,20770000	18,11		3,75
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,20770000	22,20		4,61
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>79,72</b>
12.17	<b>SINAPI-89438</b>	<b>Te PVC soldável água fria 20mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00710000	58,47		0,42
	7138	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	CR	1,00000000	1,18		1,18
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,00900000	66,25		0,60
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03900000	1,79		0,06
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,15630000	18,11		2,82
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,15630000	22,20		3,46
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>11,09</b>
12.18	<b>SINAPI-89617</b>	<b>Te PVC soldável água fria 25mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01060000	58,47		0,62
	7139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	CR	1,00000000	1,34		1,34
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,01200000	66,25		0,80
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01620000	1,79		0,02
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,09410000	18,11		1,70
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09410000	22,20		2,09
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>8,50</b>
12.19	<b>SINAPI-89623</b>	<b>Te PVC soldável água fria 40mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01760000	58,47		1,02
	7141	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	CR	1,00000000	10,28		10,28
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,02100000	66,25		1,38
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02360000	1,79		0,03
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14000000	18,11		2,54
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,14000000	22,20		3,11
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>23,88</b>
12.20	<b>SINAPI-89628</b>	<b>Te PVC soldável água fria 60mm</b>	<b>M</b>					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,03180000	58,47		1,86
	7143	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	CR	1,00000000	34,51		34,51
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,04500000	66,25		2,97
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03330000	1,79		0,05
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,20000000	18,11		3,62
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,20000000	22,20		4,44
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>61,89</b>
12.21	<b>SINAPI-94495</b>	<b>Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 1"</b>	<b>M</b>					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01320000	12,90		0,16
	6019	6019 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509) UN CR 1,00000000 45,22 45,22	UN	CR	1,00000000	50,47		50,47
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14850000	18,11		2,69
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,14850000	22,20		3,30
							Custo Direto	<b>56,61</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>73,59</b>
12.22	<b>SINAPI-94496</b>	<b>Registro de gaveta bruto, latão, roscável Ø 1 1/4"</b>	<b>M</b>					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01680000	12,90		0,21
	6017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4" (REF 1509)	UN	CR	1,00000000	68,78		68,78
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,20210000	18,11		3,66
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,20210000	22,20		4,49

							Custo Direto	<b>77,13</b>
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>100,27</b>
12.23	<b>SINAPI-94497</b>	<b>Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 1 1/2"</b>	<b>M</b>					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01920000	12,90	0,24	
	6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2" (REF 1509)	UN	CR	1,00000000	86,83	86,83	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,26330000	18,11	4,77	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,26330000	22,20	5,85	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>126,97</b>
12.24	<b>SINAPI-94498</b>	<b>Registro de gaveta bruto, latão, roscável Ø 2"</b>	<b>M</b>					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,02400000	12,90	0,30	
	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	CR	1,00000000	120,95	120,95	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,33980000	18,11	6,15	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,33980000	22,20	7,54	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>175,42</b>
12.25	<b>SINAPI-94499</b>	<b>Registro de gaveta bruto, latão, roscável, Ø 2 1/2"</b>	<b>M</b>					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,03020000	12,90	0,38	
	6011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2" (REF 1509)	UN	CR	1,00000000	250,84	250,84	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,45460000	18,11	8,23	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,45460000	22,20	10,09	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>350,41</b>
12.26	<b>SINAPI-89985</b>	<b>Registro de pressao com canopla Ø 3/4"</b>	<b>M</b>					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01060000	12,90	0,13	
	6024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1416)	UN	CR	1,00000000	73,56	73,56	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,22120000	18,11	4,01	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,22120000	22,20	4,91	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>107,38</b>
12.27	<b>SEDOP-180838</b>	<b>Reservatório de água completa em fibra de vidro de 10.000l com base, conforme projeto</b>	<b>UND</b>					
	H00055	Fita de vedacao	M	C	3,00000000	0,4	1,20	
	D00224	Viga de peroba 6x16cm	M	C	5,00000000	287,19	1.435,95	
	H00185	Flange de aço galvanizado - 25mm	UN	CR	2,00000000	17,99	35,98	
	H00186	Flange de aço galvanizado - 50mm	M	CR	4,00000000	37,87	151,48	
	H00184	Flange de aço galvanizado - 20mm	UN	CR	2,00000000	13,17	26,34	
	H00320	Reservatório em fibra de vidro cap=10.000 L	UN	CR	1,00000000	12.270,00	12.270,00	
	280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	C	5,00000000	17,68	88,40	
	280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	CR	5,00000000	22,21	111,07	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>18.356,52</b>
<b>13.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
13.1	<b>SINAPI-89711</b>	<b>Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação</b>	<b>M</b>					
	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	CR	1,05490000	5,70	6,00	
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01630000	1,79	0,03	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,29300000	18,11	5,31	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,29300000	22,20	6,50	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>23,18</b>
13.2	<b>SINAPI-89712</b>	<b>Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornec. e instalação</b>	<b>M</b>					
	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	CR	1,05490000	9,71	10,24	
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01770000	1,79	0,03	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,31820000	18,11	5,76	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,31820000	22,20	7,06	
								Custo Direto
							Encargos Sociais H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>30,02</b>
13.3	<b>SINAPI-89848</b>	<b>Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação</b>	<b>M</b>					
	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	CR	1,05490000	15,82	16,69	
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01330000	1,79	0,02	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,23960000	18,11	4,34	

	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2396000	22,20		5,32
								Custo Direto <b>26,34</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%
								BDI <b>30,00%</b>
								Total Geral <b>34,24</b>
13.4	SINAPI-89849	Tube de PVC Série Normal 150mm , fornec. e instalação	M					
	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL DN 150 MM PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	CR	1,0549000	40,47		42,69
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0173000	1,79		0,03
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3114000	18,11		5,64
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3114000	22,20		6,91
								Custo Direto <b>55,26</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%
								BDI <b>30,00%</b>
								Total Geral <b>71,83</b>
13.5	SINAPI-89726	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	M					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00990000	58,47		0,58
	3516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	CR	1,00000000	1,13		1,13
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,01500000	66,25		0,99
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00710000	1,79		0,00
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,12700000	18,11		2,30
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,12700000	22,20		2,82
								Custo Direto <b>7,80</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%
								BDI <b>30,00%</b>
								Total Geral <b>10,15</b>
13.6	SINAPI-89724	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	M					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00990000	58,47		0,58
	3517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,00000000	3,96		3,96
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,01500000	66,25		0,99
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,00710000	1,79		0,00
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,12700000	18,11		2,30
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,12700000	22,20		2,82
								Custo Direto <b>10,83</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%
								BDI <b>30,00%</b>
								Total Geral <b>13,83</b>
13.7	SINAPI-89809	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	M					
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	C	2,00000000	4,12		8,24
	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,00000000	8,99		8,99
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	CR	0,11500000	24,13		2,76
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,21720000	18,11		3,93
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,21720000	22,10		4,79
								Custo Direto <b>28,75</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%
								BDI <b>30,00%</b>
								Total Geral <b>37,37</b>
13.8	SINAPI-89783	Junção PVC esgoto 40 mm	M					
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,01480000	58,47		0,87
	3666	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,00000000	3,96		3,96
	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,02250000	66,25		1,49
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01070000	1,79		0,01
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,16930000	18,11		3,07
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,16930000	22,20		3,75
								Custo Direto <b>13,13</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%
								BDI <b>30,00%</b>
								Total Geral <b>17,07</b>
13.9	SINAPI-89834	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	M					
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	C	3,00000000	4,12		12,36
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,00000000	23,4		23,40
	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	CR	0,17250000	24,13		4,16
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,28960000	18,11		5,24
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,28960000	22,20		6,42
								Custo Direto <b>51,58</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%
								BDI <b>30,00%</b>
								Total Geral <b>67,05</b>
	SINAPI-89834	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	M					
	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	C	3,00000000	4,12		12,36
	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,00000000	23,4		23,40

13.10	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	CR	0,17250000	24,13	4,16	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,28960000	18,11	5,24	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,28960000	22,20	6,42	
							Custo Direto	<b>51,58</b>
						Encargos Sociais: H 86,90% ou M 47,89%	0,00	
						BDI	<b>30,00%</b>	
						Total Geral	<b>67,06</b>	
13.11	SINAPI-89707	Caixa Sifonada 100x100x50mm	M					
	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,02920000	58,47	1,71	
	5103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	CR	1,00000000	25,17	25,17	
	20083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,04400000	66,25	2,92	
	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,01540000	1,79	0,02	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,39870000	18,11	7,22	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,39870000	22,20	8,84	
							Custo Direto	<b>45,87</b>
						Encargos Sociais: H 86,90% ou M 47,89%	0,00	
						BDI	<b>30,00%</b>	
						Total Geral	<b>69,63</b>	
13.12	SINAPI-89709	Ralo Seco PVC 100x40mm	M					
	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	CR	0,00490000	58,47	0,29	
	11741	RALO SIFONADO CILÍNDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	CR	1,00000000	12,62	12,62	
	20083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,00750000	66,25	0,50	
	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,03600000	1,79	0,05	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,16520000	18,11	2,98	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,16520000	22,20	3,66	
							Custo Direto	<b>20,10</b>
						Encargos Sociais: H 86,90% ou M 47,89%	0,00	
						BDI	<b>30,00%</b>	
						Total Geral	<b>26,13</b>	
13.13	SINAPI-91783	(composição representativa) do serviços de instalações de instalação de tubo de PVC, Série normal, esgoto predial, DN 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esg. Sanitário), inclusive conexões, cortes e fixação para prédios.	UN					
	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	CR	1,00000000	23,09	23,09	
	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	CR	1,42230000	14,13	20,10	
	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	CR	1,49910000	14,80	22,19	
	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	CR	1,29190000	8,02	10,35	
	89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORN UN CR 0,07000000 17,92 1,25	UN	CR	0,07000000	23,87	1,67	
	89813	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	M	CR	0,02780000	5,18	0,13	
	90437	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	UN	CR	0,17180000	30,02	5,15	
	90454	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, FIXADO EM LAJE	UN	CR	0,04210000	4,74	0,20	
	90467	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	M	CR	0,10740000	19,04	2,04	
	91186	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 4	M	AS	0,03530000	5,19	0,17	
	91191	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM	UN	CR	0,17180000	4,86	0,83	
	91222	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	M	CR	0,10740000	12,09	1,29	
							Custo Direto	<b>87,21</b>
						Encargos Sociais: H 86,90% ou M 47,89%	0,00	
						BDI	<b>30,00%</b>	
						Total Geral	<b>113,37</b>	
13.14	SINAPI-97898	Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,8X0,8X0,5 M	M					
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHP	AS	0,07380000	150,69	11,11	
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHI	AS	0,15040000	56,33	8,47	
	43437	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,80 X 0,80 X 0,50 M	UN	CR	1,00000000	634,93	634,93	
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,14530000	22,81	3,30	
	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17780000 15,06 2,67	H	C	0,11420000	18,16	2,06	
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	M3	AS	0,05670000	2402,73	136,22	
	101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO	M3	AS	0,06050000	203,80	12,33	
							Custo Direto	<b>808,46</b>
							Encargos Sociais: H 86,90% ou M 47,89%	0,00
						BDI	<b>30,00%</b>	
						Total Geral	<b>1.060,99</b>	

	<b>SINAPI - 97907</b>	<b>Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,8X0,8X0,6 m para rede de esgoto. AF_12/2020</b>	<b>UN</b>						
	650	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	C	26,49450000	2,98			78,95
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM L CR 7,96 0,05 AGUA			0,00680000	7,96			0,05
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA M CR 10,64 1,57			0,14800000	10,64			1,57
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA M CR 3,72 0,6			0,17600000	3,72			0,65
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) KG CR 23,36 0,36			0,01560000	23,36			0,36
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALE M CR 13,00 7,17			0,55200000	13,00			7,17
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHP	AS		150,69	0,01360000		2,04
13.15	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHI	AS		56,33	0,02760000		1,55
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,01960000	555,87			10,89
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	4,86650000	22,81			111,00
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1778000 15,06 2,67	H	C	3,82370000	18,16			69,43
	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA / BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M3	CR	0,11630000	580,82			67,54
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	M3	AS	0,07000000	2402,73			168,19
	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO	M3	CR	0,10390000	859,56			89,30
	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)	M2	AS	1,21000000	5,28			6,38
								Custo Direto	<b>616,07</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								Total Geral	<b>799,59</b>
	<b>SINAPI - 98065</b>	<b>Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,88 m, altura interna = 3,0, área de infiltração: 31,4 m² (para 12 contribuintes). AF_12/2020</b>	<b>UN</b>						
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHP	AS	0,83760000	150,69			126,21
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHI	AS	1,70690000	56,33			96,14
13.16	43448	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	CR	6,00000000	891,47			5.348,82
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,03130000	22,81			46,33
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1778000 15,06 2,67	H	C	1,59600000	18,16			28,98
	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,02230000	859,56			19,16
	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 8 KG/M³	M3	AS	0,01540000	5191,37			79,94
	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	M3	AS	0,54800000	2206,27			1.209,03
	101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2, M3 AS 0,7942000 98,60 78,30	M3	AS	0,79420000	263,63			209,37
								Custo Direto	<b>7.163,98</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
								BDI	<b>30,00%</b>
								Total Geral	<b>9.313,18</b>
	<b>SINAPI - 98067</b>	<b>Tanque séptico retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,2 X 2,4 X 1,6 m, volume útil: 3456 L (para 13 contribuintes)</b>	<b>UN</b>						
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM L AGUA	L	CR	0,02240000	7,96			0,18
	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA M CR 10,64 1,57	M	CR	0,48840000	10,64			5,20
	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA M CR 3,72 0,6	M	CR	0,58080000	3,72			2,16
	5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) KG CR 1,21			0,05150000	23,64			1,22
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHP	AS	0,09230000	150,69			13,91
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHI	AS	0,18820000	56,33			10,60
	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	1,82160000	13,00			23,68
	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	CR	1906,59190000	0,75			1.429,94
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,11950000	555,87			66,43
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	41,41920000	22,81			944,76
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1778000 15,06 2,67	H	C	32,54360000	18,16			590,99
13.17	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	1,58000000	688,73			1.088,19
	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF 01/ M3 CR 0,1600000 786,18 125,78	M3	CR	0,16000000	1.137,42			181,98
	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIAMETRO DE 10,0 MM	KG	CR	4,93600000	11,28			55,68
	92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM	KG	AS	25,68040000	16,01			411,13
	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA / BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M3	CR	0,96740000	580,82			561,89
	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	M2	CR	1,60000000	64,61			103,37
	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³	M3	AS	0,31360000	2402,73			753,48

101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2, M3 AS 0,4050000 98,60 39,93	M3	AS	0,4050000	263,63		106,76	
							Custo Direto	<b>6.351,51</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 1.905,45
							Total Geral	<b>8.256,96</b>
13.18	SINAPI-49995 execução de canaliza de concreto moldado in loco, E= 0,07 m, geometria trapezoidal (4,1m x 0,3m x 0,3m x 0,3m x 0,3m)	M						
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	CR	0,558500000	3,72		2,08	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,271700000	22,81		6,20	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 1,9792000 15,06 29,80	H	C	0,271700000	18,16		4,93	
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1 2,7 3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,076700000	589,46		45,20	
97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO	M	CR	0,084600000	0,31		0,03	
100205	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 60 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	C	0,000800000	1.240,44		0,99	
							Custo Direto	<b>59,41</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 17,82
							Total Geral	<b>77,23</b>
14.0	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>							
14.1	SEDOP-190691 Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	UN						
H00051	Ducha higienica cromada	UN	C	1,000000000	137,86		137,86	
H00055	Fita de vedacao	M	C	0,600000000	0,4		0,24	
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	C	0,350000000	17,68		6,20	
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	CR	0,350000000	22,21		7,79	
							Custo Direto	<b>162,07</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 45,62
							Total Geral	<b>197,69</b>
14.2	SINAPI-86888 Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessorios	UN						
4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLU	UN	AS	2,000000000	25,04		50,08	
6136	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARI	UN	CR	1,000000000	12,12		12,12	
10422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA	UN	CR	1,000000000	334,59		334,59	
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	CR	0,088100000	92,75		8,17	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,779100000	22,20		17,29	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,438400000	18,16		7,96	
							Custo Direto	<b>430,21</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 129,06
							Total Geral	<b>559,27</b>
14.3	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						
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,019200000	12,90		0,24	
10226	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	UN	AS	1,000000000	276,49		276,49	
88246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,924900000	18,11		16,74	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,924900000	22,20		20,53	
							Custo Direto	<b>314,00</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 94,20
							Total Geral	<b>408,20</b>
14.4	SINAPI-86931 Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente com acessórios- fornecimento e instalação	UN						
86885	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,000000000	11,95		11,95	
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	AS	1,000000000	430,21		430,21	
							Custo Direto	<b>442,16</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 132,65
							Total Geral	<b>574,81</b>
14.5	SINAPI-100849 Assento sanitário convencional - fornecimento e instalações	UN						
377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	C	1,000000000	35,00		34,99	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,153600000	22,20		3,41	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,048400000	18,16		0,87	
							Custo Direto	<b>39,27</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 11,78
							Total Geral	<b>51,05</b>
14.6	SINAPI-100858 Mictório sifonado louça branca padrão médio fornecimento e instal.	UN						
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	C	0,036500000	3,50		0,12	
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	AS	2,000000000	18,56		37,12	
6142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	UN	CR	1,000000000	7,66		7,66	
10432	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	UN	CR	1,000000000	311,65		311,65	
21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRE UN AS 1,0000000 232,33 232,33	UN	AS	1,000000000	238,00		238,00	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,009000000	22,20		22,40	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,317900000	18,16		5,76	
							Custo Direto	<b>622,71</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b> 186,81
							Total Geral	<b>809,52</b>

14.7	<b>SINAPI-86942</b>	<b>Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código</b>	<b>UN</b>					
	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	9,42		9,42
	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	23,14		23,14
	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	10,37		10,37
	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR	UN	AS	1,00000000	132,98		132,98
	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - F UN C 1,00000000 45,80 45,80	UN	C	1,00000000	56,20		56,20
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>301,74</b>
14.8	<b>SINAPI-86938</b>	<b>Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira.</b>	<b>UN</b>					
	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1 1/2 X 1 1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	58,64		58,64
	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	C	1,00000000	178,23		178,23
	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIME UN CR 1,00000000 100,79 100,79	UN	C	1,00000000	135,75		135,75
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>484,41</b>
14.9	<b>SINAPI-86906</b>	<b>Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente</b>	<b>UN</b>					
	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 POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	UN	C	1,00000000	53,45		53,45
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,09600000	22,20		2,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03030000	18,16		0,55
							Custo Direto	<b>56,20</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>73,07</b>
14.10	<b>SINAPI-95544</b>	<b>Papeleira Metálica cromada sem tampa, incluso fixação</b>	<b>UN</b>					
	11703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	UN	CR	1,00000000	23,58		23,58
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,31620000	22,20		7,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09960000	18,16		1,80
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>42,10</b>
14.11	<b>SINAPI-100863</b>	<b>Barra de apoio, Linha conforto, cor cromado, DECA ou equivalente</b>	<b>UN</b>					
	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	AS	9,00000000	18,56		167,04
	36207	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	AS	1,00000000	391,19		391,19
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,42280000	22,20		31,59
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,44830000	18,10		8,11
							Custo Direto	<b>597,95</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>777,34</b>
14.12	<b>SINAPI-100865</b>	<b>Barra de apoio lateral articulada, com trava, em aço Inox polido, 70 cm, diametro minimo 3 cm para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente</b>	<b>UN</b>					
	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	AS	4,00000000	18,56		74,24
	36210	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	AS	1,00000000	485,75		485,75
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,63230000	22,20		14,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,19920000	18,10		3,60
							Custo Direto	<b>577,63</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>750,92</b>
14.13	<b>SINAPI-95543</b>	<b>Porta toalha Linha Excellence, Melhoramentos ou equivalente.</b>	<b>UN</b>					
	21102	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA	UN	CR	1,00000000	28,05		28,05
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,63230000	22,20		14,04
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,19920000	18,16		3,61
							Custo Direto	<b>45,89</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>59,40</b>
14.14	<b>SINAPI-95547</b>	<b>Saboneteira Linha Excellence, Melhoramentos ou equivalente</b>	<b>UN</b>					
	11758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	C	1,00000000	83,67		83,67
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,31620000	22,20		7,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,09960000	18,16		1,80
							Custo Direto	<b>92,48</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>120,22</b>



14.15	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 EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	AS	1,00000000	636,98		636,98
	86879	VALVULA EM PLASTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	CR	1,00000000	9,42		9,42
	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	C	1,00000000	12,46		12,46
	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E	UN	C	1,00000000	41,49		41,49
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	910,46
14.16	SINAPI-86936	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula - fornecimento e instalação	UN					
	86878	VALVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3 1/2 X 1 1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	63,24		63,24
	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	C	1,00000000	178,23		178,23
	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	246,74		246,74
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	634,67
14.17	SINAPI-86915	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, bica móvel 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 (REF 1195)	UN	C	1,00000000	104,48		104,48
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,09600000	22,20		2,12
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03030000	18,16		0,54
							Custo Direto	107,23
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	139,41
14.18	SINAPI-86936	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula - fornecimento e instalação	UN					
	86878	VALVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3 1/2 X 1 1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	63,24		63,24
	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	C	1,00000000	178,23		178,23
	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,00000000	246,74		246,74
							Custo Direto	488,21
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	634,67
14.19	SINAPI-100854	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENCIA.	UN					
	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	CR	0,02100000	3,50		0,07
	36795	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO COM SENSOR DE PRESENCIA	UN	CR	1,00000000	1321,01		1.321,01
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,64530000	22,20		14,33
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,20330000	18,16		3,68
							Custo Direto	1.339,09
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	1.740,82
14.20	SINAPI-100880	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, LORENZETTI, ou equivalente	UN					
	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220V)	UN	C	1,00000000	74,98		74,98
	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	CR	0,02100000	3,50		0,07
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,44670000	22,20		9,91
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,14070000	18,16		2,55
							Custo Direto	87,51
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	113,76
14.21	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 (REF 1195)	UN	C	1,00000000	104,48		104,48
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,09600000	22,20		2,13
	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03030000	18,10		0,55
							Custo Direto	107,23
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	139,40
15.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
15.1	SINAPI-90776	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H					
	2708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	H	CR	1,00000000	136,59		136,59
	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,00000000	0,81		0,81
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	C	1,00000000	0,06		0,06
	43462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,00000000	0,01		0,01
	43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETA H C 1,00000000 0,55 0,55)	H	C	1,00000000	0,66		0,66
	95404	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	CR	1,00000000	1,63		1,63
							Custo Direto	139,76
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	181,69

15.2	<b>SINAPI-90780</b>	<b>MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>H</b>					
	4069	MESTRE DE OBRAS	H	CR	1,000000	28,10		28,10
	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 (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,10		0,10
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	1,08		1,08
	95405	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	CR	1,000000	0,48		0,48
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H:86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								9,19
							<b>Total Geral</b>	<b>39,82</b>
15.3	<b>SINAPI-90781</b>	<b>TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>H</b>					
	7592	TOPOGRAFO	H	C	1,000000	20,26		20,26
	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
	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,07		0,07
	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,62		0,62
	95406	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	CR	1,000000	0,13		0,13
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H:86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								6,59
							<b>Total Geral</b>	<b>28,54</b>
15.4	<b>SINAPI-93563</b>	<b>ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>MES</b>					
	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MES	CR	1,000000	2.795,77		2.795,77
	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	C	1,000000	152,35		152,35
	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	C	1,000000	11,8		11,80
	43470	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	C	1,000000	9,21		9,21
	43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO MES C 1,0000000 108,80 108,80 CAIXA)	MES	C	1,000000	130,43		130,43
	95413	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALIST MES CR 1,0000000 6,46 6,46 A	MES	CR	1,000000	8,66		8,66
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H:86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								932,47
							<b>Total Geral</b>	<b>4.040,69</b>
15.5	<b>SINAPI-90776</b>	<b>ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>H</b>					
	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	C	0,884000	20,19		17,85
	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 (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,10		0,10
	43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	1,08		1,08
	95401	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	C	0,017200	17,84		0,31
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H:86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								6,06
							<b>Total Geral</b>	<b>26,25</b>
15.6	<b>SINAPI-90777</b>	<b>ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>H</b>					
	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	C	1,000000	87,79		87,79
	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 (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,010000	0,01		0,01
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	C	1,000000	0,66		0,66
	95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	C	1,000000	1,05		1,05
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H:86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								27,11
							<b>Total Geral</b>	<b>117,49</b>
15.7	<b>SINAPI-93566</b>	<b>AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>	<b>MES</b>					
	40812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	MES	CR	1,000000	2.426,89		2.426,89
	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	C	1,000000	152,35		152,35
	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	C	1,000000	11,8		11,80
	43470	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	C	1,000000	9,21		9,21
	43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	C	1,000000	130,43		130,43
	95416	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALIST	MES	CR	1,000000	7,52		7,52
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H:86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
								821,46
							<b>Total Geral</b>	<b>3.559,66</b>
16.0	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>							
16.1	<b>SINAPI-101909</b>	<b>Extintor PQS - 6KGe</b>	<b>UN</b>					
	4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	AS	2,00000000	0,71		1,42
	10892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	C	1,00000000	222,5		222,50
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,45740000	18,11		8,28

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,45740000	22,20		10,14	
							Custo Direto	242,35
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								72,70
							Total Geral	315,06
16.2	<b>SINAPI-97599</b>	<b>Luminária de emergência de 30 Leds autonomia de 6 horas</b>	UN					
	38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	CR	1,00000000	22,71	22,71	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07480000	18,89	1,41	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17950000 19,04 3,41	H	C	0,17950000	23,04	4,13	
							Custo Direto	28,25
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								8,47
							Total Geral	36,72
16.3	<b>SINAPI-102513</b>	<b>Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante</b>	UN					
	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	CR	0,42700000	19,94	8,51	
	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	CR	0,23000000	7,33	1,68	
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,96000000	23,88	22,92	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,40000000 15,06 6,02	H	C	0,40000000	18,16	7,25	
							Custo Direto	40,37
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								12,11
							Total Geral	62,48
16.4	<b>SEDOP-241468</b>	<b>Placa de sinalização fotoluminescente</b>	UN					
	D00467	Placa de sinalização fotoluminescente	UN		1,00000000	42,00	42,00	
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,20000000	18,28	3,66	
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,20000000	22,80	4,56	
							Custo Direto	60,22
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								15,06
							Total Geral	65,28
16.5	<b>SEDOP-241468</b>	<b>Placa de sinalização de segurança contra incêndio - alerta, triangular, base de *30* cm, em PVC *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme norma 16820.NBR 16820) - Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência</b>	UN					
	D00467	Placa de sinalização fotoluminescente	UN		1,00000000	42,00	42,00	
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,20000000	18,28	3,66	
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,20000000	22,80	4,56	
							Custo Direto	60,22
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								15,06
							Total Geral	65,28
16.6	<b>SEDOP-241468</b>	<b>Placa de sinalização de segurança contra incêndio - alerta, triangular, base de *30* cm, em PVC *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme norma 16820.NBR 16820) - Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência</b>	UN					
	D00467	Placa de sinalização fotoluminescente	UN		1,00000000	42,00	42,00	
	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	H		0,20000000	18,28	3,66	
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,20000000	22,80	4,56	
							Custo Direto	60,22
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								15,06
							Total Geral	65,28
17.0	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>							
17.1	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>							
17.1.1	<b>SINAPI-101875</b>	<b>Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores</b>	UN					
	13393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A ARGAMASSA TRAÇO 1 1 6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL	UN	CR	1,00000000	363,16	363,16	
	87367	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M3	C	0,01170000	826,59	9,66	
	88247	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,48110000	18,89	9,09	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,48110000	23,04	11,08	
							Custo Direto	392,99
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								117,90
							Total Geral	510,89
17.1.2	<b>SINAPI-101878</b>	<b>Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores</b>	UN					
	12038	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE UN CR 1,00000000 486,85 486,85	UN	CR	1,00000000	471,02	471,02	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,52330000	18,89	28,78	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,52330000	23,04	35,09	
							Custo Direto	634,88
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								160,46
							Total Geral	695,35
17.1.3	<b>SINAPI-100580</b>	<b>Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação</b>	UN					
	11250	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 20 X 20 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	CR	1,00000000	62,08	62,08	
	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1 1 6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL	M3	C	0,00430000	826,59	3,54	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,88000000	18,89	16,62	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,88000000	23,04	20,28	
							Custo Direto	102,52
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
								30,76
							Total Geral	133,28
	<b>SINAPI-100557</b>	<b>Quadro de medição fornecimento e instalação</b>	UN					

17.1.4	11256	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZ	UN	CR	1,00000000	426,68		426,68
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,03400000	18,89		19,52
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	1,03400000	23,04		23,81
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	611,03
17.1.5	SINAPI-93653	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COM PRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	CR	1,00000000	0,94		0,94
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,61		8,60
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03520000	18,89		0,66
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,03520000	23,04		0,81
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	14,32
17.1.6	SINAPI-93654	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COM PRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	CR	1,00000000	0,94		0,94
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,61		8,60
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,04760000	18,89		0,90
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,04760000	23,04		1,10
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	14,88
17.1.7	SINAPI-93657	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	UN					
	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	CR	1,00000000	1,46		1,46
	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	8,61		8,60
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,09110000	18,89		1,72
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,09110000	23,04		2,10
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	18,04
17.1.8	SINAPI-101884	Dispositivo de proteção contra surto	UN					
	1576	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	CR	3,00000000	2,60		7,80
	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	CR	1,00000000	105,45		105,45
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,78300000	18,89		14,79
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,78300000	23,04		18,04
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	189,91
17.1.9	SINAPI-93660	Disjuntor bipolar termomagnético 0,5 A - 12kA	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COM PRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	CR	2,00000000	0,94		1,88
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	49,35		49,35
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07030000	18,89		1,33
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,07030000	23,04		1,61
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	70,40
17.1.10	SINAPI-93660	Disjuntor bipolar termomagnético 10 A - 5 kA	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COM PRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	CR	2,00000000	0,94		1,88
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	49,35		49,35
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07030000	18,89		1,33
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,07030000	23,04		1,61
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	70,40
17.1.11	SINAPI-93660	Disjuntor bipolar termomagnético 13 A - 5 kA	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COM PRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	CR	2,00000000	0,94		1,88
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	49,35		49,35
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07030000	18,89		1,33
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,07030000	23,04		1,61
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	70,40
17.1.12	SINAPI-93660	Disjuntor bipolar termomagnético 10 A - 4.5 kA	UN					
	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COM PRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	CR	2,00000000	0,94		1,88
	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	49,35		49,35
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07030000	18,89		1,33
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,07030000	23,04		1,61
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	70,40
	SINAPI-93660	Disjuntor bipolar termomagnético 13 A - 4.5 kA	UN					

17.1.13	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COM PRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	CR	2,00000000	0,94	1,88	
	34616	DISJUNTOR TIPO DINIEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,00000000	49,35	49,35	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07030000	18,89	1,33	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,07030000	23,04	1,61	
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>70,40</b>
17.1.14	SINAPI-93665	Disjuntor bipolar termomagnético 40 A - 4.5 kA	UN					
	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMP	UN	CR	2,00000000	1,58	3,16	
	34623	DISJUNTOR TIPO DINIEC, BIPOLAR 40 ATE 50A UN CR 1,00000000 44,58 44,58	UN	CR	1,00000000	48,59	48,59	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,27050000	18,89	5,11	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,27050000	23,04	6,22	
							Custo Direto	<b>63,08</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>82,01</b>
17.1.15	SINAPI-101896	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 200A - fornecimento e instalação	UN					
	1580	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	CR	3,00000000	7,82	23,46	
	2377	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	UN	CR	1,00000000	525,06	525,06	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,32320000	18,89	25,00	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	1,32320000	23,04	30,48	
							Custo Direto	<b>603,99</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>786,19</b>
17.2	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>							
17.2.1	SINAPI-91854	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4") - fornecimento e instalação	M					
	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	CR	1,01700000	2,6	2,64	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14400000	18,89	2,72	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,14400000	23,04	3,31	
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>11,27</b>
17.2.2	SINAPI-91856	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1") - fornecimento e instalação	M					
	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	CR	1,01700000	4,46	4,54	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,16400000	18,89	3,09	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,16400000	23,04	3,77	
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>14,81</b>
17.2.3	SINAPI-93009	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø50mm (DN 1 1/2") - fornecimento e instalação	M					
	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	CR	1,10000000	11,33	12,46	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,11200000	18,89	2,12	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,11200000	23,04	2,57	
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>22,29</b>
17.2.4	SINAPI-93009	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø60mm (DN 2") - fornecimento e instalação	M					
	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	CR	1,10000000	18,52	20,37	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,12900000	18,89	2,44	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,12900000	23,04	2,96	
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>33,50</b>
17.2.5	SINAPI-93011	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø85mm (DN 3") - fornecimento e instalação	M					
	2686	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3", SEM LUVA	M	CR	1,10000000	33,88	37,27	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,17100000	18,89	3,23	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,17100000	23,04	3,93	
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>57,74</b>
17.2.6	SINAPI-97483	Curva 45° PVC rosqueável 1.1/2" - fornecimento e instalação	UN					
	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	CR	0,02900000	45,35	1,32	
	40386	CURVA 45 GRAUS EM ACO CARBONO, SOLDADAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 1 1/2"	UN	AS	1,00000000	101,3	101,30	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,36000000	18,11	6,52	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,36000000	22,2	7,99	
	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,36000000	23,58	8,48	
							Custo Direto	<b>126,61</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>163,29</b>
17.2.7	SINAPI-92662	Luva de aço galvanizado 1.1/2" - fornecimento e instalação	UN					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01920000	12,90	0,25	
	3939	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	AS	1,00000000	20,51	20,51	
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,00500000	37,43	0,19	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,33700000	18,11	6,10	

	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3370000	22,20		7,47
							Custo Direto	34,52
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	44,88
17.2.8	SINAPI-92893	Luva de aço galvanizado 1/2" - fornecimento e instalação	UN					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,00800000	12,90		0,10
	3908	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	AS	1,00000000	5,42		5,42
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,00200000	37,43		0,07
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,17300000	18,11		3,13
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,17300000	22,20		3,83
							Custo Direto	12,56
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	16,33
17.2.9	SINAPI-92384	Curva de aço galvanizado 1.1/4" - fornecimento e instalação	UN					
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,01700000	12,90		0,22
	3457	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	AS	1,00000000	21,84		21,84
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,00400000	37,43		0,15
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,79900000	18,11		14,46
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,79900000	22,20		17,73
							Custo Direto	54,38
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	70,69
17.2.10	SINAPI-97896	Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,8X0,8X0,5 M	UN					
	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHP	AS	0,01790000	156,12		2,78
	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPE RACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO	CHI	AS	0,06040000	58,56		3,54
	41628	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40X 0,40 X 0,40 M	UN	CR	1,00000000	309,91		309,91
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07860000	23,68		1,85
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1778000 15,06 2,67	H	C	0,07860000	18,80		1,47
	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO	M3	AS	0,02450000	207,92		5,09
							Custo Direto	324,64
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	422,04
17.2.11	SINAPI-100556	Caixa de passagem 15x15x10 para telefone - fornecimento e instalação	UN					
	20254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	UN	CR	1,00000000	22,83		22,83
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,34600000	18,89		6,54
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,34600000	23,04		7,96
							Custo Direto	37,33
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	48,53
17.2.12	SINAPI-91944	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	UN					
	1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	CR	1,00000000	5,87		5,87
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,16600000	18,89		3,14
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,16600000	23,04		3,82
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MA	M3	C	0,00120000	778,35		0,92
							Custo Direto	13,75
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	17,88
17.2.13	SINAPI-91939	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	UN					
	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	CR	1,00000000	2,95		2,95
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,51900000	18,89		9,80
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,51900000	23,04		11,96
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MA	M3	C	0,00090000	778,35		0,69
							Custo Direto	25,40
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	33,02
17.2.14	SINAPI-91937	Caixa de passagem PVC 3x3" octogonal - fornecimento e instalação	UN					
	1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIV	UN	CR	1,00000000	5,29		5,29
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,14300000	18,89		2,70
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,14300000	23,04		3,28
							Custo Direto	11,28
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	14,68

17.2.15	SEDOP-170922	Canaleta PVC 20x20mm - fornecimento e instalação	M							
	E00447	Canaleta 20x20mm	M	CR	1,00000000	930,00		930,00		
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,05000000	18,45		0,92		
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,10000000	23,05		2,31		
									Custo Direto	<b>933,23</b>
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
								BDI	<b>30,00%</b>	279,97
								Total Geral	<b>1.213,20</b>	
<b>17.3 CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>										
17.3.1	SINAPI-81924	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: #1,5 mm²	M							
	1013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	CR	1,19000000	1,50		1,79		
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,00900000	6,17		0,06		
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,02400000	18,89		0,44		
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,02400000	23,04		0,54		
								Custo Direto	<b>2,83</b>	
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
								BDI	<b>30,00%</b>	0,85
								Total Geral	<b>3,67</b>	
17.3.2	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/A, ANTICHAMA BWF-B	M	CR	1,19000000	2,38		2,83		
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,00900000	6,17		0,06		
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,03000000	18,89		0,56		
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,03000000	23,04		0,68		
								Custo Direto	<b>4,13</b>	
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
								BDI	<b>30,00%</b>	1,24
								Total Geral	<b>5,36</b>	
17.3.3	SINAPI-92984	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: #25 mm²	M							
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,00900000	6,17		0,06		
	39232	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B	M	CR	1,01500000	25,55		25,93		
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,06080000	18,89		1,14		
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,06080000	23,04		1,39		
								Custo Direto	<b>28,52</b>	
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
								BDI	<b>30,00%</b>	8,56
								Total Geral	<b>37,07</b>	
17.3.4	SINAPI-92988	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: #50 mm²	M							
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,00900000	6,17		0,06		
	39234	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	CR	1,01500000	53,39		54,19		
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,08300000	18,89		1,57		
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,08300000	23,04		1,91		
								Custo Direto	<b>57,73</b>	
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
								BDI	<b>30,00%</b>	17,32
								Total Geral	<b>76,04</b>	
17.3.5	SINAPI-92992	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: #95 mm²	M							
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,00900000	6,17		0,06		
	39236	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	CR	1,01500000	96,97		98,42		
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,12280000	18,89		2,32		
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,12280000	23,04		2,83		
								Custo Direto	<b>103,60</b>	
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
								BDI	<b>30,00%</b>	31,08
								Total Geral	<b>134,68</b>	
17.3.6	SINAPI-92996	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: #150 mm²	M							
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,00900000	6,17		0,06		
	39238	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 150 MM2	M	CR	1,01500000	153,63		155,93		
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,17150000	18,89		3,23		
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,17150000	23,04		3,94		
								Custo Direto	<b>163,16</b>	
								Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
								BDI	<b>30,00%</b>	48,95
								Total Geral	<b>212,11</b>	
17.3.7	SINAPI-98262	Cabo telefônico CCI-50 2 Pares, sem blindagem, instalado em entrada de edificação - fornecimento e instalação. AF 11/2019 (Cabo CCI-50 2 pares)	M							
	11902	CABO TELEFONICO CCI 50, 2 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	M	CR	1,05000000	1,59		1,67		
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,06410000	18,89		1,21		
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,06410000	23,04		1,48		
								Custo Direto	<b>4,34</b>	

				Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00		
				BDI		30,00%		
						1,30		
				Total Geral		5,64		
17.3.8	<b>SEDOP-211204</b>	<b>Cabo telefônico trançado 2x22AWG (Cabo CCE-50 2 pares)</b>	<b>M</b>					
	E00432	Cabo telefônico trançado 2x22 AWG	M		1,0000000	1,11	1,11	
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0300000	18,45	0,55	
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0600000	23,05	1,38	
							Custo Direto	3,06
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
						BDI	30,00%	
						Total Geral	3,96	
<b>17.4</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>							
17.4.1	<b>SINAPI-92000</b>	<b>Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa</b>	<b>UN</b>					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	7,24	7,24	
	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	17,61	17,61	
							Custo Direto	24,85
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%	
						Total Geral	32,31	
17.4.2	<b>SINAPI-92001</b>	<b>Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa</b>	<b>UN</b>					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	7,24	7,24	
	91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	19,78	19,78	
							Custo Direto	27,02
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%	
						Total Geral	35,13	
17.4.3	<b>SINAPI-91953</b>	<b>Interruptor simples 10 A, completa</b>	<b>UN</b>					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	7,24	7,24	
	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	16,26	16,26	
							Custo Direto	23,50
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%	
						Total Geral	30,55	
17.4.4	<b>SINAPI-91959</b>	<b>Interruptor duas seções 10A por seção, completa</b>	<b>UN</b>					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	7,24	7,24	
	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	30	30,00	
							Custo Direto	37,24
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%	
						Total Geral	48,41	
17.4.5	<b>SINAPI-91967</b>	<b>Interruptor três seções 10A por seção, completa</b>	<b>UN</b>					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	7,24	7,24	
	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	43,75	43,75	
							Custo Direto	50,99
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%	
						Total Geral	66,29	
17.4.6	<b>SINAPI-92023</b>	<b>Interruptor simples com uma tomada</b>	<b>UN</b>					
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	CR	1,0000000	7,24	7,24	
	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUP	UN	CR	1,0000000	34,38	34,38	
							Custo Direto	41,62
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
						BDI	30,00%	
						Total Geral	54,11	
17.4.7	<b>SEDOP-170948</b>	<b>Tampa cega 4"x2" metálica</b>	<b>UN</b>					
	E00675	Tampa cega 4"x2" metálica UN 1,00000000 12,73 12,73	UN		1,0000000	9,90	9,90	
	280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,1000000	18,45	1,85	
	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H		0,2000000	23,05	4,62	
							Custo Direto	16,37
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
						BDI	30,00%	
						Total Geral	21,27	
17.4.8	<b>SINAPI-97586</b>	<b>Luminária tipo calha de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescente de 36 W, com reator de partida rápida - forn. E intalação. AF_02/2020 (Luminárias 2x32W completa)</b>	<b>UN</b>					
	3799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36	UN	CR	1,0000000	151,77	151,77	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1727000	18,89	3,25	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,4144000	23,04	9,55	
							Custo Direto	164,57
						Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00	
						BDI	30,00%	
						Total Geral	213,94	
17.4.9	<b>SINAPI-97591</b>	<b>Luminárias 2x15W completa</b>	<b>UN</b>					
	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	CR	2,0000000	17,75	35,50	



17.4.9	38770	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	CR	1,00000000		79,56		79,56	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,28830000		18,89		5,44	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17950000 19,04 3,41	H	C	0,69200000		23,04		15,94	
								Custo Direto		136,44
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	40,93	
							Total Geral		177,37	
17.4.10	SINAPI-10466	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN							
	3752	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	UN	CR	1,00000000		114,59		114,59	
	12273	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO	UN	CR	1,00000000		119,91		119,91	
	12318	REATOR P/1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT UN CR 1,00000000 113,09 113,09	UM	CR	1,00000000		171,14		171,14	
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,04200000		6,17		0,26	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,58880000		18,89		11,11	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17950000 19,04 3,41	H	C	0,58880000		23,04		13,57	
								Custo Direto		430,67
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	129,17	
							Total Geral		559,74	
17.4.11	SINAPI-98308	Tomada para telefone	UN							
	38082	TOMADA RJ11, 2 FIOS, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	CR	1,00000000		20,12		20,12	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,20620000		18,89		3,89	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17950000 19,04 3,41	H	C	0,20620000		23,04		4,75	
								Custo Direto		28,76
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	8,63	
							Total Geral		37,38	
18.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)									
18.1	SINAPI-96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN							
	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	AS	1,00000000		140,32		140,32	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,12640000		18,89		2,38	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17950000 19,04 3,41	H	C	0,12640000		23,04		2,91	
								Custo Direto		145,61
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	43,68	
							Total Geral		189,29	
18.2	SINAPI-92878	Aço CA-25, 10,0 mm, ou 12,5 mm, ou 16,0 mm, ou 20,0 mm, ou 25,0 mm, vergalhão (Vergalhão CA - 25 # 10 mm 2,0 55/m)	KG							
	43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	CR	1,11000000		10,31		11,43	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,00100000		18,89		0,02	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CR 0,00700000 18,79 0,13	H	CR	0,00700000		23,04		0,16	
								Custo Direto		11,60
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	3,48	
							Total Geral		15,09	
18.3	SINAPI-93059	Conector bronze/latão (REF 603) sem anel de solda, bolsa x rosca F, 28 mm x 1/2" (Conector mini-bar em bronze estanhado Tel-583)	UN							
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) UN CR 0,12,90 0,05	UN	CR	0,00420000		12,90		0,05	
	12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	AS	0,00320000		278,91		0,89	
	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,02550000		1,79		0,05	
	39865	CONECTOR BRONZE/LATAO (REF 603) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, 28 MM X 1/2"	UN	AS	1,00000000		23,63		23,63	
	39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	AS	0,00080000		51,13		0,04	
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07420000		18,11		1,34	
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07420000		22,20		1,65	
							Custo Direto		27,63	
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	8,29	
							Total Geral		35,92	
18.4	mercado-mercado	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm	KG							
	mercado	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm	KG	CR	1,00000000		285,00		286,00	
								Custo Direto		286,00
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	85,80	
							Total Geral		371,80	
18.5	SINAPI-96985	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - forn. E inst. AF_12/2017 (Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m).	UN							
	3379	IEM PROCESSO DE DESATIVACAOI HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COM PRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	CR	1,00000000		70,63		70,63	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,25310000		18,89		4,78	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17950000 19,04 3,41	H	C	0,25310000		23,04		5,83	
								Custo Direto		81,24
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%		0,00	
							BDI	30,00%	24,37	
							Total Geral		105,62	
18.6	SINAPI-96973	Cordoalha de cobre nu 36 mm2	UN							
	863	CABO DE COBRE NU 36 MM2 MEIO-DURO M CR 1,05000000 21,33 22,39	M	CR	1,05000000		39,40		41,36	
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,25330000		18,89		4,77	
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,17950000 19,04 3,41	H	C	0,25330000		23,04		5,84	

18.6	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	AS	0,50000000	22,01		11,01
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	81,87
18.7	SINAPI-98974	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	UN					
	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	CR	1,05000000	56,13		58,94
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,32510000	18,89		6,13
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1795000 19,04 3,41	H	C	0,32510000	23,04		7,49
	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	AS	0,50000000	22,01		11,01
							Custo Direto	83,56
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	108,63
18.8	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, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	CR	1,00000000	45,79		45,78
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,13840000	22,81		3,15
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,10880000	18,16		1,98
	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, M3 AS 0,0141000 147,53 2,08	M3	AS	0,01410000	203,80		2,87
							Custo Direto	63,78
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	69,91
19	PASSARELA DE ACESSO PRINCIPAL C/ CABECEIRA L= 1,50m x C= 53m							
19.	INFRAESTRUTURA EM MADEIRA							
19.1.1	SINAPI-INSUMOS-4119	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois estelos (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	47,50
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	61,75
19.1.2	SINAPI-INSUMOS-4115	Estaca em madeira cravada manualmente, seção c/ dois estelos (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 EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	AS	1,00000000	24,16		24,16
							Custo Direto	24,16
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	31,41
19.1.3	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	20,00		20,00
							Custo Direto	20,00
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	26,00
19.1.4	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 madeira de lei 5cmx12cmx6,00m)	M		1,00000000	23,00		23,00
							Custo Direto	23,00
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	29,90
19.2	SUPERESTRUTURA							
19.2.1	SINAPI-INSUMOS-4006	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 306,00m +10%) para a ponte de madeira tipo "I"	UN					
	MERCADO	Vigamento longitudinal/transversal (longarina em madeira de lei 8cm x 15cm x 306,00m +10%) para a ponte de madeira tipo "I"	m²		1,00000000	2.394,39		2.394,39
							Custo Direto	2.394,39
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	3.112,71
19.2.2	SINAPI-94965	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L.	UN					
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	CR	0,7229000	90,00		65,05
	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	C	362,65790	1,09		395,30
	4721	PEDRA BRITADA N 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CR	0,5934000	156,74		93,01
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,3117000	18,16		41,97
	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,4637000	18,22		26,67
	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	CHP	CR	0,7534000	2,18		1,64
	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO	CHI	C	0,7103000	0,44		0,30
							Custo Direto	623,94
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M: 47,94%	0,00
							BDI	30,00%
							Total Geral	187,18

							Total Geral	<b>811,12</b>
19.2.3	SINAPI-92801	<b>CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE</b>	KG					
	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	CR	1,07000000	10,12		10,83
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,00510000	18,18		0,08
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,03100000	22,69		0,70
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>15,10</b>
19.2.4	SINAPI-92490	<b>Forma e assoalho em madeira de lei, com uma utilização exclusiva escoramento</b>	M2					
	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	CR	0,008000	7,96		0,06
	10749	LOCALCAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A * M*ES3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TR IPE E FORCADO	MÉS	CR	0,397000	8,24		3,27
	40270	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	M	AS	0,095000	125,53		11,92
	40290	LOCALCAO DE FORMA PLASTICA PARA LAJE NERVURADA, DIMENSOES *60* X *60* X *16* CM	MÉS	CR	1,030000	11,88		12,24
	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M	CR	0,202000	18,53		3,74
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,101000	22,57		24,85
	92267	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM	M2	CR	0,183000	62,79		11,48
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>87,81</b>
19.2.5	SINAPI-150207	<b>Pintura acrílica para piso</b>	M2					
	P00027	Aguarraz	UN		0,01500000	71,84		1,08
	P00036	Latex acrílica para piso	UN		0,05000000	88,57		4,43
	280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,40000000	23,88		9,55
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,30000000	18,16		5,45
							Custo Direto	<b>20,51</b>
							Encargos Sociais: H: 87,48% ou M:47,94%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>26,66</b>
20	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
20.1	SEDOP-260188	<b>Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal</b>	UN					
	D00117	Mastro fo go h = 6m	UN	AS	3,00000000	494,22		1.482,65
	20174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	M3	CR	0,17000000	93,08		15,82
	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	AS	0,17000000	72,64		12,35
	50260	Concreto c/ seixo Fck= 18.0 MPA (incl. lançamento e	M3	AS	0,72000000	834,08		600,54
	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	M2	CR	6,80000000	52,93		359,92
								Custo Direto
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>3.212,67</b>
20.2	SINAPI-88889	<b>Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto</b>	UN					
	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	CR	0,5228000	50,96		26,64
	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO CO	UN	CR	6,00000000	1,16		6,96
	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	CR	1,00500000	815,09		819,16
	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	CR	0,02110000	92,75		1,95
	37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	AS	2,00000000	26,35		52,70
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,49440000	23,47		35,07
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,98340000	18,16		17,86
							Custo Direto	<b>960,33</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>1.248,42</b>
20.3	SEDOP-110853	<b>Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto</b>	UN					
	D00079	Rejunte (p/ ceramica)	KG		1,20000000	5,26		6,31
	D00345	Argamassa AC-III	KG		5,00000000	2,79		13,95
	A00059	Granito cinza e=2cm	M2		1,00000000	475,00		475,00
	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,20000000	22,82		27,38
	280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,60000000	18,16		10,90
							Custo Direto	<b>533,54</b>
							Encargos Sociais: H: 86,90% ou M:47,89%	0,00
							BDI	<b>30,00%</b>
							Total Geral	<b>693,60</b>
SINAPI-101965	<b>Peitoril em granito cinza, largura=15,0cm espessura variável e pingadeira</b>	UN						

20.4	34747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	M	CR	1,04000000	123,98		128,93	
	87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	CR	0,00600000			3,05	
	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,41900000	23,47		9,82	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,20900000	18,16		3,79	
	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO	CHP	CR	0,02100000	24,01		0,50	
	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PA CHI CR 0,39800000 18,69 7,43	CHI	CR	0,39800000	22,53		8,96	
	Custo Direto								<b>155,05</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00	
BDI								<b>30,00%</b>	46,51
Total Geral								<b>201,56</b>	
20.5	SEDOP-251463	Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas) - (Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto)	M2						
	A00041	Armário em MDF c/ gaveta, prateleira e portas	M2		1,00000000	926,94		926,94	
	280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H		0,50000000	18,10		9,05	
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,50000000	22,61		11,31	
	Custo Direto								<b>947,30</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00	
BDI								<b>30,00%</b>	284,19
Total Geral								<b>1.231,48</b>	
20.6	SEDOP-250523	Prateleira de madeira	UN						
	D00239	Madeira aparelhada (angelim)	M3		0,00900000	4.000,00		36,00	
	D00250	Mão francesa em ferro (prateleiras)	UN		1,70000000	48,41		82,30	
	150210	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado	M2		0,30000000	37,19		11,16	
	280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	H		0,80000000	18,10		14,48	
	280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,80000000	22,61		18,08	
	Custo Direto								<b>162,01</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00	
BDI								<b>30,00%</b>	48,60
Total Geral								<b>210,62</b>	
20.7	SINAPI-99881	Gradil em ferro fixado em vãos de janelas, formado por barras chatas de 25X4,8 mm. AF_04/2019 (Gradil pré-fabricado, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de tela de arame galvanizado em malha quadrangular)	M2						
	565	BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 1,73 KG/M	M	CR	9,17000000	19,53		179,08	
	4777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	AS	7,54400000	10,43		78,68	
	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	CR	0,11500000	45,35		5,21	
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	6,96500000	18,62		129,68	
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	6,47900000	22,69		192,39	
	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	C	0,00800000	778,35		6,23	
	Custo Direto								<b>591,26</b>
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00	
BDI								<b>30,00%</b>	177,38
Total Geral								<b>788,64</b>	
20.8	SINAPI-99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE M 1,1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	M						
	546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	C	9,22400000	11,29		104,14	
	1332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	CR	0,89600000	9,68		8,66	
	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	CR	0,07100000	45,35		3,21	
	11964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	AS	3,33300000	2,66		8,86	
	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	AS	0,90000000	52,49		47,23	
	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	AS	1,02900000	68,50		70,49	
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	4,74800000	18,62		88,41	
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	5,78000000	22,69		131,14	
Custo Direto								<b>462,13</b>	
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00	
BDI								<b>30,00%</b>	138,64
Total Geral								<b>600,77</b>	
21	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
98524-SINAPI	Limpeza manual de vegetação em terreno	M²							
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,07180000	18,16		1,30		
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,07180000	18,55		1,32		
Custo Direto								<b>2,63</b>	
Encargos Sociais: H: 86,90% ou M: 47,89%								0,00	
BDI								<b>30,00%</b>	0,79
Total Geral								<b>3,41</b>	

VALOR TOTAL DA OBRA **4.231.131,87**

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

  
Shelson Gil Moia Cardoso  
Engenheiro Civil  
CREA 150234102-6

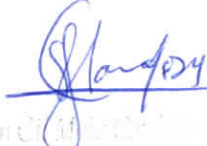


**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

**ESTABELECIMENTO:** ESCOLA M. E. F. DOM PEDRO I **DATA:** 14/12/2022  
**ENDEREÇO:** RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ  
**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA  
**SUBPROJETO:** CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS

**TABELA:** SINAPI 10/2022 **30,00%**

<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>		<b>COM DESONERAÇÃO</b>	
<b>TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DE TRABALHO</b>		<b>HORISTA</b>	<b>MENSALISTA</b>
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>8,00%</b>	<b>8,00%</b>
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	todas as empresas constantes do III grupo da CLT - Art. 577)	0,00%	0,00%
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS COM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>52,29%</b>	<b>21,11%</b>
B.1	Repouso Semanal	16,55%	0,00%
B.2	Feriados	5,30%	0,00%
B.3	Auxílio-Enfermidade	1,00%	0,00%
B.4	13o Salário	11,35%	10,35%
B.5	Licença Paternidade	0,05%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	1,53%	0,36%
B.7	Dias de Chuva	0,50%	0,00%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,76%	0,09%
B.9	Férias Gozadas	15,25%	10,25%
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS SEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>20,16%</b>	<b>17,46%</b>
C.1	Aviso Prévio Indenizado	14,04%	14,04%
C.2	Depósito rescisão sem justa causa	5,41%	2,71%
C.3	Indenização Adicional	0,71%	0,71%
<b>D</b>	<b>Taxas das Reincidências</b>	<b>6,45%</b>	<b>1,32%</b>
D.1	Incidência de A sobre B	4,31%	0,18%
	Aviso Prévio Indenizado	2,14%	1,14%
<b>E</b>	<b>OUTROS</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
E.1	REFEIÇÃO/ALMOÇO		
E.2	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA		
E.3	VALE TRANSPORTE		
E.4	SEGUROS DE VIDA E ACIDENTES		
<b>ENCARGOS SOCIAIS - TOTAL</b>		<b>86,90%</b>	<b>47,89%</b>

  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 Rua 1502, 1410 - F



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



ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. DOM PEDRO I	DATA: 14/12/2022
ENDEREÇO: RIO MOCAJATUBA - COMUNIDADE MOCAJATUBA - OEIRAS DO PARÁ	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE MOCAJATUBA	
SUBPROJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS	
TABELA: SINAPI 10/2022	30,00%

CALCULO DE BDI		
DISCRIMINAÇÃO		%
A	BONIFICAÇÃO/LUCRO	7,74%
<b>TOTAL</b>		<b>7,74%</b>
B	DESPESAS INDIRETAS/FINANCEIRAS	
B1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
B2	GARANTIAS E SEGUROS	0,32%
B3	RISCOS	0,50%
<b>TOTAL</b>		<b>3,82%</b>
C	DESPESAS	
C1	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%
<b>TOTAL</b>		<b>0,94%</b>
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%
<b>TOTAL</b>		<b>13,15%</b>
<b>TOTAL</b>		
<b>% BDI A SER UTILIZADO</b>		<b>30,00%</b>

BDI=	$\frac{[(1+A) \times (1+B) \times (1+C)] - 1}{(1 - D)}$	
------	---	--

BDI=	$\frac{1,129071113}{0,87}$	-1
------	----------------------------	----

BDI=	1,30	-1 X100
------	------	---------

BDI=	<b>30,00%</b>
------	---------------

  
Shelson da Silva Coelho  
Engenheiro Civil  
CREA 150234102-6

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

**JUSTIFICATIVA**

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL COM 06 SALAS DE AULA NA COMUNIDADE DE MOCAJATUBA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ, TODA EM FUNDAÇÃO PROFUNDA EM ESTACA RAIZ, ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, FECHAMENTO EM ALVENARIA E PASSARELA DE ACESSO À ENTRADA PRINCIPAL.

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 06 salas de aula, recreio coberto, bloco de serviços, bloco administrativo, passarela de acesso principal e circulações para suprir a carência de espaço adequado, com isso abrangerá aos serviços de execução de infraestrutura/superestrutura com estaca raiz e estrutura 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  
Eng. Fiscal da PMOP  
Eng. Civil – CREA: 150234102-6



### LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ESCOLAR - LSE

**ESTABELECIMENTO:** ESCOLA M. E. F. D. PEDRO I, TODA EM ESTRUTURA DE MADEIRA, CONSTITUÍDA COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA, SECRETARIA, CIRCULAÇÕES, BANHEIROS, COZINHA E ALMOXARIFADO.

**ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:** 319,93 m<sup>2</sup>.

**END:** LOCALIDADE MOCAJATUBA, RIO MOCAJATUBA – ZONA RURAL - OEIRAS DO PARÁ.

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CONTENDO 16 (DEZESSEIS) REGISTROS - DATA: 20 DE MAIO DE 2022.

CONSTATA-SE A SITUAÇÃO ATUAL DE SUAS INSTALAÇÕES FÍSICAS.



**FOTO 01:** VISTA DA FACHADA PRINCIPAL DA ESCOLA D. PEDRO I.



**FOTO 02:** VISTA DE PARTE DA PONTE DE ACESSO À ESCOLA PELO RIO MOCAJATUBA.



**FOTO 03:** DETALHE DA FACHADA POSTERIOR TODA DETERIORADA.



**FOTO 04:** VISTA DA FACHADA POSTERIOR, TODA EM MADEIRA E EM DETERIORAÇÃO.

2

3

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



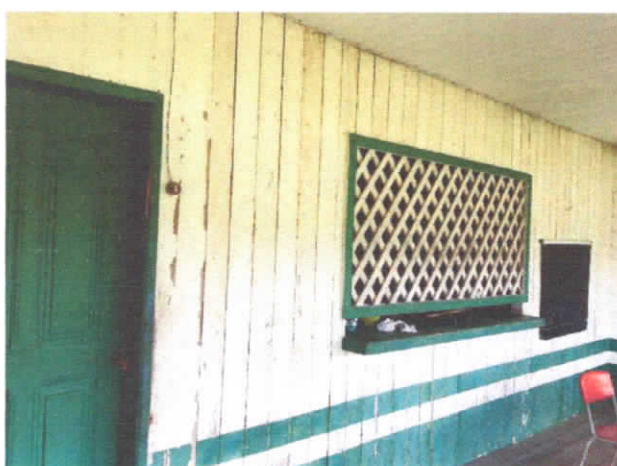
**FOTO 05:** VISTA DE PARTE DOS FUNDOS E RESERVATÓRIO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.



**FOTO 06:** VISTA INTERNA DA CIRCULAÇÃO FRONTAL DA ESCOLA.



**FOTO 07:** VISTA DA CIRCULAÇÃO FRONTAL DA ESCOLA.



**FOTO 08:** VISTA DO ACESSO À COZINHA.



**FOTO 09:** DETALHE INTERNO DO FORRO DA COZINHA DETERIORADA.



**FOTO 10:** VISTA DE PARTE DA COZINHA E ACESSO AO DEPÓSITO E SECRETARIA.

ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO

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



**FOTO 11:** VISTA INTERNA DE UMA DAS SALAS DE AULA.



**FOTO 12:** DETALHE ATUAL DE UMA DAS SALAS DE AULA.



**FOTO 13:** VISTA DE PAREDE EM DETERIORAÇÃO C/ MARCA DE INFILTRAÇÃO.



**FOTO 14:** VISTA EXTERNA APARTIE DOS FUNDOS, DETERIORAÇÃO DE SALAS DE AULA.



**FOTO 15:** VISTA DOS BANHEIROS EM DETERIORAÇÃO.



**FOTO 16:** VISTA DA COBERTURA DA ÁREA DOS BANHEIROS.

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 apresentam 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 15023410/PA

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