

PROCESSO LICITATORIO Nº 082/2023
TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2023

1. PREÂMBULO

1.1. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ (PE)**, localizada à Av. Estácio Coimbra, 19 – Centro - Orobó, por intermédio do seu Prefeito, torna público que se encontra aberta a licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS nº 007/2023, Regime de Execução EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, do tipo MENOR PREÇO, que será processada e julgada em conformidade com a Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014 e demais normas vigentes aplicáveis ao objeto da presente licitação.

1.2. Os envelopes nº 01 “Documentação” e nº 02 “Proposta Comercial”, deverão ser entregues na Sala da Comissão Permanente de Licitação, situada à Av. Estácio Coimbra, 19 – Centro – Orobó-PE, CEP. 55.745-000, até **09:30** horas do dia **16/01/2024**.

1.3. O início de abertura do envelope nº 01 “Documentação”, ocorrerá às 09:30 horas do dia **16/01/2024**, na sala da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Orobó, no endereço citado no item 1.2. A abertura do envelope nº 02 “Proposta Comercial” no mesmo dia, fica condicionada à desistência expressa de interposição de recurso de que trata o artigo nº 109, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93, por parte dos participantes. Recomenda-se que todos os participantes estejam presentes ao local onde será realizada a reunião de licitação, com uma antecedência de pelo menos, 15 (quinze) minutos em relação ao horário estabelecido.

1.4. Se na data indicada no item anterior, não houver expediente na PREFEITURA DE OROBÓ, a abertura da licitação fica transferida para o primeiro dia útil seguinte, observados o mesmo local e horário.

1.5. As empresas interessadas em participar da presente Tomada de Preços poderão solicitar informações através do e-mail da CPL – e, caso haja interesse, poderão ser consultados ou adquiridos na íntegra juntamente com seus Anexos que o complementam na Sede da Prefeitura de Orobó, localizada no endereço citado no item 1.2 do presente edital, mediante solicitação por escrito do interessado, de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas, até o dia anterior imediato a data da realização da seção, desde que cumpridas as formalidades constantes no item 3.1 deste Edital, bem como em tempo hábil para a empresa realizar a vistoria no local da obra, objeto desta licitação. O texto deste Edital, sua divulgação, assim como seus possíveis adiamentos, esclarecimentos, resultados, aditamentos e outros assuntos pertinentes a esta licitação, estarão disponíveis no Diário Oficial dos Municípios do Estado de Pernambuco e Classificados do Diário de Pernambuco.

2. DO OBJETO

2.1. O objeto da presente licitação consiste na contratação de empresa especializada para construção de Mercado Público e Banheiro Público em Feira Nova, Orobó/PE, com fornecimento pela empresa contratada de todos os materiais, equipamentos e serviços, bem como de acordo com as exigências e condições técnicas descritas no Edital e seus Anexos.

2.2. Constituem **ANEXOS** deste Edital, dele fazendo parte integrante:

2.2.1 Anexo I – Projeto Básico – Volume Único, composto de:

1. Apresentação;
2. Mapa da Situação;
3. Síntese do empreendimento;
4. Informações sobre o Município;
5. Memorial Descritivo com as Especificações Técnicas;
6. Informações para Elaboração do Plano de Execução;
7. Orçamento, Cronograma, Memória de Cálculo, QCL, Composições, BDI;
8. Documentação Fotográfica; e
9. Anexos

2.2.2 Anexo II - Modelo de Declaração de Comprovação de Situação Regular Perante o Ministério do Trabalho;

2.2.3 Anexo III - Modelo de Declaração de que não emprega Menor – Lei nº 9.854/99;

2.2.4 Anexo IV - Modelo de Atestado de Vistoria ao local da obra/serviço;

2.2.5 Anexo V - Minuta de Contrato a ser utilizado na contratação;

- 2.2.6 Anexo VI- Modelo de Declaração de Inexistência de Fatos Supervenientes Impeditivos à habilitação; e
2.2.7 Anexo VII - Protocolo de Recebimento de Edital.

2.3. O prazo para execução das obras será de 08 (oito) meses improrrogáveis, salvo por comprovado motivo de força maior, a contar da Ordem de Serviço.

3. DA DOCUMENTAÇÃO A SER FORNECIDA PELA PREFEITURA PARA PARTICIPAÇÃO

3.1) Serão fornecidos pela PREFEITURA, até o dia anterior imediato a data da realização da seção, o **Edital e os Anexos**, descritos no item precedente.

4. DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1) Respeitadas as demais condições normativas e as constantes deste Edital, poderão participar desta licitação empresa:

a) Legalmente estabelecidas no País;

b) que atendam às exigências deste Edital e anexos;

4.1.1 – que tenham retirado o edital, ou informe que obteve todas as informações necessárias, durante a sua vista ao processo, para elaboração de sua proposta e dos documentos para habilitação e cadastramento.

4.1.2 – que apresente até 03 (três) dias antes da data da abertura, toda a documentação necessária à habilitação, para efeito de cadastramento.

4.2) Não poderão participar da presente licitação:

a) Consórcio de empresas, sob nenhuma forma;

b) Empresas que nos termos do Artigo 87, inciso IV, da Lei Federal n.º 8.666/93, forem consideradas indôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;

c) Empresas que nos termos do Artigo 87, inciso III, da Lei Federal n.º 8.666/93, estiverem suspensas temporariamente de licitar ou contratar com a Administração;

d) Empresas concordatárias ou em processo falimentar.

4.3) No presente feito licitatório somente poderá se manifestar, em nome da empresa licitante, a pessoa por ela credenciada. Entende-se como credenciada a pessoa indicada, em carta de apresentação dos documentos ou procuração pública ou particular assinada por seu representante legal, devidamente reconhecida em cartório, ou ainda o sócio ou dirigente da licitante, indicando o diretor, preposto ou procurador que a representará nos atos públicos desta Tomada de Preços, com menção expressa de que lhe confere amplos poderes, inclusive para o recebimento de intimações e decisão sobre desistência ou não de recurso na fase de habilitação, condição esta que deverá ser documentalmente comprovada no Envelope nº 01 (Documentação de Habilitação);

4.3.1. A não apresentação do credenciamento a que se refere o item 4.3 não implica em inabilitação da empresa licitante, mas o impede de discordar das decisões tomadas pela Comissão Permanente de Licitações ou propor recursos relativos à habilitação de empresas licitantes;

4.3.2. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa junto à PREFEITURA DE OROBÓ nesta licitação, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

5. DA HABILITAÇÃO

Para habilitação nesta licitação, os interessados deverão apresentar em 01 (uma) via os seguintes documentos:

5.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Certidão simplificada de arquivamento ou formulário de registro de empresário individual na Junta Comercial, no caso de firma individual;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresariais, e, especificamente, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição e posse de seus administradores;

c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

d) Decreto de autorização, 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 exigir.

e) Certificado de Registro Cadastral - C.R.C., expedido por qualquer Órgão/Entidade da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, com registro feito em obediência ao disposto na Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/1993, estando comprovado o cadastramento na categoria compatível com o objeto desta licitação, com a validade vigente na data de que trata o item 1.3 deste Edital.

5.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Certidão de Registro e Quitação da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, dentro do prazo de validade, onde está situada a sede da licitante, bem como do (s) responsável (is) técnico (s), devendo ser providenciado visto atualizado do CREA-PE, na hipótese de licitante sediada em outro Estado, assim observado, também, com relação ao seu pessoal técnico;
- b) Para comprovação técnico-profissional, a licitante deverá comprovar, também, possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional de nível superior, Engenheiro Civil, que seja detentor de atestado (s) de responsabilidade técnica por execução de obra/serviço, devidamente acompanhado da Certidão de Acervo Técnico do CREA, comprovando a execução de obras ou serviços para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que não o próprio **licitante** (CNPJ diferente), serviço(s) relativo(s) a:

1. Laje pré-moldada e/ou treliçada;
2. Emboço / Massa Única;
3. Concreto armado $F_{ck} \geq 25MPa$;
4. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos;

c) Deverá ser apresentado, obrigatoriamente, comprovante de vínculo permanente entre o profissional e a empresa; essa comprovação deverá ser feita através de:

c.1.) Relação empregatícia, por Carteira de Trabalho ou livro de Registro de Empregado autenticado pelo Tribunal Regional do Trabalho, ou;

c.2.) Contrato de prestação de serviço de autônomo, Engenheiro Civil, com atribuição compatível com o objeto da licitação; ou

c.3.) Engenheiro ou profissional de nível superior, sócio ou diretor estatutário da empresa de engenharia, por estatuto ou contrato social, que tenha registro no CREA, de forma idêntica ao mencionado anteriormente, letra "b".

d) Atestado de Vistoria Técnica ao local da obra/serviço, emitido pela PREFEITURA, conforme modelo anexo ao Edital - Anexo VII, que deverá ser realizada **até o terceiro dia anterior imediato a data da realização da seção, das 08h00m às 12h00min;**

d.1.) A Empresa licitante deverá indicar um representante, devidamente credenciado e de posse do Atestado de Vistoria - Anexo VII, que faz parte integrante do Edital, para apresentar-se à PREFEITURA, no endereço relacionado abaixo, até o primeiro dia imediatamente anterior à data de abertura da licitação, ou seja, **até o terceiro dia anterior imediato a data da realização da seção, das 08h00m às 12h00min**, obedecendo o horário de funcionamento da Prefeitura, para efetuar a visita técnica, onde tomará conhecimento das condições locais da realização da obra/serviço, para a elaboração de sua Proposta de Preços devendo constar no envelope nº 01 – Da Habilitação, o referido Atestado;

d.2.) A visita técnica de que trata o item "d" retro, terá que ser previamente agendada com o Secretário de Obras do Município ou com outro servidor por ele designado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ-PE

Endereço: Av. Estácio Coimbra, 19, Centro – CEP: 55.745-000 - Orobó – PE.

Telefone: (81) 3656 - 1156 - Secretaria de Obras

Nota: Possíveis contatos quanto à parte técnica, dúvidas ou esclarecimentos poderão ser obtidos na Secretaria de Obras – pelo telefone (81) 3656.1156 ou no local, dia e horário da visita técnica a ser realizada pela empresa, pelo Secretário Municipal de Obras ou outro servidor designado pela Prefeitura de Orobó.

d.3.) Entende-se como credenciado a pessoa indicada em procuração ou em carta de apresentação específica para esta licitação, em papel timbrado da empresa, apresentada ao funcionário indicado pela Administração para acompanhar a visita técnica;

d.4.) Esse Atestado será assinado pelo Secretário Municipal de Obras ou pelo representante devidamente por ele designado, por ocasião da visita técnica, comprovando que o representante da empresa vistoriou o local onde será executada a obra/serviço, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir, direta e indiretamente na sua execução;

d.5.) É obrigatória a visita ao local das obras por parte das licitantes, antes da apresentação de suas propostas. Todas as condições locais deverão, então, ser adequadamente observadas, devendo ainda ser pesquisados e levantados todos os elementos, quantitativos e demais dados que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados do projeto.

5.3) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, conforme o caso incluindo cópias das folhas de Abertura e Encerramento do balanço, devidamente carimbadas pela JUNTA COMERCIAL ou Cartório Competente, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

b) Comprovação feita pela LICITANTE de alcançarem os Índices Econômico-Financeiros a seguir relacionados, os quais serão calculados com base nos dados constantes do documento referido na **alínea “b”** a saber:

Índice de Liquidez Geral – LG:

$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP) \geq (\square \text{ maior ou igual}) \text{ a } 1,00$

Índice de Liquidez Corrente – LC:

$LC = (AC / PC) \geq (\square \text{ maior ou igual}) \text{ a } 1,00$

Grau de Endividamento – GE:

$GE = (PC + ELP) / AT \leq (\square \text{ menor ou igual}) \text{ a } 0,50$

Índice de Solvência – ISG:

$ISG = (AT : PC + ELP) \geq (\square \text{ maior ou igual}) \text{ a } 1,00$

Onde:

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

ELP = Exigível a Longo Prazo

AT = Ativo Total

NOTA: Os índices LG, LC, GE e ISG deverão ser calculados pelas licitantes e apresentados conforme disponibilizado para fins de habilitação.

c) Certidão Negativa de Falência ou Concordata ou Insolvência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitidas até 90 (noventa) dias da data estabelecida no preâmbulo deste edital, exceto quando dela constar o prazo de validade;

c.1) Além da Certidão Negativa de Falência prevista no subitem “5.3, alínea c)” precedente, que versa sobre os processos físicos, também exigirá-se, para empresas sediadas no Estado de Pernambuco, sob pena de inabilitação, as Certidões de Falência e Concordata para os processos eletrônicos de primeiro e segundo grau, obtidos diretamente no site do Tribunal de Justiça, para as empresas sediadas no Estado de Pernambuco.

d) A licitante deverá apresentar Comprovante de Garantia de Proposta, como condição de participação no presente certame, no valor de **R\$ 7.297,38 (sete mil e duzentos e noventa e sete reais e trinta e oito centavos)** a ser recolhida na tesouraria do Município, em dias úteis, e de funcionamento no órgão, no horário de 08hs às 13hs, em uma das modalidades previstas na Lei nº 8.666/93:

d.1) Sendo a Modalidade de Garantia escolhida, o Seguro – Garantia ou Fiança Bancária, emitidos para respaldar uma proposta, deverão ser válidos por 30 (trinta) dias além da validade da proposta.

d.2) Quando a garantia for em dinheiro, apresentar comprovante de quitação de DAM – Documento de Arrecadação Municipal, devidamente autenticado, fazendo referência a este Edital, com a indicação do objeto. Referido DAM deverá ser obtido junto ao Setor de Tributação do Município.

d.3) Optando pelo Título da Dívida Pública, este deverá estar acompanhado de Laudo Técnico, emitido pela Autoridade Monetária Federal Competente, atestando sua autenticidade, validade e valor de mercado.

d.4) As Garantias de Proposta (garantia de participação) das empresas participantes serão devolvidas em até 30 (trinta) dias após a homologação do processo licitatório pela Autoridade Superior, a requerimento dos interessados. Caso não seja resgatada a apólice e/ou carta de fiança dentro do prazo assinalado, será a mesma enviada à empresa de seguros ou instituição bancária responsável pela emissão.

d.5) No caso de revogação/anulação do processo licitatório pelo Município de Orobó, as importâncias oferecidas como garantia, serão liberadas caso não exista recurso administrativo ou após julgamento deste.

5.4) REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de regularidade para com as Fazendas Estadual (ICMS) e Municipal do domicílio ou sede da licitante, vigente na data de abertura desta licitação;
- a.1) As empresas com sede ou domicílio fora do Estado de Pernambuco deverão apresentar, além da Certidão da Fazenda Estadual, de sua sede, prova de Regularidade Fiscal frente ao Fisco do Estado de Pernambuco, demonstrando inexistirem débitos, a ser expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual que esteja dentro do prazo de validade.
- b) Prova de Regularidade referente aos Tributos Federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
- c) Prova de Regularidade referente à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria da Fazenda Pública Nacional;
- d) Prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS).
- e) Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal – CEF, vigente na data de abertura desta licitação;
- f) Prova de inscrição no cadastro Nacional de Pessoas Jurídica (CNPJ).
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943; e

Observações:

- I) As Provas de Regularidade referentes aos Tributos Federais, regularidade com a Seguridade Social (INSS) e à Dívida Ativa da União, constantes nas alíneas “b”, “c” e “d”, poderão ser substituídas pela CERTIDÃO DE DÉBITOS RELATIVOS A CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, expedida pela Receita Federal.
- II) Em caso de restrição quanto à documentação de regularidade fiscal, para que a microempresa ou empresa de pequeno porte (que se manifestou como tal conforme item 13.3) regularize sua documentação fiscal, ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial será declarado após o término do prazo estipulado na alínea “a” do item 15, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da Administração, na forma do § 1º. do art. 43 da Lei Complementar 123/2006;
- III) Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte não regularize sua documentação fiscal no prazo estabelecido no inciso “II” da observação decairá seu direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/1993 e suas alterações, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação, na forma do §2º do art. 43 da Lei Complementar 123/2006 c/c com o §2º do art. 64 da Lei 8.666/1993 e suas alterações.

5.5) OUTRAS COMPROVAÇÕES

- a) Declaração de atendimento ao inciso XXXIII do art. 7º da CF, a ser declarado no sistema quando do lançamento da proposta, a qual será visualizada pelo pregoeiro na fase de habilitação, dispensando-se assim, o envio do documento por meio de fax ou via original;
- b) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo, na forma do Anexo I;
- c) Apresentar Certidão de Nada Consta do TCU, com prazo de validade não superior a 60 (sessenta) dias, em relação à data do certame;
- d) Certidão Negativa do Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ;
- e) Comprovação de Regularidade junto ao Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS;

OBSERVAÇÕES:

- 1) Os documentos para habilitação poderão ser apresentados através de original ou por processo de cópia autenticada ou publicação em órgão da imprensa oficial, desde que perfeitamente legíveis, ficando retido para juntada ao respectivo processo. A autenticação poderá ser feita por funcionário indicado pela PREFEITURA, mediante apresentação dos originais **até o terceiro dia útil antes da data da realização da seção, das 8:00 as 12:00hs;**
- 2) A apresentação do Certificado de Registro Cadastral - C.R.C. expedido por qualquer Órgão/Entidade da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, com registro feito em obediência ao disposto na Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/1993, estando comprovado o cadastramento na categoria compatível com o objeto desta licitação, com a validade vigente na data de que trata o item 1.3 deste Edital, obrigando-se a empresa a declarar, sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, desde que as certidões estejam vigentes na data de abertura desta licitação, dispensará a empresa licitante da apresentação dos documentos referentes à:
- Item 5.3 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA: Letra “b”;
 - Item 5.4 - REGULARIDADE FISCAL TRABALHISTA: Letras “a”, “b”, “c”, “d” e “f”.

- 3) Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Administração aceitará como válidas as expedidas até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das Propostas;
- 4) Só se aceitam as certidões declaradas positivas, quando, expressamente, venha declarada para efeito negativo, nos termos do artigo 206 do Código Tributário Nacional;
- 5) Os documentos para habilitação deverão ser encaminhados em envelope fechado e lacrado, com a identificação da empresa licitante e com a seguinte inscrição:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ- PE
A/C COMISSÃO DE LICITAÇÕES
TOMADA DE PREÇOS N.º 007/2023
DATA DE ABERTURA: 16/01/2024. ÀS 09:30 HORAS
RAZÃO SOCIAL E CNPJ DA EMPRESA LICITANTE
ENDEREÇO, TELEFONE/FAX DA EMPRESA LICITANTE

5.6) SERÁ INABILITADA A LICITANTE QUE:

- a) Deixar de apresentar qualquer um dos documentos relacionados nos itens **5.1, 5.2, 5.3 e 5.4**, da Habilitação, que fazem parte do presente Edital;
- b) Apresentar os documentos em desacordo com as condições e exigências do presente Edital;

5.7) DA COMPROVAÇÃO DA CONDIÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

a) Os licitantes que invocarem a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, na proposta comercial feita no sistema do banco provedor no período de acolhimento de propostas, para fins de exercício de quaisquer dos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006, deverão apresentar, além da documentação prevista no item 15, na fase de habilitação, os seguintes documentos:

I) Declaração de que não está incurso em nenhuma das vedações do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, conforme ANEXO IV.

II) Certidão expedida, no presente exercício, pelo Órgão competente, a saber: Registro de Empresas Mercantis (Junta Comercial) ou Registro Civil de Pessoas Jurídicas (Cartório), conforme o caso, do local onde a pessoa jurídica tenha sido registrada, atestando que a empresa se enquadra na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, na forma do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

6) DA PROPOSTA COMERCIAL

6.1) Os elementos da Proposta Comercial, deverão ser apresentados em 01 (uma) via, em papel impresso e timbrado da empresa licitante, com o nome e endereço, contendo os números do CNPJ e da Inscrição Estadual/Municipal, fazendo-se referência a **TOMADA DE PREÇOS N.º 007/2023**, não contendo emendas, rasuras, ressalvas, condições substanciais escritas à margem ou entrelinhas que comprometam a clareza da mesma, devendo suas páginas serem numeradas sequencialmente, sendo a última folha datada e assinada pelo representante legal da licitante, constando sob a assinatura o nome e o Registro Geral - RG do signatário e as demais rubricadas. São elementos da proposta comercial:

a) Valor Global da Proposta decorrente da soma dos cálculos efetuados através da Planilha Orçamentária - Anexo II;

a.1.) A empresa licitante deverá formalizar sua proposta levando em consideração que os preços máximos orçados pela PREFEITURA para a contratação da obra/serviço, objeto da presente licitação, será de até **R\$ 729.738,72 (setecentos e vinte e nove mil, setecentos e trinta e oito reais e setenta e dois centavos)**, conforme somatória das Planilhas Orçamentárias - Anexo II;

a.2.) O preço ofertado deverá ser expresso em moeda corrente nacional, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária, devendo ser líquido, estando inclusas todas as despesas necessárias, ou seja, mão-de-obra, materiais, equipamentos, despesas indiretas, impostos, taxas previdenciárias, comerciais e fiscais, encargos trabalhistas, seguros, transportes, etc., bem como a competente remuneração da empresa;

a.3.) Os erros de soma ou multiplicação, eventualmente configurados na Proposta Comercial das empresas licitantes, serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitações. Havendo discrepância entre os valores grafados em algarismo e por extenso, prevalecerá este último.

b) Prazo e local de execução da obra/serviço, de acordo com a Cláusula 11 deste Edital, bem como conforme prescrito no Projeto Básico com as Especificações Técnicas – Anexo I e Plantas – Anexo IV, que fazem parte deste Edital;

- c) Prazo de validade da Proposta deverá ser de 60 (sessenta) dias, a contar da data fixada para abertura dos envelopes. Em caso de omissão do prazo, a Proposta será considerada válida por 60 (sessenta) dias;
- c.1.) A critério da empresa licitante este prazo poderá ser dilatado, sem contudo propiciar vantagem sobre as demais licitantes.
- d) Declaração expressa, datada e assinada pelo representante legal da empresa, que tem pleno conhecimento de todas as informações e das condições locais para cumprimento das obrigações objeto desta licitação;
- e) Declaração expressa, datada e assinada pelo representante legal da empresa, de que se sujeita às condições estabelecidas neste Edital, de submissão às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- f) Planilha Orçamentária, indicando:
- f.1.) Orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- Observação 1** - As composições de custos unitários, devem ser apresentadas preferencialmente no formato clássico constante em várias publicações técnicas e tabelas oficiais (TCPO, SEINFRA, SICRO, etc), por exemplo:

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723
				Total:	9,8723
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
				Total:	29,2800
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,0000	39,8774
10280	BRITA	M3	0,6270	56,0000	35,1120
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5000	174,5000
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,2000	13,2088
				Total:	262,6982

Total Simples:	301,85
Encargos Sociais:	29,95
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	331,80

(Exemplo de composição de custos unitários no formato clássico; fonte: SEINFRA-CE)

Observação 2 - Se a empresa optar por utilizar atividades auxiliares nas composições dos serviços orçados, inclusive para mão-de-obra (por exemplo: “pedreiro *com encargos complementares*”), na documentação da proposta de preços deverão constar as composições de custos unitários de todas as atividades auxiliares utilizadas.

- f.2.) Preço unitário e total de cada item, decorrente da multiplicação da respectiva quantidade pelo preço unitário correspondente, sem arredondamento, desprezando-se as frações posteriores, considerando-se até a segunda casa decimal após a vírgula;
- f.3.) Valor Global da Planilha, decorrente da soma de todos os totais dos itens que deverá corresponder ao total registrado na letra "a" acima;
- f.4.) As empresas licitantes deverão preencher em impresso próprio, devidamente carimbado e assinado pelo responsável, a sua Planilha Orçamentária - Anexo II, consignando toda mão-de-obra, encargos, materiais ou equipamentos, e outros necessários, considerando, ainda, Projeto Básico com as Especificações Técnicas - Anexo I e Plantas - Anexo IV.
- f.5.) Planilha de composição analítica do BDI convencional;
- f.6.) Planilha de composição do encargos sociais de horistas e mensalistas;
- g) Cronograma físico-financeiro – Anexo III;
- h) Indicação do número da conta corrente e a agência da Instituição Financeira, em que a empresa é correntista;

A não apresentação de qualquer das planilhas e composições mencionadas nos itens anteriores acarretará a desclassificação do licitante.

OBSERVAÇÃO:

- 1) A empresa licitante poderá, a seu critério, indicar na proposta, para efeito de dados para emissão e assinatura do contrato, o nome completo de seu representante legal, o n.º da Carteira de Identidade e CPF;
- 2) Os elementos da Proposta Comercial deverão ser encaminhados em envelope fechado e lacrado, com a identificação da empresa licitante e com a seguinte inscrição:

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ- PE
A/C COMISSÃO DE LICITAÇÕES
TOMADA DE PREÇOS N.º 007/2023
DATA DE ABERTURA: 16/01/2024. ÀS 09:30 HORAS
RAZÃO SOCIAL E CNPJ DA EMPRESA LICITANTE
ENDEREÇO, TELEFONE/FAX DA EMPRESA LICITANTE

7) DO PROCESSAMENTO

- 7.1) O presente certame licitatório será realizado, no que couber, de acordo com os Artigos 43, 44, 45 e 109 da Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/93 e suas alterações;
- 7.2) No dia, local e hora previstos no item 1.3 deste Edital, em ato público, reunir-se-ão a Comissão Permanente de Licitações e os licitantes presentes. A Comissão Permanente examinará primeiramente a "Documentação para Habilitação - Envelope n.º 01 e fará sua apreciação. Os proponentes que não satisfizerem as exigências da Cláusula 5 - Da Habilitação serão declarados inabilitados, não se procedendo a abertura dos envelopes contendo suas Propostas Comerciais – Envelope nº 02, que serão devolvidos desde que não tenha havido por parte de todos os licitantes presentes e credenciados a interposição de recursos ou após sua denegação;
- 7.3) Não havendo licitante inabilitado ou se nenhum dos participantes manifestar interesse em interpor recursos, será procedida a imediata abertura dos Envelopes n.º 02 - Proposta Comercial dos concorrentes habilitados. Aberto este envelope, não serão admitidas alegações de erros ou enganos na cotação dos preços, bem como das condições ofertadas. A Comissão Permanente e os licitantes presentes rubricarão todos os documentos apresentados;
- 7.4) Desta reunião lavrar-se-á ata circunstanciada onde ficarão registradas todas as ocorrências, devendo ser assinada pela Comissão e licitantes presentes;
- 7.5) No julgamento das propostas, tendo em vista o tipo de licitação "Menor Preço", serão desprezadas quaisquer considerações de caráter qualitativo, bem como vantagens decorrentes de oferta de prazo e condições diferentes das fixadas neste Edital;
- 7.6) Caso sejam interpostos recursos sobre habilitação ou inabilitação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da lavratura da Ata, a Comissão Permanente de Licitações, poderá marcar, na mesma oportunidade, ou posteriormente, nova data para abertura dos envelopes n.º 02 - Proposta Comercial, o que será publicado no Diário Oficial da União. Os envelopes n.º 02 - Propostas Comerciais, manter-se-ão inviolados, devendo ser rubricados em seus lacres pelos representantes credenciados pelas licitantes e pelos membros da Comissão Permanente de Licitações, que ficarão sob a guarda da Comissão de Licitações da PREFEITURA DE OROBÓ;
- 7.7) A Comissão Permanente de Licitações poderá, a seu critério, após abertos os envelopes nº 01 - Documentação para habilitação e nº 02 - Proposta Comercial, encerrar os trabalhos, para que a mesma proceda à análise privativa e minuciosa da documentação apresentada pelas empresas licitantes;
- 7.8) Caso o representante da licitante inabilitada se recuse a receber o Envelope nº 02 - Proposta Comercial nas sessões públicas, ou não retire no prazo de 20 (vinte) dias úteis após a data da homologação e adjudicação da licitação, o mesmo será destruído lavrando-se o competente termo.

8) DO JULGAMENTO

- 8.1) No julgamento será considerada vencedora a proposta detentora do **MENOR PREÇO GLOBAL**.
- 8.2) Em caso de empate de preços entre 02 (duas) ou mais propostas e, após obedecido o disposto no parágrafo 2º do Artigo 3º da Lei Federal n.º 8.666/93, a classificação e adjudicação do objeto da licitação se fará mediante sorteio entre os licitantes empatados, em ato público, após convocação prévia, conforme parágrafo 2º do Artigo 45 desta mesma Lei Federal.
- 8.3) A divulgação do resultado do julgamento da presente licitação será feita pela Comissão de Licitações, através de publicação na imprensa oficial.

9) DO TIPO DE LICITAÇÃO E REGIME DE CONTRATAÇÃO

- 9.1) Tipo de licitação: MENOR PREÇO;
- 9.2) Regime de execução: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

10) DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

10.1) Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Não atenderem às condições e exigências estabelecidas neste Edital;
- b) Não forem apresentadas nos modelos indicados no Edital, fornecidos pela PREFEITURA como Anexos;
- c) Não estiverem assinadas ou contiverem emendas, borrões e rasuras em locais essenciais ou condições consideradas substanciais escritas à margem;
- d) Apresentarem valor global superior ao limite estabelecido pela PREFEITURA, ou seja, de até **R\$ 729.738,72 (setecentos e vinte e nove mil, setecentos e trinta e oito reais e setenta e dois centavos)** ou as propostas com preços manifestamente inexequíveis na forma da Lei, consideradas estas as que apresentem preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, bem como os critérios de aferição de exequibilidade prescritos no inciso II do artigo 48, parágrafos 1º e 2º, da Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/93, com suas atualizações e alterações;
- e) Por outros fundamentos de ordem técnica ou administrativa, desde que a Comissão Julgadora de Licitações justifique plenamente seus atos.

OBSERVAÇÃO:

1) Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a PREFEITURA poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que deram origem as suas inabilitações ou desclassificações, conforme previsto no parágrafo 3.º do artigo 48, da Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/93, com suas atualizações e alterações.

11) DO PRAZO DA ENTREGA E LOCAL DA OBRA/SERVIÇO

11.1) O prazo para a execução e entrega da obra/serviço será de 03 (três) meses corridos, após a assinatura do Contrato e contados a partir da data da Ordem de Início dos serviços a ser emitida pelo senhor Prefeito do Município de Orobó, por intermédio da Secretaria Municipal de Obras;

11.2) Como a entrega da obra/serviço depende de período de recebimento, mediante Termos de Recebimento Provisório e Definitivo circunstanciados, assinados pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada e após o decurso do prazo de observação, ou vistoria de até 30 (trinta) dias, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais, o Contrato deverá prever um período de vigência de 04 (quatro) meses corridos, após a assinatura do Contrato e contados a partir da data da Ordem de Início dos serviços, que será emitida pelo Prefeito do Município.

11.3) Os serviços deverão ser executados no local designado para a execução da obra constante do Projeto Básico e seus anexos, acompanhados pela Equipe de Fiscalização designada pela Prefeitura Municipal de Orobó.

11.4) A obra/serviço será recebida após inspeção física e de qualidade feita pela Equipe de Fiscalização, para comprovação da adequação do objeto aos termos contratuais, observadas as obrigações da contratada dispostas no Artigo 69 da Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/93.

12) DO CONTRATO

12.1) Antes da assinatura do contrato, a PREFEITURA DE OROBÓ poderá exigir do licitante vencedor documentação complementar que se fizer necessária, em conformidade com a legislação vigente;

12.2) Homologado e adjudicado o objeto da presente licitação, será o licitante vencedor notificado para que, no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, assine o contrato, cuja Minuta segue juntamente com este Edital como Anexo VIII;

12.3) O não comparecimento do licitante vencedor para assinatura do contrato no prazo estipulado na notificação, a sua recusa em assiná-lo, ou a não apresentação dos documentos complementares que forem solicitados, determinará a perda de seu direito à contratação, sujeitando-se às penalidades legalmente estabelecidas;

12.4) O prazo de convocação poderá ser prorrogado por uma única vez, por igual período, quando solicitado durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela PREFEITURA DE OROBÓ;

12.5) Verificado o descrito nos itens 12.3 e 12.4, poderá a PREFEITURA convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições de preços propostos pelo 1º classificado, ou revogar a licitação;

12.6) A empresa contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou as supressões que se fizerem na obra, objeto desta licitação, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

12.7) O preço estipulado no contrato poderá sofrer alterações, quando ocorrer acréscimos ou supressões de serviços, por conveniência da PREFEITURA, respeitando-se os limites previstos na legislação em vigor.

13) DA VIGÊNCIA DA PROPOSTA

13.1. A Proposta de Preços, elaborada em consonância com o disposto no item 6 do presente instrumento convocatório deverá ter validade mínima de 60 (sessenta) dias.

14) DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

14.1) Os recursos orçamentários para atender a despesa com a obra/serviço, objeto desta licitação, serão atendidos por Dotação Orçamentária da PREFEITURA, prevista no orçamento do exercício de 2024, a seguir descrita:

02.100 SEC. DE AGRICULTURA
20 605 1012 1028 CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE MERCADOS E MATADOUROS
4490.51 99 Obras e Instalações

02.080 SEC. DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
15 451 1015 1016 CONSTRUÇÃO E OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS
15 451 1015 1026 DESENVOLVIMENTO DE OBRAS ESTRUTURANTES - OPERAÇÃO DE CRÉDITO
4490.51 99 Obras e Instalações

15) DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1) O pagamento do valor contratado ocorrerá através de medições mensais. As faturas mensais corresponderão ao valor das medições realizadas na obra/serviço, a partir dos preços constantes da Planilha Orçamentária – Anexo II. O valor medido será pago no prazo de até 10 (dez) dias, contados da data da apresentação da respectiva Nota Fiscal ou Fatura, de conformidade com a competente medição e devidamente atestada pela Fiscalização da obra/serviço que será nomeada pela PREFEITURA;

15.2) Os pagamentos serão feitos exclusivamente através de crédito em conta corrente em nome da Contratada, mediante prévia informação pela mesma, no julgamento das propostas, do número do banco, da conta e da agência em que é correntista;

15.3) Para atender as normas fixadas Na PREFEITURA, a conta corrente deverá ter como titular o mesmo CNPJ que constará do instrumento de contratação e da Nota de Empenho, sob pena de não cumprida a exigência, inviabilizar o cadastramento e o futuro pagamento.

15.4) Para o pagamento da parcela referente à primeira medição será exigido da CONTRATADA a apresentação de ART do CREA e CEI do INSS relativos à obra.

16) DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

16.1) Os preços propostos serão fixos e os possíveis reajustamentos, quando couberem, seguirão a legislação em vigor pertinente.

17) DAS PENALIDADES

17.1) Ressalvados os casos de força maior, devidamente comprovados e, a juízo da PREFEITURA, a contratada incorrerá em sanções e multas previstas nos Artigos 86 e 87 da Lei Federal n.º 8.666/93, como segue:

17.1.1) Pela recusa injustificada em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo de 10 (dez) dias, contados da data da notificação, será aplicada a multa de 15% (quinze por cento) do valor do ajuste;

17.1.2) Pelo atraso injustificado na execução do contrato multa de 0,1% (um décimo por cento), sobre o valor da obrigação por dia de atraso.

17.2) O valor do ajuste a servir de base de cálculo para as multas referidas nos subitens 17.1.1 e 17.1.2, poderá ser reajustado, caso haja repactuação no valor do contrato;

17.3) Pela inexecução parcial ou total dos serviços/ajuste, será aplicada a multa correspondente de até 20% (vinte por cento), calculada sobre os serviços não entregues ou das obrigações não cumpridas;

17.4) Se a multa for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela PREFEITURA, ou cobrado judicialmente;

17.5) As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a da outra;

17.6) Da aplicação das multas caberão recursos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da intimação do ato, dirigidos ao Senhor Prefeito de Orobó, através do Responsável pelo Expediente da Secretaria de Obras da Prefeitura.

18) DA FISCALIZAÇÃO

18.1) A PREFEITURA, por meio de ato administrativo, designará uma equipe de técnicos para, como fiscais, acompanharem e fiscalizarem o andamento dos serviços, aprovarem as medições, receberem e atestarem as Notas Fiscais/Fatura. Esses fiscais terão livre acesso às instalações onde esteja a contratada, podendo verificar e vistoriar os equipamentos e materiais utilizados nos serviços, objeto desta licitação;

18.2) Na execução da obra/serviço, deverão ser observadas rigorosamente as normas, as leis, as recomendações, e as instruções da fiscalização da PREFEITURA, devendo a empresa assumir a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, deixando à disposição, no local da obra, pessoal e equipamentos necessários para atender e executar os serviços contratados, nas condições estabelecidas e de conformidade com as exigências do Edital e seus Anexos.

19) DA PLACA

19.1) Em até 15 (quinze) dias, após assinatura do contrato e contados a partir da data da Ordem de Início dos Serviços, a empresa deverá colocar Placa(s) no local da obra/serviço, quando solicitada e prevista em Planilha, conforme modelo constante da Planta de Execução que será fornecida pela PREFEITURA na assinatura do Contrato, e/ou orientações da Fiscalização.

20) DA SUBEMPREITADA

20.1) É vedada a subempreitada total da obra. Será permitido à contratada subempreitar parcialmente os serviços especializados, mediante prévia autorização da PREFEITURA. Em qualquer hipótese, a contratada será a responsável perante a PREFEITURA pelos serviços subempreitados.

21) DA IMPUGNAÇÃO E RECURSOS ADMISSÍVEIS

21.1) Dos atos emanados da PREFEITURA, na presente licitação ou por força do contrato, caberão impugnação/recursos, obedecidas as disposições da Lei n.º 8.666/93, aplicando-se no que couber, o disposto nos Artigos 41 e 109 do mesmo diploma legal;

21.2) Eventuais impugnações ao Edital e seus anexos será dirigida ao Signatário do Edital e no caso de recurso deverá ser dirigido ao Prefeito do Município de Orobó (PE), por intermédio da Presidente da Comissão Permanente de Licitação, sendo que ambos deverão ser entregues mediante protocolo, no prédio sede da Prefeitura, na Av. Estácio Coimbra, 19 – Centro - Orobó (PE), de segunda a sexta-feira, das 8 às 12 horas, vedada a sua interposição através de qualquer outra forma.

22) DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

22.1) Após a conclusão da obra/serviço, ela será recebida:

a) Provisoriamente: pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização designado pela PREFEITURA, conforme Cláusula 18 do Edital, mediante Termo de Recebimento circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada;

b) Definitivamente: por servidor ou comissão designada pelo senhor Prefeito do Município, nos termos do Artigo 73 da Lei nº 8.666/93, mediante Termo de Recebimento circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observadas as obrigações da Contratada dispostas no Artigo 69 do mesmo diploma legal.

23) DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1) Os atos públicos poderão ser presenciados por qualquer pessoa, porém só terá direito de usar da palavra, rubricar documentos e consignar recursos o representante da licitante que estiver munido de Procuração ou Credencial específica para esta licitação, devendo este ser maior de 21 (vinte e um) anos de idade;

23.2) A apresentação dos documentos para habilitação implica na aceitação integral deste Edital e seus Anexos;

23.3) À PREFEITURA DE OROBÓ reserva-se o direito de adjudicar total ou parcialmente o objeto licitado, sem que advenha aos proponentes qualquer direito a reivindicação;

23.4) A licitação poderá ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, devendo ser anulada por ilegalidade, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

23.5) As quantidades de serviços/materiais indicadas na Planilha Orçamentária - Anexo II, são estimativas, podendo variar para mais ou para menos, sem que dessa variação possa decorrer qualquer modificação nos preços propostos, sendo pagas as quantidades realmente executadas;

23.6) É facultada à Comissão Permanente de Licitações, em qualquer fase da licitação, promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada à licitante a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da Documentação de Habilitação ou da Proposta Comercial;

23.7) As dúvidas e os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Licitações ou submetidos por esta à autoridade superior;

23.8) As solicitações de esclarecimentos de dúvidas quanto ao Edital e seus Anexos poderão ser obtidos, por escrito, através de correspondência dirigida à Comissão Permanente de Licitações/Prefeitura Municipal, designada para processar os trabalhos, protocolando o pleito na PREFEITURA DE OROBÓ, situada à Av. Estácio Coimbra, 19 - Centro - Orobó –PE, Telefone (81) 3636-1156, e/ou por intermédio de e-mail da

Comissão de Licitações, ou seja, licitação_orobo@yahoo.com.br no horário das 8:00 às 12:00 horas, de 2ª a 6ª feira, até o 2 (segundo) dia anterior à data de que trata o item 1.3 deste Edital. Os esclarecimentos serão estendidos a todas as empresas adquirentes do Edital;

23.9) Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas a este Edital, ou Contrato/Instrumento equivalente vinculado a esta licitação, a empresa licitante deve subordinar-se ao Foro da Comarca de Orobó/PE, com exclusão de qualquer outro Foro.

Orobó (PE), 28 de dezembro de 2023.



SEVERINO LUIZ PEREIRA DE ABREU
PREFEITO

ANEXO I
PROJETO BÁSICO (Volume Único)

ANEXO II

**PROCESSO LICITATORIO Nº 082/2023
TOMADA DE PREÇOS nº 007/2023**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

(Preencher em preferencialmente em papel timbrado da empresa)

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

Eu (nome completo), representante(s) legal(is) da empresa (nome da licitante), interessada em participar da licitação em referência realizada pela Prefeitura Municipal de Orobó, declaro(amos), sob as penas da lei, que, nos termos do § 6º do artigo 27 da Lei nº 6544, de 22/11/89 e do inciso V do artigo 27 da Lei nº 8666, de 21/06/93, a (nome da licitante) encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

Data e local.

Representante legal
(com carimbo da empresa)

ANEXO III

**PROCESSO LICITATORIO Nº 082/2023
TOMADA DE PREÇOS nº 007/2023**

DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENOR

Ref.: (identificação da licitação)

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

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

.....
(data)

.....
(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

ANEXO IV

ATESTADO DE VISITA

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ- PE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS nº 007/2023

Em atendimento à determinação do Edital em seu item 5.2.d, a empresa _____, CNPJ nº. _____, com sede a _____, Município de _____, Estado de _____, registrada no Conselho Regional de Engenharia do Estado de Pernambuco sob o nº _____, neste ato representada pelo seu responsável preposto o Sr. _____, inscrito no RG Nº. _____, e no CPF Nº _____, abaixo assinado, declara, para fins de participação no processo licitatório nº 082/2023, na modalidade Tomada de Preços nº 007/2023, que:

Visitou o local destinado às instalações objeto da licitação em referência, e que tomou ciência das necessidades e dificuldades para a correta execução dos serviços destinados a construção objeto da licitação em referência.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Orobó-PE, _____ de _____ de _____.

Carimbo, nome e assinatura do
Secretario de Obras do Município

ANEXO V – MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO LICITATORIO Nº 082/2023
TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2023
CONTRATO Nº/.....

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ (PE) E A EMPRESA TENDO COMO OBJETO A CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA, OROBÓ/PE.

Aos (.....) dias do mês dedo ano de (.....) de um lado **PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ**, Estado de Pernambuco, Pessoa Jurídica de Direito Público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.294.254/0001-13, com sede à Av. Estácio Coimbra, nº 19 - Centro – CEP: 55.745-000, doravante denominado simplesmente CONTRATANTE, neste ato representado por seu Prefeito, Sr. **SEVERINO LUIZ PEREIRA DE ABREU**, brasileiro, casado, residente e domiciliado na Rua Cláudio Aguiar, nº18, Bairro Bela vista – Orobó/PE, CEP: 55745-000, portador do RG Nº. 3.832.952 SDS/PE, CPF Nº 687.445.954-68, no presente ato denominado apenas **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, estabelecida a....., neste ato representada por seu representante legal, Sr. (a)(qualificar), portador do RG nº....., CPF nº....., no uso de suas atribuições, e daqui por diante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem celebrar a presente contratação, com fundamento no disposto no Processo nº 082/2023, Tomada de PREÇOS nº 007/2023, que é parte integrante deste contrato, juntamente com a proposta da Contratada, observadas as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 atualizada, e ainda consoante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO CONTRATUAL

1.1. O objeto do presente Termo de consiste na contratação de empresa especializada para construção de Mercado Público e Banheiro Público em Feira Nova, Orobó/PE, com fornecimento pela empresa contratada de todos os materiais, equipamentos e serviços, bem como de acordo com as exigências e condições técnicas descritas no Edital e seus Anexos, e proposta da empresa vencedora.

1.2. Integra o presente Contrato, para todos os efeitos legais, a Proposta de Preços da empresa vencedora, apresentada nesta Tomada de PREÇOS nº 007/2023.

1.3. A Contratada obriga-se a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de Habilitação exigidas na licitação.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA REMUNERAÇÃO

2.1. A CONTRATANTE obriga-se a pagar à CONTRATADA, pela execução da obra objeto do presente Contrato, o valor global de R\$(.....).

2.2. O valor acima especificado, já incluso o BDI, compreende todas as despesas concernentes à execução da obra, incluindo o fornecimento e instalações dos equipamentos, dos materiais e mão-de-obra necessários, bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, gastos com transporte, prêmios de seguro, assistência técnica, benefícios, licenças inerentes à especialidade, tributos, taxas e tudo o mais necessário à perfeita e completa execução dos serviços.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

3.1. Os pagamentos pela prestação de serviços serão devidos, observadas as seguintes condições:

a) de conformidade com o cronograma físico-financeiro proposto, e, adimplida a obrigação avençada, a Contratada solicitará à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos do Município a respectiva medição;

b) O pagamento será efetuado num prazo de até 10 (dez) dias após os seguintes procedimentos e a apresentação dos documentos:

b.1.) Relatório de Medição assinado pela fiscalização ou pelo profissional responsável da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos;

- b.2.) A fiscalização poderá ser feita por empresa contratada pelo Município;
- b.3.) Apresentação da Relação de empregados (incluindo-se os subcontratados);
- b.4.) Apresentação da Relação das empresas subcontratadas;
- b.5.) Apresentar as guias de recolhimento do FGTS e do INSS dos empregados e os empregados subcontratados relativos ao período;
- b.6.) Nota Fiscal vistada pelo Secretário de Obras ou pelo seu designado.

CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

4.1. A despesa com o pagamento da Contratada, no montante de R\$ (.....), ocorrerá à conta do orçamento do Município, exercício 2024, classificada na dotação:

02.100 SEC. DE AGRICULTURA
20 605 1012 1028 CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE MERCADOS E MATADOUROS
4490.51 99 Obras e Instalações

02.080 SEC. DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
15 451 1015 1016 CONSTRUÇÃO E OU AMPLIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS
15 451 1015 1026 DESENVOLVIMENTO DE OBRAS ESTRUTURANTES - OPERAÇÃO DE CRÉDITO
4490.51 99 Obras e Instalações

CLÁUSULA QUINTA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO:

5.1. Devidamente justificado, o contrato é alterável, nas condições previstas na Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO E DA ACEITAÇÃO

6.1. O Município fiscalizará a execução da obra contratada, nos termos do artigo 67 da Lei nº 8.666/93, podendo para isto valer-se de assessoria ou consultoria de terceiros.

6.2. A Contratada, quando requisitada, prestará informações e esclarecimentos que demonstrem o efetivo cumprimento do compromisso avençado.

6.3. A fiscalização terá poderes para notificar por escrito a Contratada sobre eventuais irregularidades ou falhas verificadas, exigindo-lhe correção, sem que disso implique aumento de despesa para o Município.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. São de responsabilidade da Contratada:

- a) a reparação de erros ou vícios construtivos ou executivos num prazo não superior a 15 (quinze) dias da comunicação do Município de Orobó, sem qualquer ônus adicional;
- b) aceitar acréscimos ou supressões que o Município solicitar, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato;
- c) pagar os emolumentos prescritos em Lei e observação de todas as posturas referente ao serviço, retirando o alvará para execução dos serviços junto a Secretaria de Finanças, informando a data de início e de término da mesma;
- d) obedecer à legislação ambiental;
- e) responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de leis trabalhistas que digam respeito aos serviços contratados e a concreta aplicação da legislação em vigor, relativo à segurança, higiene e medicina do trabalho;
- f) efetuar o pagamento de todos os seguros, impostos, taxas, obrigações trabalhistas e demais despesas e tributos pertinentes à obra;
- g) refazer, a suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, ou trabalho defeituoso, executado de forma insatisfatória ou executado fora das especificações técnicas;
- h) manter devidamente registrada em seu quadro de pessoal, todas as pessoas envolvidas nos serviços objeto deste edital, devendo apresentar as guias de INSS e FGTS, quando do recebimento das parcelas devidas pelo Município, sob pena de rescisão de contrato pelo mesmo;
- i) confeccionar e instalar a sinalização necessária conforme especificações do Município, estando sujeita a multa a proponente vencedora que não efetuar a sinalização solicitada sendo esta uma das condições à liberação da primeira medição;

- j) informar a Secretaria de Obras, com antecedência mínima de 72 horas, para o caso da necessidade de interrupção nos serviços básicos;
- k) fornecer placas de obra conforme padrões do Município, que deverá ser fixado no local da obra assim que esta for iniciada sendo esta também, uma das condições à liberação da primeira medição;
- l) pela contratação do pessoal, fornecendo e obrigando o uso de equipamentos de proteção individual a seus empregados e aplicar a legislação referente higiene, segurança e medicina do trabalho;
- m) fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços objeto do presente edital, por ocasião da assinatura do instrumento contratual.
- n) manter um Engenheiro Civil na obra, que faça parte do corpo técnico da empresa, em regime de visitas, durante a vigência desse instrumento.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

- 8.1. Fiscalizar o serviço contratado, o que em nenhuma hipótese eximirá a proponente vencedora das responsabilidades do Código Civil e/ou Penal;
- 8.2. Efetuar as medições, mensalmente, a partir da data do efetivo início dos serviços, consignado no Diário de Obras;
- 8.3. Reservar-se do direito de rejeitar as propostas que julgar contrárias aos seus interesses, anular ou revogar em todo ou em parte a presente licitação;
- 8.4. Compete também ao Município, solicitar o afastamento de qualquer profissional que não estiver apto às obrigações estabelecidas no contrato ou que não tenha comportamento adequado na obra.

CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 9.1. A Contratada estará sujeita à imputação das penalidades abaixo referidas, conforme decidir o Prefeito Municipal, em caso de inadimplência contratual:
 - a) ADVERTÊNCIA;
 - b) MULTA DE MORA, equivalente a 1 % por cento do valor do contrato por dia de atraso injustificado na execução da obra;
 - c) MULTA equivalente a 10% do valor total do contrato, por descumprimento do contrato, que determine a sua rescisão, ou no caso de rescisão pela Contratada, sem justo motivo;
 - d) SUSPENSÃO TEMPORÁRIA do direito de licitar ou de contratar com o Município pelo prazo de 02 (dois) anos;
 - e) DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com a Administração Pública até que seja promovida a sua reabilitação perante o Prefeito Municipal, a ser concedido caso a Contratada ressarcir o Município por prejuízos eventualmente resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.
- 9.2. As multas poderão ser cominadas de forma cumulativa.
- 9.3. O valor das multas aplicadas será deduzido do valor da caução, de créditos a que tenha direito a Contratada junto ao Município, ou cobrado administrativa ou judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO

- 10.1. A rescisão do presente contrato poderá ser:
 - a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94;
 - b) a inexecução total ou parcial do presente enseja sua rescisão pela Administração, com as consequências previstas na cláusula nona;
 - c) amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
 - d) constituem motivos para rescisão do presente os previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94;
 - e) em caso de rescisão prevista nos incisos XII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94, sem que haja culpa da proponente vencedora será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
 - f) a rescisão do presente contrato, de que trata o inciso I do artigo 78, acarretará as consequências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94.
- 10.2. Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério do Município, a rescisão importará em:
 - a) aplicação da pena de suspensão do direito de licitar com o Município e seus órgãos descentralizados, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
 - b) declaração de inidoneidade quando a VENCEDORA, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má fé, a juízo do Município. A pena de

inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado, assegurado a defesa ao infrator, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS PRAZOS

11.1. O prazo para execução dos serviços objeto do presente contrato será de 08 (oito) meses, a contar da data de assinatura da Ordem de Serviços.

11.2. O Prazo de vigência contratual será de 12 (meses), podendo ser prorrogado de acordo com o art. 57, II da Lei 8666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO:

12.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Orobó(PE), com prevalência sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para adoção de quaisquer medidas judiciais, pertinentes ao presente contrato.

Por concordarem com os seus termos, este ajuste é assinado pelas partes contratantes, em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que, igualmente, o assinam.

Orobó (PE), em ____ de _____ de _____.

Autoridade competente
CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

Nome: _____

CPF: _____

Nome: _____

CPF: _____

ANEXO VI

**PROCESSO LICITATORIO Nº 082/2023
TOMADA DE PREÇOS nº 007/2023**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES

_____ Nome da Empresa (CNPJ) _____, com sito à (endereço completo) _____, Declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para habilitação e contratação com a administração pública, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores).

Local e Data _____, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável legal e carimbo do CNPJ

ANEXO VII - MODELO

DECLARAÇÃO DE NÃO ENQUADRAMENTO
NAS VEDAÇÕES DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006

TOMADA DE PREÇOS nº 007/2023

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ- PE

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ sob o nº, por intermédio de seu representante legal, Sr (ª), portador(a) do CPF nº e da Carteira de Identidade nº....., **DECLARA**, para fins de obtenção dos benefícios da Lei Complementar 123/2006, não estar incurso em nenhuma das vedações do § 4º, do art. 3º da referida Lei.

_____, ____ de _____ de _____.

____(nome(s) e assinatura do(s) responsável(eis) pela proponente)____
____(nome da proponente/carimbo)____



Prefeitura Municipal de Orobó
Departamento de Engenharia

PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE

COORDENADAS: -7.6746427, -35.6099049



PROJETO DE ENGENHARIA
CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA
AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



ÍNDICE

ÍNDICE

- 1. APRESENTAÇÃO**
- 2. MAPA DE SITUAÇÃO**
- 3. RESUMO DO PROJETO**
- 4. INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE OROBÓ**
- 5. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
 - 5.1 MEMORIAL DESCRITIVO**
 - 5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 6. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO**
- 7. ORÇAMENTO**
 - 7.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
 - 7.2 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
 - 7.3 MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**
 - 7.4 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI**
 - 7.5 COMPARATIVO E DECLARAÇÃO DA OPÇÃO MAIS ECONÔMICA**
- 8. ANEXOS**
 - 8.1 PLANTAS DO PROJETO**
 - 8.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO PROJETO**
 - 8.3 ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART'S**
 - 8.4 DIVERSOS**



PROJETO DE ENGENHARIA
CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA
AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



1. APRESENTAÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal do Orobó/ PE apresenta o Projeto Básico de **CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA**, localizado na Avenida Nossa Senhora de Fátima, Povoado de Feira Nova, Orobó / PE.

O objetivo do projeto é suprir a necessidade da comunidade de Feira Nova quanto aos usos previstos, disponibilizando um mercado de carnes e cereais, um depósito de bancas de feira, um conjunto de sanitários públicos.

O novo mercado público de carnes e cereais, contará com nove módulos usados para comercialização de carnes frescas, cada um com bancadas e lavatórios, e uma ampla área que poderá ser usada para a comercialização de cereais.

Os novos sanitários públicos possuirão uma área total de 48,44m². Para poder atender à normas de acessibilidade universal, ambos os sanitários (masculino e feminino) possuirão sanitário acessível para portadores de necessidades especiais. O sanitário feminino terá dois vasos adicionais e o sanitário masculino terá ainda seis mictórios, possuindo assim condições de atender satisfatoriamente à demanda local.

Tal obra certamente trará grande melhoria para a qualidade de vida das pessoas, propiciando-lhes espaços públicos bem conservados e apropriados aos usos a que se destinam, estando inclusive adequados às normas de acessibilidade universal para portadores de necessidades especiais.

A seguir, apresentaremos o projeto em volume único, contendo plantas, memorial descritivo, especificações, orçamento e cronograma, bem como demais documentos pertinentes.



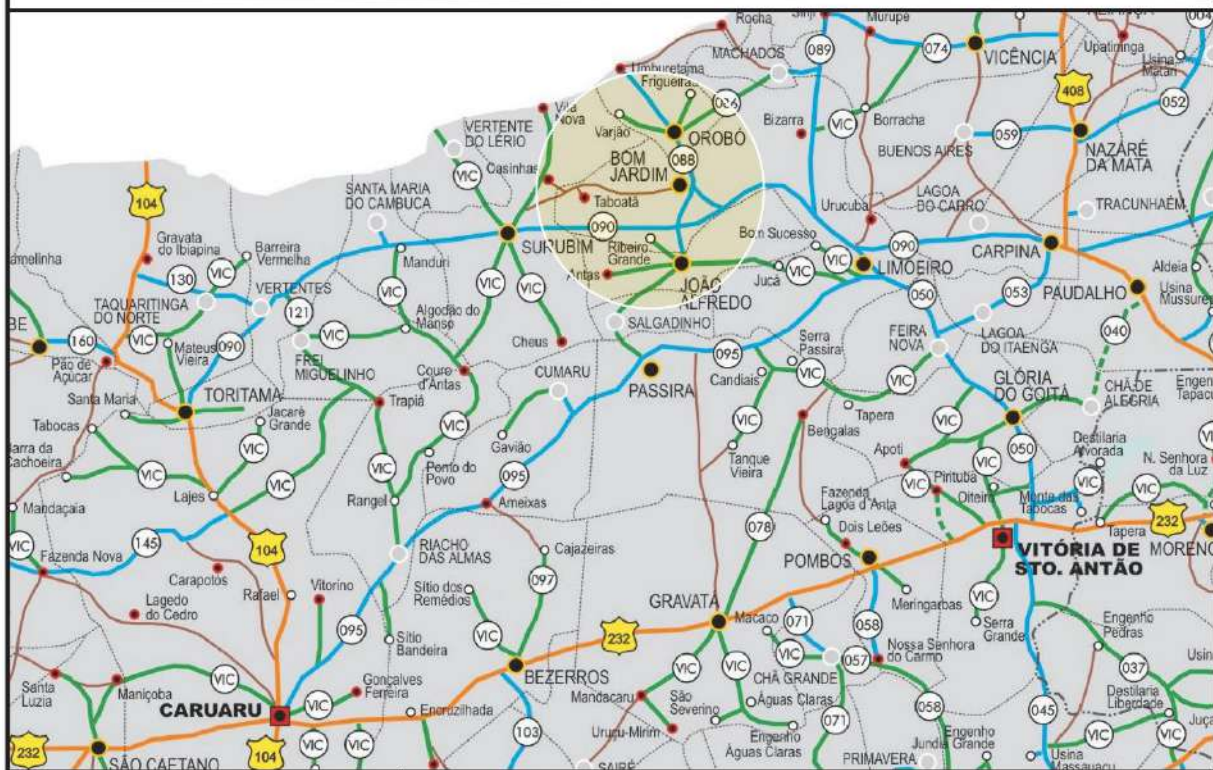
PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



2. MAPA DE SITUAÇÃO





PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



3. RESUMO DO PROJETO



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



3.1 RESUMO DO PROJETO

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA**

LOCAL: **AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE**

EMPREENDEDOR: **Prefeitura Municipal de Orobó/PE (Recursos Próprios)**

POPULAÇÃO BENEFICIADA: **Urbana e Rural (Povoado de Feira Nova e adjacências)**

VALOR DO EMPREENDIMENTO: **R\$ 729.738,72**

ÁREA DE INTERVENÇÃO: **306,00 m²**

VALOR POR METRO QUADRADO: **R\$ 2.384,77 / m²**

PRAZO DE EXECUÇÃO: **08 (oito) meses**



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



4. INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE OROBÓ

4. Informações sobre o Município de Orobó / PE

Geografia

Localiza-se a uma latitude 07°44'42" sul e a uma longitude 35°36'08" oeste, limitando Ao norte, Estado da Paraíba, a sul Bom Jardim-PE, a leste, Machados e São Vicente Férrer, e a oeste com Surubim-PE, com distancia da capital de 86,46Km, estando a uma altitude de 415 metros. Sua população Censo 2010 era de 22.878 habitantes.

Possui uma área de 138,66km². Tem como padroeira Nossa Senhora da Conceição, e sua festa é comemorada tradicionalmente no dia 8 de dezembro

História

Os primeiros povoadores da localidade procederam do município de Paul d'Alho, destacando-se entre eles, o cidadão Manoel José de Aguiar, cujo tronco descende numerosa família.

Inicialmente a região chamou-se "Olho d'Águas das Bêstas", nome originado pelo fato de os primeiros criadores mandaram seus trabalhadores dar água as bêstas no Ôlho d'água ali existentes.

O segundo topônimo foi motivado em face dos incêndios que se verificaram nas proximidades da referida fonte, ficando, portanto, conhecida por "Queimadas". Para evitar-se a duplicidade de topônimo foi adotado o nome do riacho Orobó que tem nascente no local.

Gentílico: orobense ou oroboara

Formação Administrativa

Elevado à categoria de vila com a denominação de Queimadas, pelas leis municipais nº 21, de 07-12-1914 e 47, de 16-12-1925.

Elevado à condição de cidade e sede do município com a denominação de Queimadas, pela lei estadual nº 1931, de 11-09-1928, desmembrado de Bom Jardim. Constituído do Distritos sede. Instalada em 01-01-1929.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município aparece constituído de 4 Distritos: Queimadas, Chã do Rocha, Machados e Umbuzeiro. Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937. Pelo decreto-lei estadual nº 235, de 09-12-1938, o Distritos de Chã do Rocha passou a denominar-se Itapira. No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1944, o município é constituído de 3 Distritos: Queimadas, Itapira ex-Chão do Rocha e Umbuzeiro ex-Umburetama. Menos o Distritos de Machados, sendo seu território anexado ao município de Bom Jardim.

Pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1943, o município de Queimadas passou a denominar-se Orobó e o Distritos de Umbuzeiro a denominar-se Umburetama. Pelo mesmo decreto-lei o Distritos de Itapira voltou a denominar-se Chã do Rocha. Em divisão territorial datada de I-VII-1960, o município é constituído de 3 Distritos: Orobó, Chã do Rocha ex-Itapira e Umburetama ex-Umbuzeiro. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

Alteração toponímica municipal de Queimadas para Orobó foi alterado pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1938. O Município passou a denominar-se “Orobó”, devido à existência de outro município na Bahia com o nome de Queimadas.

Fonte: IBGE

Relevo

O município de Orobó situa-se no Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos. A altitude varia de 650 a 1.000 metros. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Os solos variam com a altitude:

- Superfícies suave onduladas a onduladas: ocorrem os Planossolos, de profundidade média, ótima drenagem, ácidos a moderadamente ácidos e fertilidade natural média; ocorrem também os solos Podzólicos profundos, argilosos, e de fertilidade natural média a alta;
- Nas elevações: ocorrem os solos Litólicos, rasos, argilosos e de fertilidade natural média;
- Vales dos rios e riachos: ocorrem os Planossolos, de média profundidade, imperfeitamente drenados, textura média/argilosa, moderadamente ácidos, fertilidade natural alta e problemas de sais.

Ocorrem ainda afloramentos de rochas

Vegetação

A vegetação nativa é composta por Florestas Subcaducifólica e Caducifólica, próprias das áreas agrestes.

Hidrografia

O município de Orobó está situado nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Goiana. Seus principais tributários são os rios Orobó e Tracunhaém, além dos riachos: da Inveja e Gado Bravo.

Os principais cursos d'água são temporários. A Barragem do Escuro, localizada na comunidade rural de Água Branca é o principal reservatório da região.

Aspectos sócio-econômicos

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDH-M é de 0,612, o que situa o município em 103º no ranking estadual e em 4452º no nacional.



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



5. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 – MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo apresentar o Projeto Básico de **Construção de Mercado Público e Banheiro Público em Feira Nova**, localizado na Avenida Nossa Senhora de Fátima, Povoado de Feira Nova, Zona Rural, Orobó / PE, cuja propriedade é da Prefeitura Municipal de Orobó.

RESUMO DAS SOLUÇÕES DO PROJETO

O objetivo do projeto é suprir a necessidade da comunidade de Feira Nova quanto aos usos previstos, disponibilizando um mercado de carnes e cereais, um depósito de bancas de feira, um conjunto de sanitários públicos.

No layout proposto no projeto, o Mercado Público ficará ao lado esquerdo e será composto por Pátio Central, 09 boxes com tarimbas de granito e divisórias de alvenaria com 2,10m de altura; 02 depósitos na lateral direita e posterior ao prédio. Os banheiros serão na lateral direita, também com acesso frontal e previsão de banheiros com acessibilidade Masculino e Feminino, conforme projeto arquitetônico.

O novo mercado público de carnes e cereais, contará com nove módulos usados para comercialização de carnes frescas, cada um com bancadas e lavatórios, e uma ampla área que poderá ser usada para a comercialização de cereais.

Os novos sanitários públicos possuirão uma área total de 48,44m². Para poder atender à normas de acessibilidade universal, ambos os sanitários (masculino e feminino) possuirão sanitário acessível para portadores de necessidades especiais. O sanitário feminino terá dois vasos adicionais e o sanitário masculino terá ainda seis mictórios, possuindo assim condições de atender satisfatoriamente à demanda local.

Será necessário construir depósito / escritório provisório durante as obras, podendo ser montado em frente ao terreno, já que a rua ali é bastante larga. Já existem no local energia elétrica, água e esgoto, dispensando a previsão e pagamento de ligações provisórias para tais serviços.

SERVIÇOS PREVISTOS

A área do terreno será limpa e regularizada com maquinário próprio da prefeitura municipal, para que a empresa contratada possa dar início dos serviços com o isolamento frontal com tapumes metálicos.

A estrutura da edificação será concebida de concreto armado na fundação (sapatas isoladas) e superestrutura (pilares e vigas). As lajes serão pré-moldadas treliçadas tipo beta 16, onde em alguns ambientes as treliças receberão reforço, conforme memória de cálculo, considerando os vãos dos ambientes. Todo o piso deverá estar nivelado, respeitando os caimentos médios de 1% para os ralos.

As paredes serão em tijolos cerâmicos, ½ vez, ou existentes, chapiscadas e rebocadas ou emboçadas. Todos os ambientes internos terão revestimento cerâmico 60x60cm na cor branco até a altura de 1,80m e uma faixa com 0,10m com cerâmicas 10x10cm na cor verde musgo, acima da cerâmica 60x60, tal como roda-meio. A fachada frontal, inclusive platibandas, terão revestimento com cerâmica 10x10cm nas cores verde musgo e caju, a ser autorizado previamente pela Fiscalização Administração Municipal, onde as peças devem ser apresentadas para verificação da qualidade das mesmas.

Em todos os ambientes internos, as faixas de paredes acima da cerâmica 10x10cm e lajes serão selados e pintados com tinta látex acrílica de linha premium, sobre emassamento acrílico. Já as paredes externas sem cerâmica e platibandas receberão selador e pintura acrílica sem massa. Portas de madeira serão envernizadas e as grades de ferro serão pintadas com esmalte sintético sobre aparelhamento de zarcão.

Todos os pisos internos serão em granilite com 8mm de espessura na cor cinza, sobre camada de regularização de 4cm de espessura (geral) e contrapiso de concreto com 3cm de espessura. O acabamento do piso granilite será com selador e cera, após os devidos polimentos.

A cobertura será com telhas de fibrocimento espessura de 6 mm sobre estrutura pontaletada de madeira. Para a coleta e drenagem das águas pluviais, está prevista a construção de calhas de alvenaria, devidamente impermeabilizadas com manta asfáltica. Os rufos serão de concreto armado. Sobre o 1º Pavimento, nas áreas indicadas, haverá a previsão para construção de abrigo para duas caixas d'água de 2.000L.

Todas as portas, internas e externas, serão de madeira de lei (maciças), os vãos livres da fachada frontal e lateral esquerda de proteção de ferro em barra chata, também no padrão municipal.

Todas as janelas serão com esquadrias de correr em alumínio branco, com contramarcos, com grades de proteção de alumínio e grades em barra chata quando externas, e com vidro plano 4mm.

Para a iluminação, estão previstas luminárias plafon/spot de sobrepor com lâmpadas de LED de 13W. Em todos os ambientes estão disponíveis tomadas, de acordo com uso e dentro das normas. A iluminação da fachada frontal será com projetores de LED de 50W.

Quanto às instalações hidrossanitárias, atenderão aos usos de ambientes do projeto, com eficiência e funcionalidade, será previsto a construção de uma fossa séptica e sumidouro posterior ao prédio.

Finalmente, para segurança contra incêndio, serão implantados extintores de gás carbônico e luminárias e emergência de LED, em layout a ser definido posteriormente.

ESTUDOS

INFRAESTRUTURA PREDIAL

A edificação projetada está inserida em área urbana, no prolongamento da principal rua do centro, na Rua Cláudio Aguiar, de fácil acesso. O prédio é composto por cobertura em telhas cerâmicas tipo colonial com trama de madeira e tesouras sobre os ambientes escolares e na quadra anexa ao prédio na lateral esquerda, estrutura metálica com telhas metálicas trapezoidais.

ÁGUA POTÁVEL

O prédio é abastecido com água potável através de carros-pipa, armazenada em reservatório inferior (cisterna) já existente que abastece uma caixa d'água elevada no setor dos banheiros.

ENERGIA

O prédio é ligado à rede pública de energia elétrica fornecida pela CELPE, através de postes existentes em frente ao terreno.

ESGOTO

O prédio possui sistema de tratamento e destinação final de esgoto composto por fossa séptica. Será previsto a implantação de nova fossa séptica e sumidouro na área posterior da escola, como tratamento final do efluente.

COLETA DE LIXO

O local é servido por sistema público de coleta de lixo, realizada periodicamente pela Prefeitura Municipal de Orobó.

LEVANTAMENTO CADASTRAL

Com base em levantamento cadastral (planta arquitetônica) obtida nos arquivos do Depto. de Engenharia da Prefeitura Municipal de Orobó, foi realizada uma atualização do cadastro do prédio existente com auxílio de trena de fibra de vidro e trena metálica, pelos técnicos deste departamento, com base no qual após a atualização da planta a mesma foi utilizada para o desenvolvimento dos projetos.

ESTUDO GEOTÉCNICO

Devido ao conhecimento prévio do subsolo da região de implantação da obra, que é tipicamente constituído de material silte-arenoso e/ou argilo-arenoso de medianamente

compacto a altamente compacto, não houve necessidade de realização de estudos de sondagem geotécnica à percussão, sendo suficiente a análise tátil-visual. Como a edificação será térrea, o uso de fundações diretas usuais (sapatas) será apropriado para a estrutura projetada.

PROJETOS

PROJETO DE ARQUITETURA

O projeto de arquitetura desenvolvido teve como ponto de partida as necessidades específicas do tipo de obra, mas buscando o mínimo possível de intervenções nos ambientes existentes. O estudo de necessidades foi desenvolvido em parceria com a direção da escola, em conjunto com a administração municipal.

Para subsidiar o desenvolvimento das soluções arquitetônicas e consequente elaboração das plantas de arquitetura procurou-se ainda fundamentação nas normas ABNT.

Com base nestes preceitos, foi desenvolvido o projeto de arquitetura, que posteriormente foi detalhado e complementado até a apresentação final que está disponível neste volume técnico, nas plantas anexas.

PROJETO DE ESTRUTURAS

Devido à simplicidade da edificação projetada, que será em pavimento único (térreo), não houve necessidade de contratação de projeto específico de estruturas. As plantas de arquitetura indicam a locação dos pilares e a memória de cálculo dos quantitativos, no capítulo de orçamento, define as formas com dimensões projetadas para os elementos estruturais. As armações estão detalhadas em planta, e serão atualizadas pontualmente caso haja necessidade durante a fase de execução, juntamente com a empresa executora.

O prédio terá estrutura de concreto armado com 25MPa, possuindo fundação com sapatas isoladas e vigas baldrame e superestrutura com pilares e vigas. As lajes serão pré-moldadas treliçadas beta 16.

PROJETO DE INSTALAÇÕES

Ainda considerando a simplicidade da edificação projetada, que será em pavimento único (térreo), não foram contratados os projetos específicos de instalações (elétricas, hidráulicas e sanitárias e de lógica e telefonia).

O projeto de arquitetura apresenta um layout dos pontos elétricos e hidrossanitários, sendo estes orçados através de itens próprios das tabelas de referência que consideram os consumos típicos de insumos para cada natureza de ponto. As composições destes itens apresentam um dimensionamento básico dos materiais que comporão cada serviço (por exemplo: todos os cabos de tomadas de uso geral com no mínimo 2,5mm² de seção, incluindo os de iluminação), os pontos de tomada para equipamentos de uso específico (ar condicionados e



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



chuveiros elétricos, foram concebidos com cabos de seção de 4mm²). Também as normas da ABNT fixam uma série de parâmetros que, em conjunto os demais elementos das plantas e memórias, são suficientes para permitir a realização da obra sem dificuldades técnicas significativas.

Em todos os casos, na ausência de informações ou restando dúvidas, a empresa executora deverá consultar a equipe de fiscalização, que providenciará os detalhamentos necessários para a realização dos serviços previstos, com vistas à conclusão da obra dentro do escopo do projeto, e em totais condições de segurança.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em todos os casos, na ausência de informações ou restando dúvidas, a empresa executora deverá consultar a equipe de fiscalização, que providenciará os detalhamentos necessários para a realização dos serviços previstos, com vistas à conclusão da obra dentro do escopo do projeto, e em totais condições de segurança.

5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este capítulo apresentará as especificações técnicas para o Projeto Básico de **Construção de Mercado Público e Banheiro Público em Feira Nova**, localizado na Avenida Nossa Senhora de Fátima, Povoado de Feira Nova, Zona Rural, Orobó / PE.

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção e também definir através de fabricantes e marcas os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade.

Todos os serviços deverão ser executados segundo estas especificações e metodologias e materiais descritos no Projeto Básico, bem como qualquer norma técnica específica em vigor, e ainda de acordo com as leis e normas de segurança do trabalho.

Será sempre suposto que este documento é de total conhecimento da empresa encarregada pela construção.

5.2.1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1. Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ e o EMPREITEIRO, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.
2. Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários de contrato.
3. Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.
4. O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.
5. Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o EMPREITEIRO

remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

6. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

7. O EMPREITEIRO deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinente ao assunto.

8. O EMPREITEIRO deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

9. Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.

10. Será expressamente proibido manter no recinto da obra, quaisquer materiais não destinados à mesma.

11. A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte da FISCALIZAÇÃO.

12. As estradas de acesso por ventura necessárias serão abertas e conservadas pelo EMPREITEIRO.

13. Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

14. O emprego de material similar, quando permitido nos Projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

15. A mão-de-obra a empregar deverá ser de primeira qualidade e se possível do próprio município que no qual será executada a obra, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

16. Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

17. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

18. O EMPREITEIRO deverá elaborar para fins de acompanhamento semanal da execução da obra, um Cronograma Físico de Barras para as diversas etapas da construção.

19. Deverá existir, obrigatoriamente, no escritório da obra um LIVRO de OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

20. Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas especificações.

O Projeto Básico contendo Especificações Técnicas e Orçamento Quantitativo foi elaborado sob responsabilidade direta da **Prefeitura Municipal de Orobó**. A CONTRATADA, ao aceitar os projetos, assumirá a única e irrecusável responsabilidade pela execução, salvo se comunicar por escrito sua inexecuibilidade parcial ou total. Nesta hipótese deverão apresentar a FISCALIZAÇÃO as modificações necessárias, as quais serão examinadas pelo Departamento de Engenharia desta Municipalidade, antes de sua execução.

O caráter geralista das especificações abaixo é devido ao fato de se utilizarem tabelas oficiais para a elaboração do orçamento básico da obra, de modo que cumulativamente se aplicam ao projeto em questão as disposições dos Cadernos de Encargos do SINAPI aplicáveis aos serviços oriundos dessa tabela, da mesma forma que as especificações da EMLURB e SEINFRA relativa aos itens obtidos dessas tabelas, respectivamente, deverão ser também respeitadas pela CONTRATADA.

5.2.2 ESPECIFICAÇÕES

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA

Antes do início de qualquer trabalho deverá ser instalada a placa de obra, no padrão municipal, nas dimensões de LxH=3,00x1,50m. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado, adesivada ou pintada, e estruturada em madeira e/ou aço, sendo instalada em local indicado pela Prefeitura de Orobó.

Método construtivo:

- Corte e montagem do painel da chapa da placa, nas dimensões indicadas no projeto, estruturada em madeira de lei tratada e pintada ou estrutura metálica.
- Pintura da chapa, ou colagem de adesivo, no padrão municipal, com informações da obra a serem disponibilizadas pela Prefeitura Municipal.
- Instalação dos suportes da placa, em número mínimo de 03, com madeira de lei com seção mínima de 10x15cm, ou estrutura metálica apropriada.
- Fixação da placa no local indicado pela Prefeitura, com chumbamento no terreno com no mínimo 1,00m de profundidade, sendo apoiado com estais ou escoras, de modo que fique completamente firme e segura.

Critério de medição: pela área do painel da placa (m²)

TAPUME COM TELHA METÁLICA

A CONTRATADA providenciará, antes de iniciar os serviços em si, o isolamento do terreno, buscando garantir a segurança dos operários e de terceiros, através do controle de acesso ao canteiro de obra. Os tapumes serão em telha de aço trapezoidal de 0,5mm de espessura, estruturada em tábuas e barrotes de madeira, devendo ter altura de 2,00m.

Método construtivo:

- Faz-se a locação e alinhamento dos tapumes;
- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados;
- Corta-se o comprimento necessário das peças;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local, onde os buracos terão diâmetro de 0,15m e 0,60m de profundidade, onde será inserido o pontalete (peça de madeira), com peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5cm;
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Em seguida, são colocadas as telhas metálicas para o fechamento.

Critério de medição: por área de tapume implantado (m²).

LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA COM GABARITO

A CONTRATADA deverá providenciar equipe técnica para locação da edificação, em todo o perímetro das fundações, com implantação de tábuas fixadas em pontaletes de madeira.

Método construtivo:

- A locação será feita de acordo com o projeto, não sendo admitida nenhuma modificação nas dimensões definidas em projeto.
- Os trabalhos topográficos efetuados pelo empreiteiro serão verificados pela fiscalização, por seus próprios meios ou por profissional credenciado. Os serviços encontrados fora das tolerâncias previstas serão refeitos pelo empreiteiro até que se enquadrem nas condições estabelecidas.
- Deverá ser implantado um gabarito com tábuas de dimensões mínimas 2,5 x 23cm (1 x 9"), fixadas em pontaletes de 7,5 x 7,5cm (3x3") espaçados no máximo a cada 1,50m.

Critério de medição: pelo comprimento de gabarito executado (m)

DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

Considera-se "DEMOLIÇÃO" o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando daí entulho, de obra, que poderá ser removido ou não, logo após a demolição, para os locais que a fiscalização autorizar.

Considera-se "RETIRADA" o ato de desfazer cuidadosamente qualquer serviço existente, tendo em vista o reaproveitamento dos materiais, os quais serão selecionados e guardados em local conveniente, constituindo propriedade do cliente a que pertença a obra.

Os serviços de “Demolição” ou “Retirada” são complementados pela “Remoção” que consiste no transporte do material até local de armazenamento na obra ou local de carga em veículo apropriado, para transporte para fora da obra.

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, dentre outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto e as recomendações da Norma NBR 5682.

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

Critério de medição: Tanto as demolições ou retiradas de serviços, bem como as remoções, serão medidas de acordo com as unidades constantes em Planilha Orçamentária.

Normas e práticas complementares:

A execução de serviços de Demolição deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e INMETRO:
NBR 5682 - Contratação, Execução e Supervisão de Demolições – Procedimento NB-18 - Obras de construção, demolição e reparos
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.
- CEHOP - ES 00045.

TRABALHOS EM TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL

A escavação manual prevista consiste nas valas para as fundações das edificações projetadas.

Método construtivo:

- Execução dos gabaritos para locação, delimitando as áreas a escavar.
- Escavar as valas utilizando picareta (“chibanca”) e/ou enxada, nas dimensões projetadas.

- Remover o material escavado do interior da vala para sua lateral, visando sua posterior remoção para o local de bota-fora previsto em projeto.
- Manter a superfície do fundo da vala o mais regular possível, para evitar alterações significativas nas fundações.
- As áreas onde estiverem sendo executados serviços de escavação deverão estar devidamente protegidas e sinalizadas ao tráfego de veículos e pedestres.
- Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.
- Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo, para receber a fundação.

Critério de medição: pelo volume geométrico de escavação executada (m³)

REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL

O reaterro manual previsto consiste no fechamento das valas após a conclusão dos elementos das fundações.

Método construtivo:

- No serviço de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações.
- O reaterro será executado com o máximo de cuidado, a fim de garantir a proteção das fundações implantadas.
- O reaterro somente será iniciado após a cura dos concretos e argamassas das fundações, quando autorizado pela Fiscalização.
- De maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente apiloadas, com auxílio de soquete manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m.
- Deverá haver razoável controle da umidade do material empregado no reaterro e da energia de compactação empregada, visando obter uma compactação satisfatória.

Critério de medição: pelo volume geométrico de reaterro executado (m³)

ATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO

O aterro está previsto para os caixões das fundações, tendo em vista que as cotas de piso são superiores às cotas do terreno natural no entorno das edificações.

Método construtivo:

- O aterro deverá ser realizado com material argilo-arenoso proveniente de empréstimo, com umedecimento e compactação utilizando-se “sapinho”, sendo importante conferir o nivelamento do terreno visando obter uma superfície uniforme.
- Deve-se iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com espessura máxima de 0,20m.
- Também deve-se prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- Para todos os trabalhos, deve-se observar a umidade de compactação do solo.

Critério de medição: pelo volume geométrico de aterro (m³)

INFRAESTRUTURA / ESTRUTURA

LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Está previsto o lançamento de lastro de concreto com 5cm de espessura nas valas onde serão executados elementos de fundações, com o objetivo de regularizar, uniformizar e impermeabilizar a superfície de assentamento das fundações.

Método construtivo:

- O lastro de concreto é empregado para preparo e impermeabilização da superfície de solo que receberá os elementos de fundação.
- A fabricação e utilização do concreto deve seguir as definições estabelecidas na NBR 12655.
- Após a conclusão das escavações, o fundo da vala deverá ser regularizado e umedecido, para recebimento do lastro de concreto.
- O lastro de concreto deverá ser lançado e espalhado em toda a extensão das valas, sendo em seguida adensado e compactado, devendo ao final apresentar uma superfície regular e uniforme, onde serão assentados os elementos de fundação.

Critério de medição: pelo volume de lastro de concreto executado (m³)

ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 1 VEZ

As alvenarias de 1 vez compreendem as fundações de painéis para os quais não há elementos de embasamento em concreto armado, bem como para recravamento das calçadas e do aterro do caixão, no perímetro da edificação.

Método construtivo:

- Todas as alvenarias deverão ser executadas com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão às normas NBR 7170 e NBR 7171.
- As alvenarias serão executadas sobre a camada de concreto magro, na altura especificada em projeto.
- Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados, os alinhamentos dos painéis, e por meio de fios de prumo, todas as saliências.
- Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a fiscalização poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a Contratante.
- As argamassas de assentamento serão de cimento cal e areia no traço 1:2:8 em volume, sendo permitida a mistura manual, mas desejável preferencialmente mecânica em betoneira.

- Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento, evitando-se a absorção de água das argamassas aplicadas.

- Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1 a 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.

- As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

Critério de medição: pela área de alvenaria executada (m²).

CONCRETO ARMADO

As fundações (sapatas e baldrames), pilares e vigas serão em concreto armado com $F_{ck} \geq 30 \text{MPa}$.

Método construtivo:

- Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira NBR 6118/2007 e outras normas correlatas.

- Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com as normas da ABNT, em função da resistência característica à compressão (f_{ck}) estabelecida pelo calculista e da trabalhabilidade requerida.

- A dosagem não experimental somente será permitida a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que atenda as seguintes exigências:

a) Consumo de cimento por m³ de concreto não inferior a 350 Kg;

b) A proporção de agregado miúdo no volume total de agregados deve estar 30% e 50%;

c) A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

- A fixação do fator água-cimento deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função da agressividade do meio de exposição.

- A medição do volume de concreto aplicado será de acordo com as dimensões do projeto, salvo exceção, mediante acordo prévio com a FISCALIZAÇÃO, para o caso de concretagem de regularização junto a rochas, em que será permitido a medição por betonadas.

- O enchimento das formas deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em concreto não estrutural, e a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

- A concretagem somente pode ser feita após a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, que procederá as devidas verificações das formas, escoramentos e armaduras, devendo os trabalhos de concretagem obedecer a um plano previamente estabelecido com a FISCALIZAÇÃO.

- A critério da FISCALIZAÇÃO, não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas.

- Antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como de outros elementos, serão verificados pelos instaladores e pela FISCALIZAÇÃO a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo concreto.

- Antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviço, o cimento (devidamente abrigado) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como esgotadas as cavas de fundação.

- A fim de evitar a ligação de muros ou pilares a construir, com outros já existentes, se for o caso, a superfície de contato deverá ser recoberta com papel isopor, reboco fresco de cal e areia ou pintura de cal.

- Os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras, a fim de evitar a deformação e deslocamento das mesmas.

- A fim de permitir a amarração da estrutura com alvenaria de fechamento, deverão ser colocados vergalhões com espaçamento de 50 cm e salientes, no mínimo, 30 cm da face da estrutura.

- A mistura do concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir um “traço” correspondente a 01(um) saco de cimento. Não será permitido a utilização de frações de 01(um) saco de cimento. O tempo de mistura deverá ser aquele suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo.

- Quando, em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo ao revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100 Kg (cem quilogramas) de cimento.

- Em qualquer caso, o volume de concreto amassado destinar-se-á a emprego imediato e será lançado ainda fresco, antes de iniciar a pega. Não será permitido o emprego de concreto remisturado e nem a sua mistura com concreto fresco. Entre o preparo de mistura e o seu lançamento na forma, o intervalo de tempo máximo admitido é de 30 (trinta) minutos, sendo vedado o emprego de concreto que apresente vestígios de pega ou endurecimento.

- A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitida adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou a consistência do concreto.

Não será permitida a remoção do concreto de um lugar para outro no interior das formas. O lançamento do concreto deverá ser feito em trechos de camadas horizontais, convenientemente distribuídas. Durante essa operação deverá ser observado o modo como se comporta o escoramento, a fim de, se preciso, serem tomadas a tempo as necessárias providências para impedir deformações ou deslocamentos.

- A altura máxima permitida para o lançamento do concreto será de 2,00 m. Para o caso de peças com mais de 2,00 m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas.

- Para lançamento do concreto a altura superior a 2,00 m, será tolerado, a critério da FISCALIZAÇÃO, o uso de calhas, revestidas internamente com zinco, com inclinação variando entre 15º e 30º e comprimento máximo de 5,00 m.

- Para os lançamentos que devem ser feitos abaixo do nível das águas serão tomadas as precauções necessárias para o esgotamento do local em que se lança o concreto, evitando-se que o concreto fresco seja por elas lavado.

- O enchimento das formas deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em obras de pequeno porte, a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

- No adensamento mecânico, serão empregados vibradores que evitem engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças (“ninhos de concretagem”).

- O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

- Os vibradores deverão ser aplicados num ponto, até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e a cessação quase completa do desprendimento de bolhas de ar. Quando se utilizam vibradores de imersão, a espessura da camada não deve ser superior a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. No adensamento manual as camadas não devem exceder 20 cm.

- Deverão ser evitadas, ao máximo, interrupções na concretagem em elementos intimamente interligados, a fim de diminuir os pontos fracos das estruturas; quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser bastantes irregulares, e as superfícies serão aplicadas, lavadas e cobertas com uma camada de argamassa do próprio traço de concreto antes de recomeçar a concretagem. Sempre que possível deve-se fazer coincidir as juntas de concretagem com as juntas projetadas, ou procurar localizá-las nos pontos de esforços mínimos.

- A critério da FISCALIZAÇÃO, em peças de maior responsabilidade, cuja concretagem se dará após 24 horas da paralisação da mesma, deverá ser dado tratamento especial a essa junta, com o emprego de barras de transmissão em aço ou adesivo estrutural a base de resina epóxica.

- As bases das colunas, quando se vai continuar a concretagem, a superfície deverá ser limpa com escova de aço, aplicando-se posteriormente uma camada de 10 cm de espessura com a mesma argamassa do traço de concreto utilizado, dando-se depois sequência à concretagem.

- As juntas de retratação deverão ser executadas onde indicadas nos desenhos e de acordo com indicações específicas para o caso.

- As superfícies de concreto expostas a condições que acarretarem prematuro deverão ser protegidas, de modo a se conservarem úmidas durante pelo menos 7 dias contados do dia da concretagem.

- Na cura do concreto, serão utilizados os processos usuais como aspersão d’água, sacos de aniagem, camadas de areia (constantemente umedecidas), agentes químicos de cura.

- Após o descimbramento, as falhas de concretagem porventura existentes deverão ser aplicadas a ponteiro e recobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, devendo ser tomados cuidados especiais a fim de recobrir todo e qualquer ferro que tenha ficado aparente.

- Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para o EMPREITEIRO:

a) Verificação da resistência do concreto pelo esclerômetro ou instrumento similar;

b) Extração de corpo de prova e respectivos ensaios a ruptura;

c) Coleta de amostra e recomposição do traço do concreto;

d) Provas de Carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em cada caso particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram dirimir, devendo essas provas ser feitas, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

- Todos os custos com a concretagem, cura e descimbramento deverão estar incluídos no preço do concreto.

Critério de medição: pelo volume geométrico das peças estruturais (m^3)

LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA

As lajes serão treliçadas beta 16, com capeamento de 4cm em concreto 25MPa, com detalhamentos apresentados no projeto estrutural.

Método construtivo:

- Lajes treliçadas são um sistema construtivo pré-fabricado de lajes nervuradas armadas em uma direção, com vigotas treliçadas, tem 5 componentes: vigotas treliçadas, elementos de enchimento, nervuras transversais, armaduras complementares e capa de concreto, dimensionado segundo os respectivos vão a vencer.

- A vigota treliçada é composta por uma base de concreto estrutural, sobre a qual é montada a armadura treliçada, que pode receber também barras complementares de aço, se necessário, durante a fabricação e em conformidade com o Projeto Estrutural.

- O elemento de enchimento pode ser feito de diversos tipos de materiais, como cerâmica, EPS, etc. O material do elemento de enchimento, qualquer que seja, deve apresentar a resistência mínima necessária ao manuseio das peças, ao eventual carregamento acidental na fase de montagem da laje e durante a aplicação da capa de concreto.

- A nervura transversal de travamento que é uma estrutura formada por armadura longitudinal montada no espaço entre elementos de enchimento, sobre a qual se adiciona o concreto de capeamento. A indicação da bitola da armadura longitudinal será informada pelo Projeto Estrutural.

- A armadura complementar considerada em 03 tipos: armadura adicional inferior de tração, armadura de distribuição e armadura adicional superior de tração (negativa).

- A capa de concreto será executada com concreto de características mecânicas indicadas pelo Projetista, de diâmetro máximo compreendido entre 9,5 e 19mm e segundo as especificações das normas em vigor.

- Nos locais de passagem de tubulação será utilizada ferragem adicional de reforço transversalmente às mesmas, de no mínimo 4,8mm a cada 40cm, e em sua área superior, a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

- As superfícies superiores e inferiores das lajes, deverão resultar planas, sem saliências, depressões, falhas ou porosidades.

Critério de medição: pela área de laje implantada (m²)

ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-92

Para maior segurança e durabilidade das lajes, está prevista a implantação de armadura de distribuição com tela soldada Q-92.

Método construtivo:

- As telas usadas serão do tipo soldada nervurada Q-92, aco CA-60, 4,2mm, malha 15x15cm.

- Após a montagem das vigotas e blocos de enchimento, serão montadas as telas, devendo ser amarradas com arame recozido ou galvanizado.

- O transpasse nas emendas das telas deve ser de no mínimo 20cm.

- Uma vez concluída a montagem das telas, pode-se proceder a concretagem das lajes.

Critério de medição: pela área de laje implantada (m²)

VERGAS DE CONCRETO

Estão previstas vergas sobre as portas e vãos presentes no projeto.

Método construtivo:

- Deverão ser instaladas vergas em todas as portas e janelas, com folgas mínimas de 20cm para cada lado em relação aos vãos das esquadrias.
- As vergas devem possuir seção mínima de 10x10cm e armações apropriadas para os vãos e carregamentos sobre os mesmos, admitindo-se aço com bitola mínima de 6.3mm e concreto com 25MPa.
- As vergas pré-moldadas e aplicadas só devem ser instaladas quando completamente curadas, utilizando-se a mesma argamassa adotada nas alvenarias para seu assentamento.

Critério de medição: pelo comprimento de vergas instaladas (m).

PAREDES E REVESTIMENTOS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS ½ VEZ

Todas as vedações serão em alvenaria de ½ vez (e=9cm), inclusive as platibandas da cobertura.

Método construtivo:

- Todas as alvenarias deverão ser executadas com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão as normas NBR 7170 e NBR 7171.
- As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos serão indicadas no projeto arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do projeto.
- Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.
- Qualquer desalinhamento ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.
- Em todos os encontros de paredes deverão ser feitas amarrações de alvenaria.
- As argamassas de assentamento serão de cimento cal e areia no traço mínimo de 1:2:8 em volume.
- Os tijolos deverão ser umedecidos antes do assentamento, evitando-se a absorção de água das argamassas aplicadas.

- Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1 a 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.

- Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.

- As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

- Todas as alvenarias deverão ser convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de telas fixadas com pistola a cada duas fiadas.

- As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00 m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

- No enchimento dos vãos, nas estruturas em concreto armado, a execução de alvenaria nas paredes, em cada andar, será suspensa a uma distância de 20 cm da face inferior de vigas ou lajes. O fechamento das paredes será feito em tijolos maciços inclinados e bem apertados. Esse fechamento somente poderá ser feito após 3 dias de execução da referida parede.

- Sobre os vãos das esquadrias, deverão ser dispostas vigas ou vergas de concreto armado, excedendo as larguras dos respectivos vãos com um mínimo de 0,40m, sendo 0,20m para cada apoio.

- Deverão ser descontados das alvenarias executadas todos os vãos de porta, janela e cobogós que façam parte do plano da mesma, inclusive peças estruturais (pilares, vigas, sapatas corridas e isoladas).

Critério de medição: por área efetiva (m^2), deduzindo-se todas as aberturas.

CHAPISCO

Todas as vedações e faces aparentes de pilares, vigas e lajes, receberão chapisco de aderência, para prepará-las para recebimento dos revestimentos.

Método construtivo:

- Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

- O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

- As paredes voltadas ao vento, deverão ser chapiscadas, externamente, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 em volume.

Critério de medição: por área efetiva (m^2), deduzindo-se todas as aberturas.

EMBOÇO E MASSA ÚNICA E=2CM

Todas as vedações receberão e faces aparentes de pilares, vigas e lajes receberão revestimento com 20mm de espessura, sendo que as paredes que receberão revestimento cerâmico terão acabamento emboçado, ao passo que as paredes que receberão pintura terão acabamento liso.

Método construtivo:

- O emboço será aplicado sobre a superfície a revestir (previamente chapiscada) como preparo para recebimento de revestimento cerâmico.

- Já a massa única (reboco) é aplicada sobre o chapisco, já sendo a camada final para recebimento de pintura.

- Tanto o emboço quando a massa única deve obedecer a NBR 7200.

- Será efetuado esse tipo de revestimento nas partes indicadas no Projeto Arquitetônico.

- As argamassas a serem empregadas serão as seguintes: a) Emboço: cimento, cal e areia no traço 1:2:8 em volume, sendo uma de cimento, duas de cal e oito de areia, com 2cm de espessura; b) Massa única (reboco): cimento, cal e areia no traço 1:2:8 em volume, sendo uma de cimento, duas de cal e oito de areia, com 2cm de espessura.

- Os emboços/rebocos só serão aplicados depois de completada a pega e o endurecimento das argamassas de alvenaria e do chapisco de aderência, devendo as superfícies serem previamente molhadas.

- Os marcos, aduelas e todas as tubulações que forem embutidas já deverão estar instalados antes da colocação do emboço, o qual deverá ter uma espessura mínima de 2,0 cm.

- Após a aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente ou a colher, a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com desempoladeira.

- Os emboços serão comprimidos fortemente contra as superfícies, ficando com paramentos ásperos ou entrecortados por sulcos, a fim de dar aderência para a aplicação do revestimento cerâmico.

- Os rebocos (massa única) só serão aplicados após completa pega e endurecimento da alvenaria e chapisco, e assentamento de peitoris e marcos, e antes da colocação de alizares e rodapés.

- As superfícies a rebocar deverão ser umedecidas antes do lançamento do reboco, que deverá ser regularizado à régua de alumínio e acabado com desempoladeira. A espessura dos rebocos deverá ser de pelo menos 2,00cm.

- Deverão ser feitas arestas arredondadas até uma altura de 1,50m de piso, ficando o restante em quina viva.

- Quando da confecção das arestas deverá ser polvilhado cimento, com vista a aumentar a resistência das mesmas.

- As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão apresentar paramentos planos, apurados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados e reproduzindo as formas determinadas no Projeto; arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas e serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.

Critério de medição: por área efetiva (m²), deduzindo-se todas as aberturas.

REVESTIMENTO CERÂMICO

Todas as fachadas terão revestimento cerâmico 10x10cm, ao passo que todas as paredes internas terão revestimento cerâmico 60x60cm ou 60x60cm até 1,80m de altura.

Método construtivo:

- As cerâmicas empregadas deverão ser de primeira qualidade, grês ou semi-grês, devendo ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- Considera neste serviço o material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa de assentamento das placas cerâmicas/pastilhas/porcelanato, inclusive rejuntamento, considerando-se ainda o percentual de perdas para as peças cerâmicas/pastilhas/porcelanato.
 - Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.
 - Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do seu preparo.
 - Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m².
 - A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação e aprumo das peças cerâmicas/pastilhas/porcelanato.
 - Assentar as peças cerâmicas/pastilhas/porcelanato (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.
 - O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

Critério de medição: por área efetiva (m²), deduzindo-se todas as aberturas.

COBOGOS DE CONCRETO

Os painéis de cobogós estão previstos para exaustão de alguns ambientes.

Método construtivo:

- Os cobogós devem ser de 1ª qualidade, com dimensões preferencialmente de 7x50x50cm, mas podendo ser de outras dimensões que melhor se adequem à modulação do painel, desde que com no mínimo 7cm de espessura e sendo previamente submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
 - Após a execução das vedações até a cota de implantação dos cobogós, iniciar seu assentamento.
 - Observar o alinhamento dos cobogós no projeto arquitetônico (se facejando por dentro, por fora, ou no eixo).
 - Assentar os cobogós no com argamassa traço 1:4, com perfeito alinhamento e prumo.

Critério de medição: pela área de painéis de cobogós (m²)

PISOS

LASTRO DE CONCRETO

Os pisos dos ambientes internos das edificações projetadas receberão inicialmente uma camada de impermeabilização/regularização em concreto magro, com 5cm de espessura, sobre a qual será aplicado um contrapiso e, finalmente, a camada de revestimento em granilite.

Método construtivo:

- Os pisos e pavimentos previstos deverão ser executados de acordo com os Projetos Arquitetônicos e de pavimentação.

- Os pisos laváveis serão executados com pequeno declive (mínimo de 0,1%) de modo a permitir o fácil escoamento das águas de lavagem em direção aos ralos, soleiras ou portas externas. A declividade deve ser dada no lastro ou em alguns casos, quando a dimensão do ambiente o permitir, no próprio piso.

- A execução dos pisos só poderá ser iniciada após a conclusão dos revestimentos das paredes e será concluída antes das pinturas.

- O aterro interno do “caixão” será executado com areia ou material argilo-arenoso aprovado pela FISCALIZAÇÃO, bem compactado em camadas de espessura no máximo 20cm por soquete manual ou por meio de compactadores de baixa energia.

- Os pisos sobre o aterro interno e externo serão assentos sobre uma camada regularizadora e impermeabilizantes (lastro). Este lastro será de concreto simples no traço 1:4:8 (cimento:areia:brita), com 5cm de espessura, que só será lançado após o nivelamento do aterro compactado e a colocação das canalizações que devam passar sob o piso.

- Na execução do lastro aplicam-se as disposições da NBR 12190. Esta execução deverá ser contínua, sendo já observadas os desníveis, indicados em Projeto bem como os rebaixos para áreas molhadas.

Critério de medição: por área de lastro de piso executado (m²)

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E=4CM

O contrapiso será lançado após a execução do lastro de piso e imediatamente antes da execução do revestimento em granilite.

Método construtivo:

- Sobre a camada de lastro de piso ou sobre as lajes deverá ser executado contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com espessura de 4cm.

- A camada de regularização é destinada a disponibilizar uma superfície apropriada para receber a camada de revestimento de piso (granilite).

- As cotas de piso do projeto arquitetônico e estrutural deverão ser atendidas, de modo que tanto a camada de lastro quanto a de regularização de contrapiso deverão ser realizadas com programação antecipada que lhes garanta as espessuras especificadas sem comprometer as cotas de piso previstas.

Critério de medição: por área de contrapiso executada (m²) – serviço medido juntamente com o item de piso granilite.

PISO EM GRANILITE

Alguns pisos internos serão em granilite na cor cinza, com 8mm de espessura, cujo serviço já inclui uma camada de contrapiso com 2cm de espessura de preparo para o recebimento do granilite.

Método construtivo:

- Sobre a camada de lastro de piso deverá ser executado contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com espessura 3cm.

- A camada de regularização é destinada a disponibilizar uma superfície apropriada para receber a camada de revestimento de piso (granilite).

- As cotas de piso do projeto arquitetônico e estrutural deverão ser atendidas, de modo que tanto a camada de lastro quanto a de regularização de contrapiso deverão ser realizadas com programação antecipada que lhes garanta as espessuras especificadas sem comprometer as cotas de piso previstas.

- Os pisos em lençol de granito (granilite) são executados em quadros com dimensões proporcionais à área do piso a ser recoberto, não podendo tais quadrados ultrapassarem, em cada um, a área de um metro quadrado (1m²), devendo-se adotar uma declividade de 0,3% a 0,50% em direção a ralos ou saídas.

- Os quadros deverão iniciar sempre a 10cm da parede ou soleiras de modo a evitar fissuras.

- Todos os quadros, antes do enchimento, serão previamente limitados por juntas de dilatação em vidro ou plástico, com espessura igual ou maior a três milímetros (3mm) no mais perfeito alinhamento e esquadro, evitando-se cruzamento em ângulos agudos de juntas alternadas.

- A argamassa de granito será constituída por cimento, sempre da mesma marca, e pedrisco na cor indicada, na proporção volumétrica de 1:2. O seu espalhamento será em camada com espessura mínima de 1,0cm, sobre superfície previamente preparada com argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:5 destinada a proporcionar perfeita regularização de todo o piso.

- Não havendo indicação de luz, o revestimento terá aspecto cinza resultante da utilização de cimento comum e pedrisco cinza. Para outras luzes, se especificadas observar: a) cor branca: substituir o cimento comum por cimento branco estrutural especificado pela ABNT; b) outras cores: utilizar pigmento na proporção que melhor se adequar ao aspecto desejado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

- A superfície deverá ser mantida úmida por no mínimo 6 dias após a execução do piso.

- O primeiro polimento com esmeris nº 60 a 80, só será iniciado após o oitavo dia.

- No polimento final serão utilizados esmeris mais finos (nº 120).

- Antes da execução dos pisos em granito, todos os ralos deverão ser implantados previamente bem como canos, condutores elétricos, etc.

- As soleiras deverão ser executadas também em granilite.

Critério de medição: por área de piso executada (m²)

PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS

Método construtivo:

- Granito polido para piso, com espessura de 2 cm: material que compõe o revestimento do piso;
- Rejunte branco, cimentício: material utilizado para rejuntamento;
- Argamassa colante tipo ACIII: para a fixação do piso na base de aplicação;
- Sobre contrapiso limpo e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Iniciar o assentamento de pedras inteiras, para definir o alinhamento, e finalizar com as peças cortadas;
- Após finalização do assentamento, realizar o rejuntamento com argamassa adequada, aplicando-a com rodo pequeno, para não agredir as pedras, e, logo após, limpar os resíduos de argamassa para que estes não adiram à superfície da pedra.

Critério de medição: pela área de granito executado (m²);

ESQUADRIAS

PORTA DE MADEIRA MACIÇA COM GUARNIÇÕES

Todas as portas internas serão de madeira de lei, maciças.

Método construtivo:

- As esquadrias serão entregues nas dimensões do projeto com acabamento superficial liso, o que equivale a dizer que serão totalmente aparelhadas e lixadas.
- As esquadrias de madeira serão inspecionadas, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento.
- Os batentes serão fornecidos montados no esquadro, travejados com sarrafos de madeira, inclusive com a respectiva esquadria, porta ou janela. Deverão possuir folga de 3 mm de cada lado, tornando-se desnecessário efetuar repasses com plainas.
- As portas serão fornecidas nas dimensões padrão ou de acordo com as dimensões do projeto, confeccionadas com tábuas aparelhadas, em madeira de lei emendadas e coladas (porta tipo mexicana).
- Todos os batentes serão fixados com parafusos e chapuzes. Os parafusos terão suas cabeças rebaixadas e os respectivos orifícios tarugados com a mesma madeira dos batentes, a ser fornecida pelo fabricante das esquadrias.
- As fechaduras serão ser instaladas nas portas após o assentamento das mesmas e antes da execução da pintura.
- Serão empregadas fechaduras de embutir para porta externa, de entrada, com máquina DN40 mm, com cilindro, e maçaneta tipo alavanca e espelho em metal cromado.
- As alavancas e espelhos deverão ficar protegidos até a conclusão dos serviços de pintura.
- Após a conclusão dos revestimentos, antes da pintura, deverão ser instalados os alisares.

Critério de medição: pela área dos vãos das esquadrias instaladas (m²)

PORTA DE ALUMÍNIO

As portas de acesso principal (externas) serão de alumínio.

Método construtivo:

- As esquadrias deverão atender à norma NBR 7202 e os vidros à NBR 7199.
- Primeiramente, a deverá ser instalado o requadro/guarnição/moldura de acabamento para esquadria, padrão comercial, em alumínio anodizado natural, fixado com parafusos e buchas.
- Em seguida deverão ser instaladas as portas, que deverão ser do tipo “de abrir”, padrão comercial, em alumínio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, nas dimensões projetadas.

Critério de medição: pela área de esquadrias instaladas (m²)

JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER

Todas as janelas serão de alumínio de correr, duas ou quatro folhas, sem bandeira, com contramarco e com vidro de 4mm.

Método construtivo:

- As esquadrias deverão atender à norma NBR 7202 e os vidros à NBR 7199.
- Inicialmente, serão assentados os contramarcos. Sua função é garantir a vedação e a regularização do vão em termos de dimensões, prumos e níveis. Serão fixados com buchas e parafusos, cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante. Poderão, ainda, ser fixados através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias. As peças fixadas através de chumbadores, serão escoradas e mantidas no prumo até o completo endurecimento da argamassa.
- Sobre os contramarcos serão assentados os marcos, que correspondem ao quadro periférico visível das esquadrias. Estas peças, no caso de janelas e portas de correr, funcionam como trilhos ou guias das folhas móveis. Em janelas ou portas de abrir, funcionam como batentes. Serão fixados aos contramarcos por encaixe ou através de parafusos.
- Sobre os marcos serão instalados os quadros móveis (“folhas”) através de sistemas de rodízios internos (denominados “roldanas”), no caso de peças de correr, ou de pinos tipo macho e fêmea (“guias” e “ponteiras”), no caso de peças de abrir.
- Nos quadros móveis serão, por fim, instalados os vidros ou venezianas características da esquadria.
- Os vidros deverão ter no mínimo 4mm de espessura.
- Toda a esquadria, inclusive vidros, deve ser mantida protegida até a conclusão de todos os serviços de revestimentos e pinturas.

Critério de medição: pela área de esquadrias instaladas (m²)

GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 25X4,8MM

As portas e janelas externas e os vãos livres da fachada frontal (do pátio) terão grade de proteção de ferro em barras chatas, no padrão municipal.

Método construtivo:

- As grades serão em barra chata de 1"x3/16" (25x4,8mm), conforme detalhe arquitetônico.

- As grades deverão ser fabricadas com cortes perfeitos e soldas de qualidade.

- A fixação será com argamassa de cimento e areia traço 1:4, através de chumbamento na alvenaria do entorno dos painéis.

Critério de medição: pela área de grades instaladas (m²)

PINTURA

APLICAÇÃO DE SELADOR EM PAREDES/TETOS

Todas as paredes, pilares, vigas e lajes, quando não houver cerâmica, após o revestimento receberão uma demão de selador acrílico.

Método construtivo:

- As tintas deverão atender às disposições da norma NBR 15382. Os serviços de pintura deverão atender às disposições da NBR 13245.

- Sobre a superfície preparada (reboco novo), se fará a aplicação de selador, devendo o mesmo ser diluído na proporção indicada pelo fabricante.

- Será empregado selador acrílico para paredes externas nas áreas externas (fachadas) e selador látex PVA nas áreas internas.

- Antes da aplicação do selador, as paredes deverão estar limpas e secas, e com a argamassa do revestimento devidamente curada.

- O pó deverá ser eliminado, através de aspiradores ou espanando-se a superfície. Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca. O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca.

- A aplicação do selador poderá ser feita com pincéis ou rolos, com uma demão farta, uniformemente distribuída, que constituirá a superfície de recebimento do emassamento acrílico ou pintura, conforme o caso.

Critério de medição: pela área efetiva de pintura, deduzindo-se vãos (m²)

(obs.: conf. item adotado no orçamento, serviço remunerado juntamente com pintura)

EMASSAMENTO ACRÍLICO

As paredes internas, acima da cerâmica, e todas as lajes internas receberão duas demãos de emassamento acrílico antes da pintura.

Método construtivo:

- As tintas deverão atender às disposições da norma NBR 15382. Os serviços de pintura deverão atender às disposições da NBR 13245.
- Antes da aplicação da massa, as paredes deverão estar limpas e secas.
- As massas, em geral, propiciam uma superfície mais lisa e homogênea sendo, porém, dispensáveis.
- Será empregada massa PVA para lajes internas, sem diluição, em duas demãos.
- Após a secagem, mas antes do endurecimento, o emassamento acrílico deverá ser adequadamente lixado, até apresentar uma superfície impecavelmente lisa.

Critério de medição: pela área de efetiva de pintura, deduzindo-se vãos (m²)

PINTURA ACRÍLICA/LÁTEX EM PAREDES/TETOS

As paredes internas, acima da cerâmica e todas as lajes internas receberão duas demãos de pintura acrílica sobre o emassamento PVA. As paredes externas sem cerâmica receberão duas demãos de tinta acrílica diretamente sobre o selador.

Método construtivo:

- As tintas deverão atender às disposições da norma NBR 15382. Os serviços de pintura deverão atender às disposições da NBR 13245.
- Antes da aplicação da pintura, as paredes deverão estar limpas e secas.
- O pó deverá ser eliminado, através de aspiradores ou espanando-se a superfície. Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca. O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca.
- As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no projeto ou nos casos omissos, conforme indicação da fiscalização.
- As pinturas das paredes internas e externas serão com tinta acrílica premium, em duas demãos.
- As pinturas internas dos tetos serão com tinta látex PVA, em duas demãos.
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- Igual cuidado haverá entre as demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.
- A pintura de paredes poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Quando aconselhável, deverão protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

Critério de medição: pela área de efetiva de pintura, deduzindo-se vãos (m²)

PINTURA VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA

Todas as portas de madeira receberão pintura com verniz sintético, três demãos.

Método construtivo:

- As tintas deverão atender às disposições da norma NBR 15382. Os serviços de pintura deverão atender às disposições da NBR 13245.

- Após a instalação das esquadrias, as mesmas deverão ser lixadas até apresentar a superfície adequada para o recebimento da pintura.

- A pintura será com três demãos de verniz sintético brilhante para madeira, com filtro solar, para interno e externo, diluído em solvente a base de aguarrás.

- Deverão ser observadas rigorosamente as instruções do fabricante, no que concerne à aplicação, tipo e quantidade de solvente, sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do fabricante.

- A pintura com verniz poderá ser aplicada a pincel ou pistola, devendo ser distribuída uniformemente em toda a superfície a pintar, com intervalo entre as demãos conforme recomendadas pelo fabricante.

- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Quando aconselhável, deverão protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, principalmente no caso de pintura a pistola. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

Critério de medição: o dobro da área dos painéis de esquadrias de madeira (m²)

PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA INCLUSO ZARCÃO

Todas as grades e portões de ferro receberão acabamento com duas demãos de pintura com esmalte sintético, sobre fundo anticorrosivo (zarcão).

Método construtivo:

- As tintas deverão atender às disposições da norma NBR 15382. Os serviços de pintura deverão atender às disposições da NBR 13245.

- Após a instalação das esquadrias, as mesmas deverão ser lixadas até apresentar a superfície adequada para o recebimento da pintura.

- Antes da pintura de acabamento, deverá ser implantada uma demão de fundo anticorrosivo de óxido de ferro (zarcão).

- A pintura será com duas demãos de tinta esmalte sintético premium fosco ou brilhante, diluído em solvente a base de aguarrás.

- Deverão ser observadas rigorosamente as instruções do fabricante, no que concerne à aplicação, tipo e quantidade de solvente, sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do fabricante.

- A pintura com esmalte sintético poderá ser aplicada a pincel ou pistola, devendo ser distribuída uniformemente em toda a superfície a pintar, com intervalo entre as demãos conforme recomendadas pelo fabricante.

- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Quando aconselhável, deverão protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, principalmente no caso de pintura a pistola. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

Critério de medição: pela área de esquadrias pintadas (m²)

COBERTA

ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA DE FIBROCIMENTO

A cobertura das lajes será com telhas de fibrocimento onduladas, com estrutura de madeira ancorada nas paredes do entorno e/ou pontaletes de madeira e/ou alvenaria.

Método construtivo:

- A estrutura de madeira será executada de acordo com as normas da ABNT, em particular a *NBR 7140 - Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira*.

- A madeira deverá ser Massaranduba, Jatobá ou Madeira de Lei escura, de peso específico elevado (maior que 1000Kg/m³) e já de uso consagrado. O nome popular e/ou o científico deverão ficar registrado no Diário de Obras.

- Toda peça será serrada, bem seca, sem empenos ou defeitos como rachaduras ou nós. Se especificado, em projeto, receberão ainda tratamento prévio contra a ação de cupins e outras pragas, através de firmas especializadas e com certificado de garantia de 1 (um) ano após aplicação.

- Após a conclusão das estruturas de apoio (lajes e paredes), deverão ser implantados os eventuais pontaletes e as terças (vigas), as quais devem ser bem alinhadas e apresentar espaçamento e vãos adequados, devendo os mesmos ter seção mínima de 6x12cm(LxH), com vão máximo entre pontaletes de 2,00m.

- Serão admitidos pontaletes de alvenaria de 1 vez (tijolos deitados), desde que devidamente chumbados sobre as lajes.

- Sobre os pontaletes ou terças, são assentados os caibros de suporte das telhas de fibrocimento, como modulação tal que permita um espaçamento padronizado entre os mesmos, no mínimo 3 unidades por telha, seção mínima de 6x8cm (LxH), fixados com pregos.

- A medição da cobertura será feita sempre na projeção horizontal.

Critério de medição: pela área de cobertura, em projeção horizontal (m²)

TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E=6MM

A cobertura das lajes será com telhas de fibrocimento onduladas.

Método construtivo:

- As telhas deverão atender às disposições da *NBR 7196 – Folha de telha ondulada de fibrocimento*.

- O serviço somente pode ser iniciado após a total conclusão da trama da estrutura de coberta.
- Deverão ser usadas telhas onduladas de fibrocimento com espessura de 6mm, isentas de amianto.
- As telhas deverão ser fixadas com parafusos 5/16" x 250mm com acessórios de vedação.
- Seguir as recomendações técnicas do fabricante quanto aos transpasses e recobrimentos entre as telhas.
- A declividade mínima admitida é de 5% para cobertura com telhas de fibrocimento.

Critério de medição: pela área de coberta, em projeção horizontal (m²)

RUFO EM CONCRETO ARMADO COM 30CM DE LARGURA

Entre as alvenarias das platibandas e as coberturas serão instalados rufos de concreto armado com 30cm de largura e 5cm de espessura.

Método construtivo:

- Os rufos deverão ser chumbados pelo menos 5cm dentro das paredes.
- Os rufos serão em concreto armado 25MPa, conforme detalhamento do projeto.
- Serão usadas armações de 6.3mm ou superiores.
- A superfície dos rufos deverá ser desempenada e lisa (aparente).
- Os rufos deverão ter declividade transversal de no mínimo 1%.

Critério de medição: pela extensão de rufos instalados (m)

CALHAS DE ALVENARIA

A calha central projetada terá seção interna livre de 40x20cm (LxH).

Método construtivo:

- Os bordos serão em alvenaria de ½ vez, chapiscados e emboçados internamente.
- A declividade mínima é de 1%, que será conseguida através de regularização prévia a ser executada acima das lajes.
- A impermeabilização será em mata asfáltica convencional, com proteção mecânica.

Critério de medição: cada serviço é remunerado individualmente (alvenaria, chapisco, emboço, regularização e impermeabilização com manta asfáltica).

IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA

O interior das calhas será impermeabilizado com manta asfáltica de 4mm com proteção mecânica final em argamassa 1:4.

Método construtivo:

- Deverão ser utilizados o feltro asfáltico tipo 250/15 e o asfalto tipo 1, 2 ou 3, de conformidade com as Normas NBR 12190 e NBR 9228 e especificações de projeto. O feltro ou

manta asfáltica não poderá apresentar furos, quebras ou fissuras e deverá ser recebido em bobinas embaladas em invólucro adequado. O armazenamento será realizado em local coberto e seco. O asfalto será homogêneo e isento de água. Quando armazenado em sacos, deverá ser resguardado do sol.

- Preparo da superfície: a superfície a ser impermeabilizada será convenientemente regularizada, observando os caimentos mínimos em direção aos condutores de águas pluviais, com argamassa de cimento e areia no traço (em torno dos condutores de águas pluviais). Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados e a superfície apresentar-se lisa, limpa, seca e isenta de graxas e óleos. As áreas mal aderidas ou trincadas serão refeitas.

- Aplicação da manta ou membrana: Inicialmente a superfície será imprimada com uma solução de asfalto em solventes orgânicos. Esta solução será aplicada a frio, com pincel ou broxa. Quando a imprimação estiver perfeitamente seca, deverá ser iniciada a aplicação da membrana ou manta, que será comporá de diversas camadas de feltro ou manta colados entre si com asfalto. O número de camadas e as quantidades de materiais a serem aplicados deverão obedecer às indicações de projeto, respeitadas as disposições dos itens 5.1.3 e 5.2.3 da Norma NBR 12190. As emendas das mantas deverão se sobrepor no mínimo 10 cm e serão defasadas em ambas as direções das várias camadas sucessivas. Nos pontos de localização de tubos de escoamento de águas pluviais, deverão ser aplicadas bandejas de cobre sob a manta asfáltica, a fim de dar rigidez local, evitando o rompimento da manta originado pela movimentação do tubo e a infiltração de água entre o tubo e a manta aplicada.

- Proteção mecânica: revestimento com argamassa de cimento de areia 1:4, com pelo menos 2cm de espessura, visando proteger a manta contra agressões ambientais e esforços mecânicos.

Critério de medição: pela área de impermeabilização executada (m²)

INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC ÁGUA PLUVIAL DN 100MM / 150MM

As calhas instaladas na cobertura desaguarão em descidas d'água de PVC com DN 150mm, que conduzirão as águas pluviais até a cisterna projetada.

Método construtivo:

- As descidas d'água da cobertura serão realizadas com condutores em PVC para água pluvial série reforçada ("Série R"), com diâmetro de 150mm.

- As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme os detalhes de projeto. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas e com as inclinações mínimas indicadas no projeto.

- As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

- Antes da liberação dos serviços, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Critério de medição: pelo comprimento das tubulações instaladas (m)

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 40X40X40CM

As caixas de inspeção pluviais e de esgoto serão em alvenaria de tijolos maciços, com dimensões internas (úteis) de 40x40x40cm.

Método construtivo:

- A fundação das caixas de inspeção será em base de concreto simples com 10cm de espessura, executada sobre lastro de concreto magro executado logo após a escavação da vala.

- As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolo maciço com dimensões externas 60x60x60cm.

- Após a elevação das alvenarias e devida cura, será procedido o reaterro das valas no entorno da mesma, devidamente apilado.

- As caixas de inspeção terão as paredes internas e o fundo revestidos com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) com 2,0cm de espessura.

- Durante o revestimento do fundo, deve-se criar calha redonda nos canais de escoamento das águas pluviais ou esgotos, com inclinações apropriadas.

- As tampas das caixas serão placas pré-moldadas de concreto, com armação em malha de aço CA50 de 6.3mm a cada 5cm, com 10cm de espessura, devendo ser fabricadas à parte e instaladas somente quando as caixas estiverem concluídas.

- As tampas deverão ser dotadas de dispositivos que permitam sua remoção no caso de eventuais manutenções.

Critério de medição: pela quantidade de caixas executadas (un)

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Generalidades:

Entrada e Medição de Energia

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, com a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local.

A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local. A Contratada terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica.

As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão.

Onde houver tráfego de veículos sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

Instalação de Eletrodutos

Corte

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90º, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90º ou equivalente a 270º, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140ºC, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

Roscas

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

Conexões e Tampões

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

Eletrodutos Flexíveis

As curvas nos tubos metálicos flexíveis não deverão causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

A fixação dos tubos metálicos flexíveis não embutidos será feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30 cm. Os tubos metálicos flexíveis serão fixados às caixas por meio de peças conectadas à caixa, através de buchas e arruelas, prendendo os tubos por pressão do parafuso. Não serão permitidas emendas em tubos flexíveis, formando trechos contínuos de caixa a caixa.

Eletrodutos Expostos

As extremidades dos eletrodutos, quando não rosqueadas diretamente em caixas ou conexões, deverão ser providas de buchas e arruelas rosçadas. Na medida do possível, deverão ser reunidas em um conjunto.

As uniões deverão ser convenientemente montadas, garantindo não só o alinhamento, mas também o espaçamento correto, de modo a permitir o rosqueamento da parte móvel sem esforços. A parte móvel da união deverá ficar, no caso de lances verticais, do lado superior. Em

lances horizontais ou verticais superiores a 10 m deverão ser previstas juntas de dilatação nos eletrodutos.

Caixas e Conduletes

Deverão ser utilizadas caixas:

- nos pontos de entrada e saída dos condutores;
- nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
- nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
- nas divisões dos eletrodutos;
- em cada trecho contínuo, de quinze metros de eletrodutos, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados conduletes:

- nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;
- nas divisões dos eletrodutos.

Nas redes de distribuição, a utilização de caixas será efetuada da seguinte forma, quando não indicadas nas especificações ou no projeto:

- octogonais de fundo móvel, nas lajes, para pontos de luz;
- octogonais estampadas, com 75 x 75 mm (3" x 3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;
- retangulares estampadas, com 100 x 50 mm (4" x 2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;
- quadradas estampadas, com 100 x 100 mm (4" x 4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.

As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas às formas. Somente poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; serão niveladas e apuradas de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas a pontos dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos, que completem a montagem desses dispositivos. As caixas de tomadas e interruptores de 100 x 50 mm (4"x2") serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas com equipamentos, para instalação aparente, deverão seguir as indicações de projeto. As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização. As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

Enfição

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 600V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

A enfição só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

- telhado ou impermeabilização de cobertura;
- revestimento de argamassa;
- colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de chuva;
- pavimentação que leve argamassa.

Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

A enfição será feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

- limpar cuidadosamente as pontas dos fios a emendas;
- para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
- executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, somente iniciar a enfição após o seu acabamento. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar a danificação do isolamento na saída do eletroduto, e não aplicar esforços nos terminais.

Cabos

Instalação de Cabos

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

Instalação de Cabos em Linhas Subterrâneas

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

Instalação de Cabos em Dutos e Eletrodutos

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

Aterramento

As malhas de aterramento deverão ser executadas de acordo com os detalhes do projeto. Não será permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos.

Todas as ligações mecânicas não acessíveis devem ser feitas pelo processo de solda exotérmica. Todas as ligações aparafusadas, onde permitidas, devem ser feitas por conectores de bronze com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosível.

Montagem de Quadros de Distribuição

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação. A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410.

Critérios de Medição: Conforme Unidade de Medição previstas na Memória de Cálculo da Planilha Orçamentária;

Pontos de Iluminação, de Interruptor e de Tomadas

Método Executivo:

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo) e/ou às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Critérios de Medição: Por unidades de pontos executados (un).

Normas e Práticas Complementares:

A execução de serviços de Instalações Elétricas deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
 - NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento
 - NBR 5414 - Execução de Instalações Elétricas de Alta Tensão - Procedimento
 - NBR 5419 - Proteção de Estruturas contra Descargas Elétricas Atmosféricas
Procedimento
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO CELPE

No poste de entrada, será instalado um quadro para medidor padrão CELPE, com disjuntor tripolar de 100A.

Método construtivo:

- Instalar o quadro de proteção para medidor com abraçadeiras e parafusos.
- O quadro deve ser em policarbonato no padrão trifásico da CELPE.
- Junto ao medidor, deve ser instalada a caixa de proteção para disjuntor e o disjuntor principal de proteção do quadro.

Critério de medição: pela quantidade de quadros instalados (un)

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Método construtivo:

- Deverão ser usados quadros de distribuição com barramento, de embutir, metálico, para 24 disjuntores DIN.
- Será feito um corte na alvenaria para a instalação do quadro, conforme projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita a sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas e arruelas metálicas.
- Os quadros serão fixados nas paredes com argamassa de cimento e areia, nos locais indicados no projeto elétrico.

Critério de medição: pela quantidade de quadros instalados (un)

DISJUNTORES/ DPS'S / DR'S

Serão instalados disjuntores dimensionados para cada circuito.

Método construtivo:

- Fixação dos disjuntores/ DPS's/ DR's na estrutura do quadro de distribuição;
- Ligação elétrica dos dispositivos, conforme projeto elétrico;

- Abertura no contra-espelho do quadro, da passagem para as alavancas;
- Fixação do contra-espelho no quadro;
- Ajuste da porta do quadro;
- Teste dos dispositivos.

Critério de medição: pela quantidade de disjuntores/ DPS's/ DR's instalados (un)

PONTO DE LUZ

Serão implantados pontos de luz nos locais indicados no projeto.

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo interruptor, caixa elétrica, eletrodutos e cabos elétricos, rasgo, quebra e chumbamento em paredes e/ou lajes, incluindo a caixa elétrica para instalação dos interruptores, e excluindo apenas os próprios interruptores (suporte e placa, que são contemplados em outros itens).

- Os pontos atenderão ao layout indicado no projeto, devendo todos os eletrodutos e cabos serem executados rigorosamente de acordo com o projeto elétrico fornecido.

- Os eletrodutos embutidos em paredes/lajes serão de PVC flexível corrugado, também com caixas e acessórios de PVC, ao passo que os eletrodutos de sobrepor, aparentes, serão em PVC rígido roscável, com acessórios tipo condutes nas conexões.

- Os pontos de luz interligarão os quadros de distribuição e os pontos de interruptores, com cabeamento indicado no projeto elétrico, e com seção nunca inferior a 1,5mm².

- A instalação dos pontos de suprimento deverá seguir a seguinte sequência: a) assentamento das tubulações, caixas e conexões já com os arames guias passados em seus interiores; b) passagem de cabos e fios nas tubulações; c) colocação das tomadas, interruptores etc, com seus respectivos espelhos e acabamentos.

- A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e lajes ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto. O assentamento de eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

- Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de um arame guia em seu interior, para enfição, e na seu chumbamento nos rasgos, com argamassa de cimento e areia.

- As caixas para interruptores, tomadas, luminárias etc. deverão ser locadas de acordo com o projeto executivo.

- A passagem dos fios e cabos será precedida da limpeza e secagem dos eletrodutos através da introdução de bucha de estopa. A identificação dos condutores elétricos será através das cores, conforme norma ABNT NBR 5410. Os fios deverão ser preparados para evitar que se torçam e serão cortados nas medidas necessárias à enfição. Após a montagem, deverão ser verificados a continuidade de cada fio, o isolamento entre eles, e os isolamentos entre os fios e o aterramento. A menos que especificado no projeto, os fios e cabos não poderão ficar aparentes.

- A colocação das tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

- Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critério de medição: pela quantidade de pontos instalados (un)

PONTO DE INTERRUPTOR 1 SEÇÃO/ 2 SEÇÕES/ 3 SEÇÕES

Serão implantados interruptores nos locais indicados em projeto.

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo interruptor, caixa elétrica, eletrodutos e cabos elétricos, rasgo, quebra e chumbamento em paredes e/ou lajes, incluindo a caixa elétrica para instalação dos interruptores e os módulos dos interruptores.

- Os interruptores contemplam suporte e placa de interruptores, de 1 seção (1 módulo), 2 seções (2 módulos) e 3 seções (três módulos), conforme indicado no projeto elétrico.

- Os interruptores serão instalados após a completa execução dos pontos de luz, e em conformidade com o projeto elétrico fornecido.

- A colocação dos interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

- Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critério de medição: pela quantidade de interruptores instalados (un)

RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO

Os projetores da iluminação externa serão acionados por relê fotoelétrico (fotocélula).

Método construtivo:

- Serão empregados relês fotoelétricos universais (interno/externo), bivolt, potência de até 1000W, com conector próprio.

- Os relês do quiosque serão instalados nas terças da estrutura de madeira, ao passo que os relês dos postes de iluminação serão instalados sobre o topo dos postes ou sobre uma das luminárias.

- Os relês serão instalados conforme esquema de ligação constante no projeto elétrico fornecido.

Critério de medição: pela quantidade de relês instalados (un)

PONTO DE TOMADA

Serão implantados pontos de luz nos locais indicados no projeto.

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo interruptor, caixa elétrica, eletrodutos e cabos elétricos, rasgo, quebra e chumbamento em paredes e/ou lajes, incluindo a caixa elétrica, suporte e placas das tomadas.

- Os pontos atenderão ao layout indicado no projeto, devendo todos os eletrodutos e cabos serem executados rigorosamente de acordo com o projeto elétrico fornecido.

- Os eletrodutos embutidos em paredes/lajes serão de PVC flexível corrugado, também com caixas e acessórios de PVC, ao passo que os eletrodutos de sobrepor, aparentes, serão em PVC rígido roscável, com acessórios tipo condutes nas conexões.

- A instalação dos pontos de suprimento deverá seguir a seguinte sequência: a) assentamento das tubulações, caixas e conexões já com os arames guias passados em seus interiores; b) passagem de cabos e fios nas tubulações; c) colocação das tomadas, interruptores etc, com seus respectivos espelhos e acabamentos.

- A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e lajes ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto. O assentamento de eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

- Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de um arame guia em seu interior, para enfição, e na seu chumbamento nos rasgos, com argamassa de cimento e areia.

- As caixas para interruptores, tomadas, luminárias etc. deverão ser locadas de acordo com o projeto executivo.

- A passagem dos fios e cabos será precedida da limpeza e secagem dos eletrodutos através da introdução de bucha de estopa. A identificação dos condutores elétricos será através das cores, conforme norma ABNT NBR 5410. Os fios deverão ser preparados para evitar que se torçam e serão cortados nas medidas necessárias à enfição. Após a montagem, deverão ser verificados a continuidade de cada fio, o isolamento entre eles, e os isolamentos entre os fios e o aterramento. A menos que especificado no projeto, os fios e cabos não poderão ficar aparentes. Para tomadas, a seção mínima dos condutores é de 2,5mm².

- A colocação das tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

- Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critério de medição: pela quantidade de pontos de tomada instalados (un)

PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

Os pontos de ar condicionado, que possuem cabeamento de maior bitola, serão remunerados através desse item.

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo interruptor, caixa elétrica, eletrodutos e cabos elétricos, rasgo, quebra e chumbamento em paredes e/ou lajes.

- Os pontos atenderão ao layout indicado no projeto, devendo todos os eletrodutos e cabos serem executados rigorosamente de acordo com o projeto elétrico fornecido.

- A instalação dos pontos deverá seguir a seguinte sequência: a) assentamento das tubulações, caixas e conexões já com os arames guias passados em seus interiores; b) passagem de cabos e fios nas tubulações; c) ligação dos pontos elétricos.

- A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e lajes ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto. O assentamento de eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

- Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de um arame guia em seu interior, para enfição, e na seu chumbamento nos rasgos, com argamassa de cimento e areia.

- A passagem dos fios e cabos será precedida da limpeza e secagem dos eletrodutos através da introdução de bucha de estopa. A identificação dos condutores elétricos será através das cores, conforme norma ABNT NBR 5410. Os fios deverão ser preparados para evitar que se torçam e serão cortados nas medidas necessárias à enfição. Após a montagem, deverão ser verificados a continuidade de cada fio, o isolamento entre eles, e os isolamentos entre os fios e o aterramento. A menos que especificado no projeto, os fios e cabos não poderão ficar aparentes. Para equipamentos elétricos (ar condicionados, chuveiro elétrico, bombas, etc), a seção mínima dos condutores é de 4,0mm².

- Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critério de medição: pela quantidade de pontos de pontos instalados (un)

LUMINARIA PLAFON C/ LAMPADA LED E27 13W

Toda a iluminação interna será com luminárias tipo plafon de sobrepor com lâmpada soquete E-27 de LED 13W.

Método construtivo:

- O serviço contempla a aquisição, montagem e instalação de luminárias tipo sobrepor tipo plafon de plástico, soquete E-27, com 1 lâmpadas de LED 13W.

- Os locais das luminárias atenderão ao layout indicado no layout elétrico fornecido.

- As lâmpadas serão de LED 15W bivolt branca, formato tradicional (base E27).

- As luminárias serão fixadas nas lajes com auxílio de parafusos.

Critério de medição: pela quantidade de luminárias instaladas (un)

REFLETOR RETANGULAR DE LED 50W

A iluminação externa será com refletores retangulares de LED 50W.

Método construtivo:

- O serviço contempla a aquisição, montagem e instalação de refletor retangular de LED 50W com braço pivotante.

- Os locais dos refletores atenderão ao layout indicado no layout elétrico fornecido.
- Os refletores serão fixados nas paredes com auxílio de parafusos.

Critério de medição: pela quantidade de refletores instalados (un)

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Generalidades:

O projeto está baseado nas normas vigentes da ABNT e CPRH, e em consonância com o projeto de arquitetura.

Para os projetos serão utilizados as Normas:

Água Fria:

- NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria Procedimento;
- NBR 5651 - Recebimento de Instalação Predial de Água Fria - Especificação;

Esgotos Sanitários:

- NBR 7229 - Construção e Instalação de Fossas Sépticas e Disposição dos Efluentes Finais – Procedimento;
- NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários;
- CPRH 001- Manual Técnico n.º 001

Drenagem de Águas Pluviais:

- NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais;

Normas e Práticas complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

Pontos de consumo de água fria / Pontos de esgotos sanitários / Instalações de drenagem de águas pluviais

Método construtivo:

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Tubulações:

Embutidas:

- Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

- As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

- Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

- As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

Aéreas:

- As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

- Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas e com as inclinações mínimas indicadas no projeto. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

- As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Enterradas:

- Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

- As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

- A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Ligações – Tubulações de PVC:

Rosqueadas:

- Para a execução das juntas rosqueadas de tubulação de PVC rígido, dever-se-á:

- cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
- usar tarraxas e cossinetes apropriados ao material;

- limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
- para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação à base de resina sintética;
- para junta sem possibilidade de futura desmontagem, usar resina epóxi.

Soldadas:

- Para a execução das juntas soldadas de tubulações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

Com Juntas Elásticas:

- Para a execução das juntas elásticas de tubulações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

Crítérios de Medição: Conforme Unidade de Medição previstas na Memória de Cálculo da Planilha Orçamentária.

PONTO DE CONSUMO DE ÁGUA FRIA

Os pontos de água estão indicados no projeto, destinando-se a alimentar os aparelhos sanitários.

Método construtivo:

- Observar as prescrições da NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria.
- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo tubulação e conexões de PVC soldável, quebra e chumbamento em pisos e/ou paredes.
- Os pontos atenderão ao layout indicado no projeto, devendo todos os tubos e conexões serem executados rigorosamente de acordo com o projeto hidráulico fornecido.
- Os pontos de água interligam-se com os ramais através de tubulação PVC DN25mm, sendo o terminal de consumo um joelho de 90 graus com rosca (bucha) de latão, DN 25mm x $\frac{3}{4}$ ", onde serão ligadas as torneiras e chicotes dos vasos sanitários.

Crítério de medição: pela quantidade de pontos instalados (un)

PONTO DE ESGOTO COM RALO SIFONADO

Os ralos sifonados serão instalados nos sanitários.

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo tubulação, conexões, rasgos e chumbamentos.

- Quando existir a possibilidade de retorno dos gases para o inferior da edificação, originando o mau cheiro característico, os ralos serão conectados a caixas sifonadas, ou se empregarão ralos sifonados, ou ainda caixas sifonadas. Por sua vez, as tubulações de esgotos deverão ser conectadas a tubos de ventilação para dispersão dos gases diretamente na atmosfera.

- O diâmetro de saída da caixa sifonada deverá ser superior ou igual ao do ramal de esgoto a ela conectado.

- Para a abertura dos furos de entrada das caixas, será utilizada uma furadeira elétrica ou manual, fazendo furo ao lado de furo.

- Caso haja necessidade de utilização de prolongamento, esta peça será cortada na medida adequada e colocada em substituição ao anel de fixação que acompanha a caixa sifonada.

- Os ralos empregados serão de PVC cilíndrico, 100x40mm ou 100x50mm, com grelha redonda branca.

- As caixas sifonadas serão de PVC, 100x100x50mm ou 100x100x75mm, com grelha redonda branca.

Critério de medição: pela quantidade de ralos instalados (un)

PONTO DE ESGOTO PRIMÁRIO PARA BACIA

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo tubulação e conexões de PVC soldável, quebra e chumbamento em pisos e/ou paredes.

- Os pontos atenderão ao layout indicado no projeto, devendo todos os tubos e conexões serem executados de acordo com as normas técnicas pertinentes.

Critério de medição: pela quantidade de pontos instalados (un)

PONTO DE ESGOTO PRIMÁRIO PARA PIA, LAVATÓRIO OU MICTÓRIO

Os ralos sifonados serão instalados nos sanitários e copa.

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os trabalhos necessários para a funcionalidade do ponto, incluindo tubulação e conexões de PVC soldável, quebra e chumbamento em pisos e/ou paredes.

- Os pontos atenderão ao layout indicado no projeto, devendo todos os tubos e conexões serem executados de acordo com as normas técnicas pertinentes.

Critério de medição: pela quantidade de pontos instalados (un)

VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA

Os vasos sanitários previstos estão indicados no projeto, sendo todos de louça branca com caixa acoplada.

Método construtivo:

- Serão usados vasos sanitários sifonados de louça branca com caixa acoplada.
- Antes de iniciar os serviços de instalação das louças e metais, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação de Fiscalização os materiais a serem utilizados.
- Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição.
- O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes de sua colocação, devendo ser ele novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.
- Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários, serão arrematados com canopla no acabamento indicado;
- O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.
- Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.
- Os vasos serão instalados no piso com auxílio de parafusos.
- O serviço também contempla os assentos dos vasos, em PVC.

Critério de medição: pela quantidade de vasos sanitários instalados (un)

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA

Os lavatórios previstos estão indicados no projeto, sendo todos em louça branca, sem coluna (suspensos).

Método construtivo:

- O serviço inclui todos os serviços necessários para a funcionalidade do lavatório, incluindo chicote de PVC, válvula, adaptador e sifão tipo copo ou sanfonado, exceto torneira.
- Os lavatórios serão em louça branca, suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente.
- Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto.
- O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

- Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda-rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento.

Critério de medição: pela quantidade de lavatórios instalados (un)

BANCADA/ BALCÃO DE GRANITO CINZA POLIDO

Os balcões serão todos em granito natural, conforme indicado em projeto.

Método construtivo:

- O serviço contempla a aquisição e assentamento de bancada/balcão de granito cinza polido, inclusive todos os acessórios necessários para sua instalação.

- O granito é composto de quartzo, feldspato e mica; com densidade entre 2,5 a 3,0 t/m³; resistência média a compressão de 1500kg/cm². Deverá adquirir brilho quando polido à máquina e acabado com 1 demão de cera virgem.

- Os balcões de granito serão aplicados com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e terão comprimentos e larguras indicadas no projeto arquitetônico.

- As placas de granito deverão ser chumbadas 2cm de cada lado, nas paredes ou estruturas, devendo as faces aparentes ficarem abauladas e polidas.

Critério de medição: pela área de balcões instalados (m²)

ESPELHO/TESTEIRA DE GRANITO

Todos os balcões de granito terão espelho e testeira de mesmo material.

Método construtivo:

- Os espelhos e testeiras dos balcões deverão vir montado já nos tampos dos balcões, sendo chumbados nas paredes juntamente com estes.

- O granito é composto de quartzo, feldspato e mica; com densidade entre 2,5 a 3,0 t/m³; resistência média a compressão de 1500kg/cm². Deverá adquirir brilho quando polido à máquina e acabado com 1 demão de cera virgem.

- Os balcões de granito serão aplicados com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e terão comprimentos e larguras indicadas no projeto arquitetônico.

- As placas de granito deverão ser chumbadas 2cm de cada lado, nas paredes ou estruturas, devendo as faces aparentes ficarem abauladas e polidas.

Critério de medição: pelo comprimento de espelhos/testeiras instalados (m)

CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL COM ACESSÓRIOS

Método construtivo:

- O serviço contempla a aquisição e assentamento de cuba de embutir de aço inoxidável média, inclusive todos os acessórios necessários para sua instalação, incluindo chicote, adaptador, sifão sanfonado, etc.

- Os pontos de instalação atenderão ao layout indicado no projeto.

Critério de medição: pela quantidade de cubas instaladas (un)

TORNEIRA CROMADA PARA PIA/ BANCADAS

Método construtivo:

- O serviço contempla a aquisição e assentamento de torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha/bancadas, padrão médio, inclusive todos os acessórios necessários para sua instalação.

- Os pontos de instalação atenderão ao layout indicado no projeto.

Critério de medição: pela quantidade de torneiras instaladas (un)

TORNEIRA CROMADA PARA LAVATÓRIO/ BALCÃO

Método construtivo:

- O serviço contempla a aquisição e assentamento de torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio, inclusive todos os acessórios necessários para sua instalação.

- Os pontos de instalação atenderão ao layout indicado no projeto.

Critério de medição: pela quantidade de torneiras instaladas (un)

REGISTRO DE GAVETA / REGISTRO DE PRESSÃO

Serão instalados registros de gaveta e de pressão nos locais indicados no projeto.

Método construtivo:

- O serviço contempla a aquisição e assentamento de registro, inclusive todos os acessórios necessários para sua instalação.

- Serão instalados nos ramais de distribuição de distribuição, conforme indicado em projeto, nos diâmetros especificados no orçamento.

Critério de medição: pela quantidade de registros instalados (un)

TUBO PVC ESGOTO

Os ramais de esgoto primário, interligando as caixas de inspeção de esgoto até o sistema de tratamento e destino final de esgoto, serão com tubos de PVC esgoto, série normal (NBR-5688), com junta elástica, conforme projeto sanitário.

Método construtivo:

- Observar as prescrições da NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários.

- O método construtivo atenderá em tudo às disposições da especificação dos itens de tubulação de água fria, e ainda às declividades mínimas normatizadas e indicadas em projeto e a um rigoroso controle de alinhamento.

- As tubulações serão em PVC rígido soldável, com tubos e conexões de mesma marca, com juntas soldáveis, na linha esgoto predial, série normal, com junta elástica, conforme o projeto e de acordo com a NBR 5688.

- O sistema de ventilação da instalação predial de esgotos sanitários deverá ser executado de acordo com o preconizado na Norma da ABNT NBR 8160.

- As declividades constantes no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Para os ramais de descarga, a declividade mínima será de 2%.

- Com o acompanhamento da Fiscalização, todas as tubulações da instalação de esgoto sanitário primário serão testadas com água ou ar comprimido, sob a pressão mínima de 3,0 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.

Critério de medição: pela extensão de tubulação implantada (m)

TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA (FOSSA SÉPTICA)

Método construtivo:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;

- Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do tanque séptico e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;

- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cina horizontal;

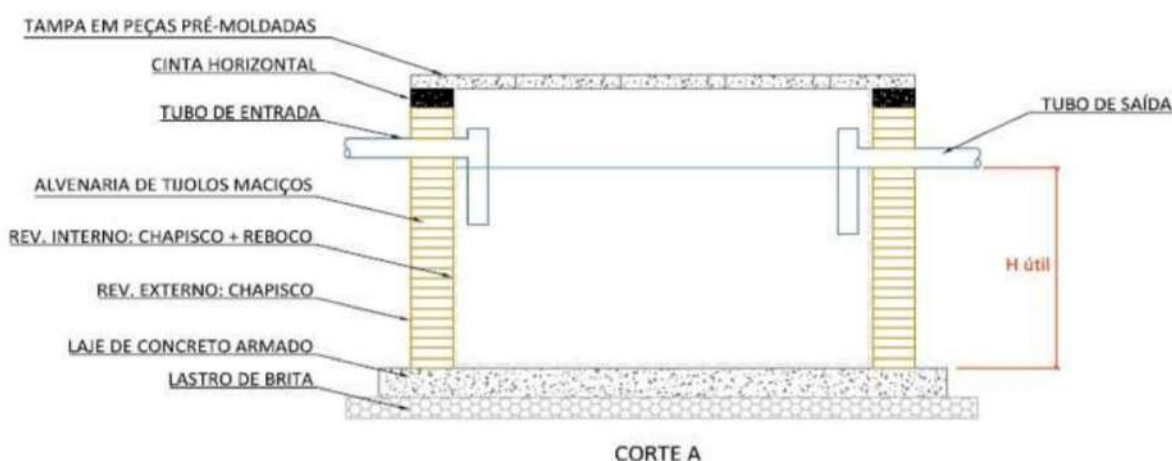
- Executar a cinta sobre a alvenaria com fôrmas, armadura e graute;

- Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;

- Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o tanque séptico.

Critério de medição: execução conforme projeto (un);

DIMENSÕES INTERNAS (L X C X H): Conforme previsto em Orçamento e Projeto



Detalhes do Tanque Séptico – SINAPI

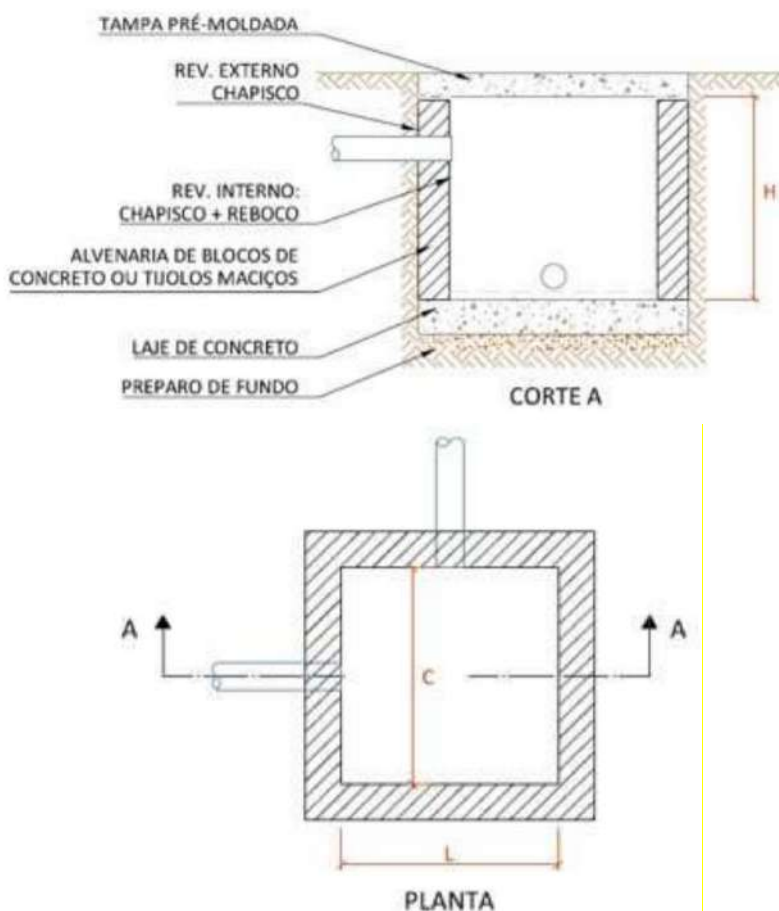
CAIXA ENTERRADA RETANGULAR EM ALVENARIA / CAIXA DE INSPEÇÃO / CAIXA DE PASSAGEM

Método construtivo:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Critério de medição: execução conforme projeto (un);

DIMENSÕES INTERNAS (L X C X H): Conforme previsto em Orçamento e Projeto



Detalhes da Caixa de Passagem / Inspeção – SINAPI

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

EXTINTORES DE GÁS CARBÔNICO

Método construtivo:

- Deverão ser instalados extintores de gás carbônico no layout a ser definido posteriormente, antes da entrega da obra, quando deverá ser solicitada aprovação do empreendimento pelo Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco.
- A posição de instalação dos extintores deverá atender às normas dos bombeiros e especificações dos fabricantes dos extintores.

Critério de medição: pela quantidade de extintores instalados (un)

LIMPEZA FINAL DA OBRA

A limpeza final da obra deverá ser realizada em todos os elementos edificados, após sua conclusão.

Método construtivo:

- Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.
- A obra será entregue pela CONTRATADA completamente limpa, com os pisos lavados, sem manchas de óleo, ferrugem ou crostas de argamassa. O terreno da obra também deverá ser entregue limpo, sem entulhos, resto de tábuas, etc.
- Nas obras civis deverá também ser procedida a limpeza final e lavagem dos pisos, paredes sobre-revestidas e peças sanitárias e removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e argamassa.
- As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas, lubrificadas e limpas.
- Em resumo: a obra deve ser entregue em condições perfeitas de uso, inclusive quanto às condições de limpeza e higiene.

Critério de medição: pela área de edificações a serem limpas (m²)

5.2.3 SERVIÇOS DIVERSOS

Normas Complementares:

- Normas ABNT;
- Cadernos Técnicos do SINAPI;
- Especificações CEHOP;
- Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP

5.2.4 ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue pela CONTRATADA completamente limpa, com os pisos lavados, sem manchas de óleo, ferrugem ou crostas de argamassa. O terreno da obra também deverá ser entregue limpo, sem entulhos, resto de tábuas, etc.

As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas e lubrificadas. As instalações serão entregues em condições de uso imediato, devendo para isto, estarem ligadas as respectivas redes.

5.2.5 CASOS OMISSOS

Os casos omissos de detalhes construtivos e especificações de materiais serão resolvidos pela equipe técnica da PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ.



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



6. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1 Clima e Pluviometria

A região onde localiza-se o projeto possui umidade relativa em torno de 80%. Durante o período chuvoso, que vai de maio a julho os registros de umidade indicam valores mais elevados com média podendo atingir 80%. Os totais anuais de chuva registram valores acima de 1000mm podendo atingir valores maiores na ordem de 1600mm.

O clima segundo a classificação de Wladimir de Koppen e do tipo BSH, clima do semi-árido quente, caracterizado pela escassez de precipitações e com distribuição irregular.

As temperaturas médias anuais na região atravessada pela rodovia atingem valores de 23º C com amplitude térmica variando em torno de 11º C. As maiores médias mensais de temperatura ocorrem nos meses de dezembro e janeiro e as mais baixas nos meses de junho e julho.

A precipitação pluviométrica média anual na região atinge valores médios em torno de 880,3 mm com maiores intensidades nos meses de maio e junho.

6.1.2 Condições de Acesso

As condições de Acesso do trecho são boas, permitindo o trajeto de Recife ao local da obra através da BR-408, PE-090 e PE-088, Estrada de Matinadas (PB-082) e trecho final de estrada vicinal após adentrar o Distrito de Matinadas.

6.1.3 Condições de Apoio Logístico

O apoio logístico para a execução dos serviços deverá contar com o município do Orobó para moradia do pessoal e aquisição de gêneros de primeira necessidade, que apresenta uma boa infraestrutura.

6.2 Prazo

O prazo para execução da obra é de **08 (oito) meses**.



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



7. ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI

7. ORÇAMENTO

O orçamento básico do projeto de **Construção de Mercado Público e Banheiro Público em Feira Nova**, localizado na Avenida Nossa Senhora de Fátima, Povoado de Feira Nova, Zona Rural, Orobó / PE, contém o custo global do empreendimento e o demonstrativo do valor orçado, por serviço e atividade, totalizando a importância de **R\$ 729.738,72** (setecentos e vinte e nove mil, setecentos e trinta e oito reais e setenta e dois centavos).

No valor global apresentado estão incluídos todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos; não cabendo nenhum ônus adicional para a conclusão das obras.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados na localidade, sendo pesquisados nas tabelas de preços SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES, todas SEM Desoneração, por esta ter se mostrado a opção mais econômica para a Administração. O BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) adotado foi de 20,50% (vinte, vírgula cinquenta por cento).

Todos os custos foram obtidos de tabelas de preços não desoneradas, com taxa de encargos sociais horistas de 114,55% e mensalistas de 70,11% (composição de encargos sociais padrão SINAPI-CAIXA para o Estado de Pernambuco, SEM Desoneração).

Dessa forma, os preços praticados refletem a realidade do mercado local, podendo ser aferidos em conformidade com a NBR 12.721 da ABNT.



PROJETO DE ENGENHARIA
CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA
AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



7.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		
						V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
						SEM DESONERAÇÃO		
I			CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA					729.738,72
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					11.511,51
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	312,68	376,78	1.695,51
1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	40,00	125,48	151,20	6.048,00
1.3	COMPESA	01.06.01U	LOCAÇÃO DA OBRA (COM USO DE GABARITO DE MADEIRA COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES).	M2	400,00	7,82	9,42	3.768,00
2.0			TRABALHOS EM TERRA					17.192,66
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	90,97	84,18	101,44	9.227,99
2.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	70,39	26,65	32,11	2.260,22
2.3	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	61,20	77,35	93,21	5.704,45
3.0			INFRAESTRUTURA					62.194,55
3.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF_08/2017	M3	4,57	635,75	766,08	3.500,98
3.2	COMPESA	11.01.02U	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS ASSENTADOS E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:10 - 1 VEZ.	M2	56,00	80,43	96,92	5.427,52
3.3	SINAPI	104488	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	16,01	2.625,94	3.164,26	50.659,80
3.4	COMPESA	14.04.02U	IMPERMEABILIZAÇÃO COM APLICAÇÃO DE TINTA ASFÁLTICA PARA CONCRETO, ALVENARIA, METAIS E MADEIRAS (IGOL A, NEUTROL, OU SIMILAR) EM DUAS DEMÃOS.	M3	132,23	16,36	19,71	2.606,25
4.0			ESTRUTURA					141.015,75
4.1	SINAPI	104488	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	20,24	2.625,94	3.164,26	64.044,62
4.2	COMPOSIÇÃO	01	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, BETA 16, ENCHIMENTO EM EPS H=12CM, VIGOTA TRELIÇADA, ESCORAMENTO EM PONTALETES DE MADEIRA, CAPEAMENTO DE 4 CM EM CONCRETO FCK 25 MPA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) = 16 CM	M2	277,51	174,94	210,80	58.499,10
4.3	SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	306,00	12,26	14,77	4.519,62
4.4	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	776,19	12,63	15,22	11.813,61
4.5	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	44,30	40,07	48,28	2.138,80
5.0			PAREDES E REVESTIMENTOS					170.787,76
5.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	489,53	80,98	97,58	47.768,33
5.2	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.364,32	4,38	5,28	7.203,60
5.3	SINAPI	89173	EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	1.364,32	41,66	50,20	68.488,86



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		
						V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
5.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	401,06	75,16	90,57	36.324,00
5.5	COMPOSIÇÃO	02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA COLANTE AC-II, REJUNTADO	M²	99,03	85,13	102,58	10.158,49
5.6	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	3,50	200,23	241,28	844,48
6.0			PISOS					66.508,44
6.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017	M3	14,54	635,75	766,08	11.138,80
6.2	SINAPI	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	290,75	43,31	52,19	15.174,24
6.3	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	290,75	93,04	112,11	32.595,98
6.4	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	22,00	59,55	71,76	1.578,72
6.5	COMPOSIÇÃO	03	REGULARIZAÇÃO MANUAL	M2	85,80	6,38	7,69	659,80
6.6	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	85,80	2,75	3,31	283,99
6.7	SINAPI-I	10917	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	85,80	7,92	9,54	818,53
6.8	SINAPI	104626	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3	5,15	686,20	826,87	4.258,38
7.0			COBERTURA					64.258,46
7.1	SINAPI	100384	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	295,59	29,61	35,68	10.546,65
7.2	SINAPI	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	295,59	26,17	31,53	9.319,95
7.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	295,59	63,67	76,72	22.677,66
7.4	SINAPI	104488	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	1,21	2.625,94	3.164,26	3.828,75
7.5	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	11,30	47,14	56,80	641,84
7.6	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,00	60,29	72,65	363,25
			CALHAS EM ALVENARIA 0,40x0,20M					



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		
						V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
7.7	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	10,02	80,98	97,58	977,75
7.8	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	33,40	4,38	5,28	176,35
7.9	SINAPI	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	6,68	43,31	52,19	348,62
7.10	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	20,04	127,65	153,82	3.082,55
7.11	SINAPI	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	M2	20,04	36,74	44,27	887,17
MARQUISE FRONTAL								
7.18	ORSE	05057	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=0,3MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	12,00	505,25	608,83	7.305,96
7.19	ORSE	11099	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) DOBRADO, E=0,3MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	12,00	260,11	313,43	3.761,16
7.20	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,00	47,14	56,80	340,80
8.0								46.625,60
ESQUADRIAS								
8.1	SINAPI	90825	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14,00	558,94	673,52	9.429,28
8.2	SINAPI	91287	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	14,00	226,03	272,37	3.813,18
8.3	SINAPI	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	102,46	7,72	9,30	952,87
8.4	SINAPI	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	108,83	131,14	1.835,96
8.5	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	12,01	573,19	690,69	8.295,18
8.6	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO BRANCO E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	18,50	236,13	284,54	5.263,99
8.7	SINAPI	94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	69,00	18,79	22,64	1.562,16
8.8	SINAPI	99862	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	M2	18,50	575,23	693,15	12.823,27
8.9	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	3,96	555,29	669,12	2.649,71
9.0								32.003,81
PINTURA								
9.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	864,23	4,10	4,94	4.269,29
9.2	SINAPI	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	441,89	25,06	30,20	13.345,07
9.3	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	864,23	12,57	15,15	13.093,08
9.4	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	47,98	20,42	24,61	1.180,78



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		
						V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
9.5	SINAPI	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,96	24,22	29,19	115,59
10.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					100.484,96
10.1	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	29,00	134,74	162,36	4.708,44
10.2	COMPESA	28.02.04U	PONTO DE ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES EM PVC ATÉ A COLUNA OU SUBCOLETOR.	UN	8,00	113,56	136,84	1.094,72
10.3	COMPESA	28.02.02U	PONTO DE ESGOTO PARA PIA OU LAVANDERIA, INCLUSIVE TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEIS, ATÉ A COLUNA OU O SUB-COLETOR.	UN	19,00	135,58	163,37	3.104,03
10.4	COMPESA	28.02.03U	PONTO DE ESGOTO PARA RALO SINFONADO, INCLUSIVE RALO, TUBOS E CONEXÕES ATÉ A COLUNA OU SUBCOLETOR.	UN	19,00	144,57	174,21	3.309,99
10.5	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	44,56	53,69	214,76
10.6	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,00	19,15	23,08	415,44
10.7	SINAPI	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	35,00	17,73	21,36	747,60
10.8	SINAPI	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	1.164,76	1.403,54	2.807,08
10.9	SINAPI	102137	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	84,26	101,53	203,06
10.10	COMPOSIÇÃO	04	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, ESPESSURA DE 2,0 CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	20,21	541,75	652,81	13.193,29
10.11	COMPOSIÇÃO	05	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III, EXCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	4,80	526,66	634,63	3.046,22
10.12	SINAPI	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	258,68	311,71	1.246,84
10.13	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	251,51	303,07	2.727,63
10.14	SINAPI	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" DU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	116,23	140,06	560,24
10.15	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	478,13	576,15	4.609,20
10.16	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	8,00	34,87	42,02	336,16
10.17	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA □ PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	699,35	842,72	5.056,32
10.18	SINAPI	94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	160,45	193,34	1.740,06
10.19	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	91,18	109,87	219,74
10.20	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	108,80	131,10	262,20



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		
						V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
10.21	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	81,96	98,76	790,08
10.22	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	80,15	96,58	193,16
10.23	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	108,15	130,32	1.172,88
10.24	SINAPI	100869	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	368,53	444,08	1.776,32
10.25	SINAPI	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X 2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	10.662,56	12.848,38	12.848,38
10.26	SINAPI	98101	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	8.332,56	10.040,73	10.040,73
10.27	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	29,38	84,18	101,44	2.980,30
10.28	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,08	26,65	32,11	227,33
10.29	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	M3	0,75	635,75	766,08	574,56
10.30	COMPESA	11.01.02U	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS ASSENTADOS E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:10 - 1 VEZ.	M2	41,44	80,43	96,92	4.016,36
10.31	SINAPI	104488	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	2,65	2.625,94	3.164,26	8.385,28
10.32	COMPOSIÇÃO	01	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPIOIADA, BETA 16, ENCHIMENTO EM EPS H=12CM, VIGOTA TRELIÇADA, ESCORAMENTO EM PONTALETES DE MADEIRA, CAPEAMENTO DE 4 CM EM CONCRETO FCK 25 MPA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) = 16 CM	M2	12,00	174,94	210,80	2.529,60
10.33	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	39,52	4,38	5,28	208,66
10.34	SINAPI	98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	51,88	48,38	58,30	3.024,60
10.35	SINAPI	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	40,00	28,78	34,68	1.387,20
10.36	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	10,00	60,29	72,65	726,50
11.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					14.298,60
11.1	COMPOSIÇÃO	06	PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA RETANGULAR 4" X 2", ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DE 25 MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5 MM², RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO	UN	6,00	122,65	147,79	886,74
11.2	COMPOSIÇÃO	07	PONTO DE ILUMINAÇÃO INSTALADO EM TETO OU FORRO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DE 25 MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5 MM²	UN	39,00	48,99	59,03	2.302,17
11.3	SINAPI	104475	PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UN	37,00	138,26	166,60	6.164,20
11.4	COMPOSIÇÃO	08	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA COMPACTA LED DE 10 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	31,00	36,36	43,81	1.358,11



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%
SEM DESONERAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
11.5	COMPOSIÇÃO	09	LUMIÁRIA LED TIPO REFLETOR RETANGULAR, BIVOLT, LUZ BRANCA, 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	67,89	81,81	654,48
11.6	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	29,11	35,08	70,16
11.7	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2,00	43,96	52,97	105,94
11.8	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	14,00	16,87	151,83
11.9	SINAPI-I	39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	2,00	162,75	196,11	392,22
11.10	SINAPI	39473	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 385 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,00	134,19	161,70	161,70
11.11	SINAPI	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	595,64	717,75	717,75
11.12	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,00	96,76	116,60	116,60
11.13	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	155,40	187,26	187,26
11.14	SINAPI	102111	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	854,31	1.029,44	1.029,44
12.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					2.856,62
12.1	SINAPI	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00	293,38	353,52	707,04
12.2	SINAPI	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00	259,63	312,85	625,70
12.3	COMPOSIÇÃO	10	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M²	306,00	4,13	4,98	1.523,88
TOTAL GERAL								729.738,72



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



7.2 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ETAPA	SERVIÇO	TOTAL ETAPA (R\$)	MÊS/ DESEMBOLSO							
			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS
I	CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA	729.738,72	78.459,81	89.997,57	89.075,24	92.890,16	95.908,36	96.905,46	89.006,24	97.495,88
		100,00%	10,75%	12,33%	12,21%	12,73%	13,14%	13,28%	12,20%	13,36%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.511,51	11.511,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,58%	100,00%							
2.0	TRABALHOS EM TERRA	17.192,66	17.192,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		2,36%	100,00%							
3.0	INFRAESTRUTURA	62.194,55	49.755,64	12.438,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		8,52%	80,00%	20,00%						
4.0	ESTRUTURA	141.015,75	0,00	77.558,66	63.457,08	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		19,32%		55,00%	45,00%					
5.0	PAREDES E REVESTIMENTOS	170.787,76	0,00	0,00	25.618,16	34.157,55	17.078,77	0,00	34.157,56	59.775,72
		23,40%			15,00%	20,00%	10,00%		20,00%	35,00%
6.0	PISOS	66.508,44	0,00	0,00	0,00	26.603,37	26.603,37	13.301,69	0,00	0,01
		9,11%				40,00%	40,00%	20,00%		
7.0	COBERTURA	64.258,46	0,00	0,00	0,00	32.129,23	32.129,23	0,00	0,00	0,00
		8,81%				50,00%	50,00%			
8.0	ESQUADRIAS	46.625,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.312,80	23.312,80	0,00
		6,39%						50,00%	50,00%	
9.0	PINTURA	32.003,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.003,81
		4,39%								100,00%
10.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100.484,96	0,00	0,00	0,00	0,00	20.096,99	60.290,97	20.097,00	0,00
		13,77%					20,00%	60,00%	20,00%	
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14.298,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11.438,88	2.859,72
		1,96%							80,00%	20,00%
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.856,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.856,62
		0,39%								100,00%
TOTAL (R\$):		729.738,72								
		100,00%								
TOTALS PARCIAIS			78.459,81	89.997,57	89.075,24	92.890,16	95.908,36	96.905,46	89.006,24	97.495,88
			10,75%	12,33%	12,21%	12,73%	13,14%	13,28%	12,20%	13,36%
TOTALS ACUMULADOS			78.459,81	168.457,38	257.532,62	350.422,78	446.331,14	543.236,60	632.242,84	729.738,72
			10,75%	23,08%	35,29%	48,02%	61,16%	74,44%	86,64%	100,00%
TOTAL GERAL:			R\$ 729.738,72							



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



7.3 MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
I	CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2					
	Placa de Obra no Padrão da Prefeitura Mundial			3,00	1,50		4,50
	Total item 1.1						4,50
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2					
	Tapume para isolamento frontal			20,00		2,00	40,00
	Total item 1.2						40,00
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA (COM USO DE GABARITO DE MADEIRA COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES).	M2					
	Locação						0,00
				20,00	20,00		400,00
	Total item 1.3						400,00
2.0	TRABALHOS EM TERRA						
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3					
	Estrutura do Prédio						
	Sapatas						
	P1 ao P36		36,00	1,00	1,00	1,50	54,00
	Baldrames						
	Eixo X						
	P1 ao P6			13,00	0,40	0,50	2,60
	P31 ao P36			13,00	0,40	0,50	2,60
	Depósito 1			3,50	0,40	0,50	0,70
	Depósito 2			3,50	0,40	0,50	0,70
	Bancadas		8,00	3,92	0,40	0,50	6,27
	WC Público			5,50	0,40	0,50	1,10
			5,00	3,20	0,40	0,50	3,20
				1,52	0,40	0,50	0,30
	Eixo Y						
	P1 ao P31			12,00	0,40	0,50	2,40
	Bancadas			13,40	0,40	0,50	2,68
	P2 ao P32			12,00	0,40	0,50	2,40
	P3 ao P33			12,00	0,40	0,50	2,40
	P4 ao P34			12,00	0,40	0,50	2,40
	WC Fem.			6,04	0,40	0,50	1,21
	P5 ao P35			12,00	0,40	0,50	2,40
	WC Masc.			6,04	0,40	0,50	1,21
	P6 ao P36			12,00	0,40	0,50	2,40
	Total item 2.1						90,97
2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3		Escav. (m³)			
	Volume de Reaterro =						
	Volume de Escavação			90,97			90,97
	Volume de lastro		-1,00	4,57			-4,57
	Volume de concreto de fundação		-1,00	16,01			-16,01
	Total item 2.2						70,39



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
2.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3					
	Aterro interno para nivelamento dos pisos						
	Cozinha			17,00	18,00	0,20	61,20
	Total item 2.3						61,20
3.0	INFRAESTRUTURA						
3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3					
	Estrutura do Prédio						
	Sapatas						
	P1 ao P36		36,00	1,00	1,00	0,05	1,80
	Baldrames						
	Eixo X						
	P1 ao P6			13,00	0,30	0,05	0,20
	P31 ao P36			13,00	0,30	0,05	0,20
	Depósito 1			3,50	0,30	0,05	0,05
	Depósito 2			3,50	0,30	0,05	0,05
	Bancadas		8,00	3,92	0,30	0,05	0,47
	WC Público			5,50	0,30	0,05	0,08
			5,00	3,20	0,30	0,05	0,24
				1,52	0,30	0,05	0,02
	Eixo Y						
	P1 ao P31			12,00	0,30	0,05	0,18
	Bancadas			13,40	0,30	0,05	0,20
	P2 ao P32			12,00	0,30	0,05	0,18
	P3 ao P33			12,00	0,30	0,05	0,18
	P4 ao P34			12,00	0,30	0,05	0,18
	WC Fem.			6,04	0,30	0,05	0,09
	P5 ao P35			12,00	0,30	0,05	0,18
	WC Masc.			6,04	0,30	0,05	0,09
	P6 ao P36			12,00	0,30	0,05	0,18
	Total item 3.1						4,57
3.2	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS ASSENTADOS E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:10 - 1 VEZ.	M2				H. Méd. (Base + Elev.)	
	Alvenaria de 1 vez, recovas						
	Contenção do Aterro Interno		2,00	17,00		0,80	27,20
			2,00	18,00		0,80	28,80
	Total item 3.2						56,00
3.3	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3					
	Estrutura do Prédio						
	Sapatas		36,00	0,75	0,85	0,20	4,59
	Tronco de pirâmide						
	Larguras e Comprimentos das Seções iniciais e finais		L1	C1	L2	C2	
			0,75	0,85	0,15	0,25	
	$V = \frac{h}{3} \times (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 \times A_2})$		Qtd.	A1	A2	h	
	Volume:		36,00	0,64	0,04	0,10	1,00
	Pescoço de Pilar		36,00	0,15	0,25	1,20	1,62
	Baldrames						
	Eixo X						
	P1 ao P6			16,75	0,20	0,20	0,67
	P31 ao P36			16,75	0,20	0,20	0,67
	Depósito 1			5,25	0,20	0,20	0,21
	Depósito 2			5,25	0,20	0,20	0,21
	Bancadas		8,00	3,92	0,20	0,20	1,25



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	WC Público			5,50	0,20	0,20	0,22
			5,00	3,20	0,20	0,20	0,64
				1,52	0,20	0,20	0,06
	Eixo Y						
	P1 ao P31			16,00	0,20	0,20	0,64
	Bancadas			17,00	0,20	0,20	0,68
	P2 ao P32			16,00	0,20	0,20	0,64
	P3 ao P33			16,00	0,20	0,20	0,64
	P4 ao P34			16,00	0,20	0,20	0,64
	WC Fem.			8,84	0,20	0,20	0,35
	P5 ao P35			8,34	0,20	0,20	0,33
	WC Masc.			8,84	0,20	0,20	0,35
	P6 ao P36			15,00	0,20	0,20	0,60
	Total item 3.3						16,01
3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO COM APLICAÇÃO DE TINTA ASFÁLTICA PARA CONCRETO, ALVENARIA, METAIS E MADEIRAS (IGOL A, NEUTROL, OU SIMILAR) EM DUAS DEMÃOS.	M3					
	Estrutura do Prédio						
	Baldrames						
	Eixo X			FACES Laterais e Superior			
	P1 ao P6			16,75	0,60		10,05
	P31 ao P36			16,75	0,60		10,05
	Depósito 1			5,25	0,60		3,15
	Depósito 2			5,25	0,60		3,15
	Bancadas		8,00	3,92	0,60		18,82
	WC Público			5,50	0,60		3,30
			5,00	3,20	0,60		9,60
				1,52	0,60		0,91
	Eixo Y						
	P1 ao P31			16,00	0,60		9,60
	Bancadas			17,00	0,60		10,20
	P2 ao P32			16,00	0,60		9,60
	P3 ao P33			16,00	0,60		9,60
	P4 ao P34			16,00	0,60		9,60
	WC Fem.			8,84	0,60		5,30
	P5 ao P35			8,34	0,60		5,00
	WC Masc.			8,84	0,60		5,30
	P6 ao P36			15,00	0,60		9,00
	Total item 3.4						132,23
4.0	ESTRUTURA						
4.1	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3					
	Estrutura da Escola						
	Pilares		32,00	0,25	0,15	3,00	3,60
	Barrilete		4,00	0,35	0,15	4,66	0,98
	Viga Superior						
	Eixo X						
	P1 ao P6			17,00	0,14	0,40	0,95
	P7 ao P12			17,00	0,14	0,40	0,95
	P13 ao P18			17,00	0,14	0,40	0,95
	WC			5,50	0,14	0,40	0,31
	P19 ao P24			17,00	0,14	0,40	0,95
	P25 ao P30			17,00	0,14	0,40	0,95
	P31 ao P36			17,00	0,14	0,40	0,95
	Eixo Y						
	P1 ao P31			16,00	0,14	0,40	0,90



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	P2 ao P32			16,00	0,14	0,40	0,90
	P3 ao P33			16,00	0,14	0,40	0,90
	P4 ao P34			16,00	0,14	0,40	0,90
	P5 ao P35			16,00	0,14	0,40	0,90
	P6 ao P36			16,00	0,14	0,40	0,90
	Barrilete						
			2,00	5,65	0,14	0,40	0,63
			3,00	3,37	0,14	0,40	0,57
	Laje maciça						
	Barrilete			5,80	3,50	0,15	3,05
	Total item 4.1						20,24
4.2	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, BETA 16, ENCHIMENTO EM EPS H=12CM, VIGOTA TRELICHADA, ESCORAMENTO EM PONTALETES DE MADEIRA, CAPEAMENTO DE 4 CM EM CONCRETO FCK 25 MPA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) = 16 CM	M2					
	Laje Beta 16 do Prédio						
	Lajes engastadas nas vigas			18,00	17,00		306,00
	Deduções de sobreposições de concreto armado de vigas						
	Eixo X						
	P1 ao P6		-1,00	17,00	0,14		-2,38
	P7 ao P12		-1,00	17,00	0,14		-2,38
	P13 ao P18		-1,00	17,00	0,14		-2,38
	WC		-1,00	5,50	0,14		-0,77
	P19 ao P24		-1,00	17,00	0,14		-2,38
	P25 ao P30		-1,00	17,00	0,14		-2,38
	P31 ao P36		-1,00	17,00	0,14		-2,38
	Eixo Y						
	P1 ao P31		-1,00	16,00	0,14		-2,24
	P2 ao P32		-1,00	16,00	0,14		-2,24
	P3 ao P33		-1,00	16,00	0,14		-2,24
	P4 ao P34		-1,00	16,00	0,14		-2,24
	P5 ao P35		-1,00	16,00	0,14		-2,24
	P6 ao P36		-1,00	16,00	0,14		-2,24
	Total item 4.2						277,51
4.3	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2					
	Laje Beta 16 da Escola						
	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM			18,00	17,00		306,00
	Total item 4.3						306,00
4.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					
	ARMAÇÕES ADICIONAIS (POSITIVAS) DAS NERVURAS DAS LAJES --> NÃO PREVISTO NO ITEM DE LAJE, PRECISA SER REMUNERADO À PARTE						
	Lajes Beta 16		Nº nervuras	Barra/nervura	Compr. unit.		Compr. total
	+ 2 barras em cada treliça		37,00	2,00	17,00		1.258,00
						Comprimento aço:	1.258,00
				Compr. total (m)	kg/m (fonte: Gerdau)		peso de aço (kg)
	PESO TOTAL CA-50 Ø 10.0MM		1.258,00		0,617		776,19
	Total item 4.4						776,19



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
4.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M					
	PORTAS 90			Vergas			
	Depósito 1		1,00	1,30			1,30
	Depósito 2		1,00	1,30			1,30
	Acesso Posterior		1,00	1,30			1,30
	Janelas de Alumínio Branco			Verga e Contraverga			
	Bancadas		9,00	1,40	2,00		25,20
	WC Fem.		1,00	1,40	2,00		2,80
	WC Masc.		1,00	1,40	2,00		2,80
	Depósito 1		1,00	2,40	2,00		4,80
	Depósito 2		1,00	2,40	2,00		4,80
	Total item 4.5						44,30
5.0	PAREDES E REVESTIMENTOS						
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					
	Novas Vedações						
	Prédio						
	Eixo X						
	Fachada Posterior			18,00		2,76	49,68
			-3,00	2,00		1,00	-6,00
			-1,00	0,90		2,10	-1,89
	Bancadas		8,00	2,25		2,10	37,80
	Depósitos		2,00	5,50		2,76	30,36
	WC			5,50		2,76	15,18
			-1,00	1,00		0,50	-0,50
	Fem.		6,00	1,50		2,10	18,90
			-1,00	0,90		2,10	-1,89
	Masc.		6,00	1,50		2,10	18,90
			-1,00	0,90		2,10	-1,89
	Fachada Frontal			18,00		2,76	49,68
			-2,00	2,00		1,00	-4,00
			-1,00	2,40		2,20	-5,28
			-2,00	1,10		2,20	-4,84
	Eixo Y						
	Fachada LE			16,70		2,76	46,09
			-7,00	1,00		0,50	-3,50
	Apoio das Bancadas			16,70		1,00	16,70
			-9,00	0,70		1,00	-6,30
	Divisória Mercado-WC			16,70		2,76	46,09
			-2,00	0,90		2,10	-3,78
	WC Fem.			6,83		2,10	14,34
			-5,00	0,60		2,10	-6,30
			-1,00	1,00		0,50	-0,50
	Divisória WC Fem-Masc			8,74		2,76	24,12
	WC Masc.			6,83		2,10	14,34
			-5,00	0,60		2,10	-6,30
			-1,00	1,00		0,50	-0,50
	Fachada LD			15,70		2,76	43,33
			-2,00	2,00		0,50	-2,00
			-1,00	3,00		0,60	-1,80
	Platibandas						
			2,00	18,00		1,20	43,20
			2,00	17,00		1,20	40,80
	Barrilete		2,00	5,50		2,20	24,20
			2,00	3,22		2,20	14,17
			-1,00	0,60		1,80	-1,08



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Total item 5.1						489,53
5.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2					
	Paredes Internas						
	Pátio do Mercado Público						
			2,00	16,70		3,00	100,20
			2,00	12,05		3,00	72,30
			-3,00	0,90		2,10	-5,67
			-5,00	2,00		1,00	-10,00
			-1,00	2,40		2,20	-5,28
			-9,00	1,00		0,50	-4,50
	Bancadas (divisórias)	Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura		
		8,00	2,00	2,40	2,10		80,64
	(apoio das bancadas)	9,00	2,00	0,95	1,00		17,10
	Pilares Circulares		Circunf.				
		8,00	0,63		3,00		15,08
	Depósito 2						
			2,00	5,50		3,00	33,00
			2,00	3,22		3,00	19,32
			-1,00	0,90		2,10	-1,89
			-1,00	2,00		1,00	-2,00
	Depósito 1						
			2,00	5,50		3,00	33,00
			2,00	3,22		3,00	19,32
			-1,00	0,90		2,10	-1,89
			-1,00	2,00		1,00	-2,00
	Banheiro Feminino						
			2,00	2,67		3,00	16,02
			2,00	8,74		3,00	52,44
			-1,00	1,10		2,20	-2,42
			-2,00	1,00		1,00	-2,00
	Boxes	Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura		
		6,00	2,00	1,52	2,10		38,30
		-6,00	2,00	0,60	2,10		-15,12
			2,00	6,83	2,10		28,69
			-5,00	2,00	0,60	2,10	-12,60
			-1,00	2,00	1,00	0,50	-1,00
	Banheiro Masculino						
			2,00	2,67		3,00	16,02
			2,00	8,74		3,00	52,44
			-1,00	1,10		2,20	-2,42
			-2,00	1,00		1,00	-2,00
			-1,00	3,00		0,60	-1,80
	Boxes	Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura		
		5,00	2,00	1,52	2,10		31,92
		-5,00	2,00	0,60	2,10		-12,60
			2,00	6,83	2,10		28,69
			-3,00	2,00	0,60	2,10	-7,56
			-1,00	2,00	1,00	0,50	-1,00
			-1,00	2,00	1,85	2,10	-7,77
Teto							
	Pátio do Mercado Público						
			16,70	12,50			208,75
	Depósito 2						
			5,50	3,21			17,66
	Depósito 1						
			5,50	3,21			17,66
	Banheiro Feminino						



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
				8,74	2,67		23,34
	Banheiro Masculino			8,74	2,67		23,34
	Paredes Externas						
	Fachada Frontal			18,00		3,00	54,00
			-2,00	2,00		1,00	-4,00
			-1,00	2,40		2,20	-5,28
	Fachada LE			17,00		3,00	51,00
			-9,00	1,00		0,50	-4,50
	Fachada Posterior			18,00		3,00	54,00
			-3,00	2,00		1,00	-6,00
			-1,00	0,90		2,10	-1,89
	Fachada LD			17,00		3,00	51,00
			-2,00	2,00		1,00	-4,00
			-1,00	3,00		0,60	-1,80
			2,00	5,50		3,00	33,00
			-4,00	1,00		0,50	-2,00
	Platibandas						
	Internas						
			2,00	17,70		1,50	53,10
			2,00	16,70		1,50	50,10
	Externas						
			2,00	18,00		1,50	54,00
			2,00	17,00		1,50	51,00
	Barrilete						
	internas		2,00	5,50		2,20	24,20
			2,00	3,22		2,20	14,17
	externas		2,00	5,65		3,70	41,81
			1,00	3,17		3,70	11,73
			1,00	3,17		2,20	6,97
	Total item 5.2						1.364,32
5.3	EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2					
	Área de chapisco		1.364,32				1.364,32
	Total item 5.3						1.364,32
5.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2					
	REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO - 60 x 60 - Altura 1,80m						
	Paredes Internas						
	Pátio do Mercado Público						
			2,00	16,70		2,00	66,80
			2,00	12,05		2,00	48,20
			-3,00	0,90		2,00	-5,40
			-5,00	2,00		0,90	-9,00
			-1,00	2,40		2,00	-4,80
			-9,00	1,00		0,40	-3,60
	Bancadas	Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura		
	(divisórias)	8,00	2,00	2,40	2,00		76,80
	(apoio das bancadas)	9,00	2,00	0,95	1,00		17,10
	Depósito 2						
			2,00	5,50		2,00	22,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
			2,00	3,22		2,00	12,88
			-1,00	0,90		2,00	-1,80
			-1,00	2,00		0,70	-1,40
	Depósito 1						
			2,00	5,50		2,00	22,00
			2,00	3,22		2,00	12,88
			-1,00	0,90		2,00	-1,80
			-1,00	2,00		0,70	-1,40
	Banheiro Feminino						
			2,00	2,67		2,00	10,68
			2,00	8,74		2,00	34,96
			-1,00	1,10		2,00	-2,20
			-2,00	1,00		0,70	-1,40
	<i>Boxes</i>		Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura	
			6,00	2,00	1,52	2,00	36,48
			-6,00	2,00	0,60	2,00	-14,40
				2,00	6,83	2,00	27,32
			-5,00	2,00	0,60	2,00	-12,00
			-1,00	2,00	1,00	0,20	-0,40
	Banheiro Masculino						
			2,00	2,67		2,00	10,68
			2,00	8,74		2,00	34,96
			-1,00	1,10		2,00	-2,20
			-2,00	1,00		0,20	-0,40
			-1,00	3,00		0,20	-0,60
	<i>Boxes</i>		Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura	
			5,00	2,00	1,52	2,00	30,40
			-5,00	2,00	0,60	2,00	-12,00
				2,00	6,83	2,00	27,32
			-3,00	2,00	0,60	2,00	-7,20
			-1,00	2,00	1,00	0,50	-1,00
			-1,00	2,00	1,85	2,00	-7,40
	Total item 5.4						401,06
5.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA COLANTE AC-II, REJUNTADO	M²					
	REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO - 10X10						
	Paredes Internas						
	Pátio do Mercado Público						
			2,00	16,70		0,10	3,34
			2,00	12,05		0,10	2,41
			-3,00	0,90		0,10	-0,27
			-5,00	2,00		0,10	-1,00
			-1,00	2,40		0,10	-0,24
			-9,00	1,00		0,10	-0,90
	Bancadas (divisórias)		Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura	
			8,00	2,00	2,40	0,10	3,84
	Pilares Circulares			Circunf.			
			8,00	0,63		2,10	10,56
	Depósito 2						
			2,00	5,50		0,10	1,10
			2,00	3,22		0,10	0,64
			-1,00	0,90		0,10	-0,09
			-1,00	2,00		0,10	-0,20
	Depósito 1						
			2,00	5,50		0,10	1,10
			2,00	3,22		0,10	0,64
			-1,00	0,90		0,10	-0,09
			-1,00	2,00		0,10	-0,20
	Banheiro Feminino						



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
			2,00	2,67		0,10	0,53
			2,00	8,74		0,10	1,75
			-1,00	1,10		0,10	-0,11
			-2,00	1,00		0,10	-0,20
	Boxes	Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura		
		6,00	2,00	1,52	0,10		1,82
			-6,00	2,00	0,60	0,10	-0,72
				2,00	6,83	0,10	1,37
			-5,00	2,00	0,60	0,10	-0,60
			-1,00	2,00	1,00	0,10	-0,20
	Banheiro Masculino						
			2,00	2,67		0,10	0,53
			2,00	8,74		0,10	1,75
			-1,00	1,10		0,10	-0,11
			-2,00	1,00		0,10	-0,20
			-1,00	3,00		0,10	-0,30
	Boxes	Qtd.	2 Lados	Comp.	Altura		
		5,00	2,00	1,52	0,10		1,52
			-5,00	2,00	0,60	0,10	-0,60
				2,00	6,83	0,10	1,37
			-3,00	2,00	0,60	0,10	-0,36
			-1,00	2,00	1,00	0,10	-0,20
			-1,00	2,00	1,85	0,10	-0,37
	Paredes Externas						
	Fachada Frontal						
				18,00		3,00	54,00
			-2,00	2,00		1,00	-4,00
			-1,00	2,40		2,20	-5,28
	Platibandas						
	Externas						
	Frontal			18,00		1,50	27,00
	Total item 5.5						99,03
5.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2					
	WC Fem.						
			2,00	1,00		0,50	1,00
	WC Masc.						
			2,00	1,00		0,50	1,00
				3,00		0,50	1,50
	Total item 5.6						3,50
6.0	PISOS						
6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	M3					
	Pisos						
	Pátio do Mercado Público						
				16,70	12,50	0,05	10,44
	Depósito 2			5,50	3,21	0,05	0,88
	Depósito 1			5,50	3,21	0,05	0,88
	Banheiro Feminino			8,74	2,67	0,05	1,17
	Banheiro Masculino			8,74	2,67	0,05	1,17
	Total item 6.1						14,54



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
6.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2					
	Pisos						
	Pátio do Mercado Público						
				16,70	12,50		208,75
	Depósito 2			5,50	3,21		17,66
	Depósito 1			5,50	3,21		17,66
	Banheiro Feminino			8,74	2,67		23,34
	Banheiro Masculino			8,74	2,67		23,34
	Total item 6.2						290,75
6.3	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2					
	Pisos						
	Pátio do Mercado Público						
				16,70	12,50		208,75
	Depósito 2			5,50	3,21		17,66
	Depósito 1			5,50	3,21		17,66
	Banheiro Feminino			8,74	2,67		23,34
	Banheiro Masculino			8,74	2,67		23,34
	Total item 6.3						290,75
6.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M					
	Meio-fio Frontal			20,00			20,00
				2,00			2,00
	Total item 6.4						22,00
6.5	REGULARIZAÇÃO MANUAL	M2					
	Regularização do solo						
	Calçada Frontal			20,00	1,00		20,00
	Calçada LD			17,00	0,95		16,15
	Calçada Posterior			20,00	1,68		33,50
	Calçada LE			17,00	0,95		16,15
	Total item 6.5						85,80
6.6	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2					
	Calçadas Externas						
	Calçada Frontal			20,00	1,00		20,00
	Calçada LD			17,00	0,95		16,15
	Calçada Posterior			20,00	1,68		33,50
	Calçada LE			17,00	0,95		16,15



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Total item 6.6						85,80
6.7	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2					
	Calçadas Externas						
	Calçada Frontal			20,00	1,00		20,00
	Calçada LD			17,00	0,95		16,15
	Calçada Posterior			20,00	1,68		33,50
	Calçada LE			17,00	0,95		16,15
	Total item 6.7						85,80
6.8	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3					
	Calçadas Externas						
	Calçada Frontal			20,00	1,00	0,06	1,20
	Calçada LD			17,00	0,95	0,06	0,97
	Calçada Posterior			20,00	1,68	0,06	2,01
	Calçada LE			17,00	0,95	0,06	0,97
	Total item 6.8						5,15
7.0	COBERTURA						
7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	Cobertura			16,70	17,70		295,59
	Total item 7.1						295,59
7.2	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					
	Cobertura			16,70	17,70		295,59
	Total item 7.2						295,59
7.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2					
	Cobertura			16,70	17,70		295,59
	Total item 7.3						295,59
7.4	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3					
	Rufos de Concreto Armado - Platibandas Externas (perímetro)						
	Frontal			17,70	0,30	0,05	0,27
	Fachada LD			16,70	0,30	0,05	0,25
		2,00		5,65	0,30	0,05	0,17
	Fachada LE			16,70	0,30	0,05	0,25
	Posterior			17,70	0,30	0,05	0,27
	Total item 7.4						1,21



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
7.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	Coberta do Barrilete						
	Barrilete		2,00	5,65			11,30
	Total item 7.5						11,30
7.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M					
	Descidas d'água			5,00			5,00
	Total item 7.6						5,00
CALHAS EM ALVENARIA 0,40x0,20M							
7.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					
	Calhas sobre a laje		2,00	16,70		0,30	10,02
	Total item 7.7						10,02
7.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2					
	2x Área de Alvenaria		2,00	16,70			33,40
	Total item 7.8						33,40
7.9	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2					
	Calhas sobre a laje			16,70	0,40		6,68
	Total item 7.9						6,68
7.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2					
	Calhas sobre a laje				Fundo + Laterais		
				16,70	1,20		20,04
	Total item 7.10						20,04
7.11	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	M2					
	Calhas sobre a laje				Fundo + Laterais		
				16,70	1,20		20,04
	Total item 7.11						20,04
MARQUISE FRONTAL							
7.18	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM), E=0,3MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2					
	Marquise Frontal - Mercado Público						
	Face inferior e laterais			3,00	2,00		6,00
	Marquise Frontal - WC Público						
	Face inferior e laterais			3,00	2,00		6,00
	Total item 7.18						12,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
7.19	REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) DOBRADO, E=0,3MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2					
	Marquise Frontal - Mercado Público						
	Face superior			3,00	2,00		6,00
	Marquise Frontal - WC Público						
	Face superior			3,00	2,00		6,00
	Total item 7.19						12,00
7.20	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	Marquise Frontal - Mercado Público						
				3,00			3,00
	Marquise Frontal - WC Público						
				3,00			3,00
	Total item 7.20						6,00
8.0	ESQUADRIAS						
8.1	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN					
	Portas de Madeira Maciça						
	Depósito 1 (0,90x2,10m)		1,00				1,00
	Depósito 2 (0,90x2,10m)		1,00				1,00
	WC Feminino (0,90x2,10m)		1,00				1,00
	Boxes (0,60x1,80m)		5,00				5,00
	PNE (0,90x2,10m)		1,00				1,00
	WC Masc. (0,90x2,10m)		1,00				1,00
	Boxes (0,60x1,80m)		3,00				3,00
	PNE (0,90x2,10m)		1,00				1,00
	Total item 8.1						14,00
8.2	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN					
	Portas de Madeira Maciça						
	Depósito 1		1,00				1,00
	Depósito 2		1,00				1,00
	WC Feminino		1,00				1,00
	Boxes		5,00				5,00
	PNE		1,00				1,00
	WC Masc.		1,00				1,00
	Boxes		3,00				3,00
	PNE		1,00				1,00
	Total item 8.2						14,00
8.3	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M					
	Portas de Madeira Maciça						
	Depósito 1			2,00	5,10		10,20
	Depósito 2			0,90	5,10	2,10	9,64
	WC Feminino			0,90	5,10	2,10	9,64
	Boxes		5,00	0,85	3,60	1,80	27,54
	PNE		1,00	0,90	5,10	2,10	9,64
	WC Masc.			0,90	5,10	2,10	9,64
	Boxes		3,00	0,85	3,60	1,80	16,52
	PNE		1,00	0,90	5,10	2,10	9,64
	Total item 8.3						102,46



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
8.4	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					
	Portas de Madeira Maciça						
	Depósito 1		1,00				1,00
	Depósito 2		1,00				1,00
	WC Feminino		1,00				1,00
	Boxes		5,00				5,00
	PNE		1,00				1,00
	WC Masc.		1,00				1,00
	Boxes		3,00				3,00
	PNE		1,00				1,00
	Total item 8.4						14,00
8.5	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2					
	Portas de Alumínio Branco						
	Mercado - Porta Frontal			2,40		2,20	5,28
	Mercado - Porta Posterior			0,90		2,10	1,89
	WC Feminino			1,10		2,20	2,42
	WC Masc.			1,10		2,20	2,42
	Total item 8.5						12,01
8.6	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO BRANCO E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2					
	Janelas de Alumínio Branco						
	Pátio do Mercado		9,00	1,00		0,50	4,50
			5,00	2,00		1,00	10,00
	Depósito 1			2,00		1,00	2,00
	Depósito 2			2,00		1,00	2,00
	Total item 8.6						18,50
8.7	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M					
	Contramar de Alumínio Branco nas Janelas de Fachada						
	Pátio do Mercado		Qtd.	2 Lados	Comp.		
			9,00	2,00	1,00		18,00
			9,00	2,00	0,50		9,00
			5,00	2,00	2,00		20,00
			5,00	2,00	1,00		10,00
	Depósito 1						
				2,00	2,00		4,00
				2,00	1,00		2,00
	Depósito 2						
				2,00	2,00		4,00
				2,00	1,00		2,00
	Total item 8.7						69,00
8.8	GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019	M2					
	Grades de Proteção em Alumínio Branco						
	Pátio do Mercado		9,00	1,00		0,50	4,50
			5,00	2,00		1,00	10,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Depósito 1			2,00		1,00	2,00
	Depósito 2			2,00		1,00	2,00
	Total item 8.8						18,50
8.9	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2					
	Portão de Acesso as Laterais do Prédio						
	Portão LE			0,90		2,20	1,98
	Portão LD			0,90		2,20	1,98
	Total item 8.9						3,96
9.0	PINTURA						
9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2					
	Área de Selador						
	Área de Reboco			1.364,32			1.364,32
	Menos Área de Cerâmica 60x60		-1,00	401,06			-401,06
	Menos Área de Cerâmica 10x10		-1,00	99,03			-99,03
	Total item 9.1						864,23
9.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2					
	Paredes Internas e Teto						
	Área de Selador			864,23			864,23
	Paredes Externas						
	Fachada LE						
			-1,00	17,00		3,00	-51,00
			9,00	1,00		0,50	4,50
	Fachada Posterior						
			-1,00	18,00		3,00	-54,00
			3,00	2,00		1,00	6,00
			1,00	0,90		2,10	1,89
	Fachada LD						
			-1,00	17,00		3,00	-51,00
			2,00	2,00		1,00	4,00
			1,00	3,00		0,60	1,80
			-2,00	5,50		3,00	-33,00
			4,00	1,00		0,50	2,00
	Platibandas						
	Internas						
			-1,00	17,70		1,50	-26,55
			-2,00	16,70		1,50	-50,10
	Externas						
			-1,00	18,00		1,50	-27,00
			-2,00	17,00		1,50	-51,00
	Barrilete						
	<i>internas</i>		-2,00	5,50		2,20	-24,20
			-2,00	3,22		2,20	-14,17
	<i>externas</i>		-2,00	5,65		3,70	-41,81
			-1,00	3,17		3,70	-11,73
			-1,00	3,17		2,20	-6,97
	Total item 9.2						441,89
9.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2					



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Área de Pinuta de Paredes e Tetos = Área de Selador			Área			864,23
	Total item 9.3						864,23
9.4	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2					
	Pintura das portas de madeira		Qtd.	2 lados + Batente	Larg.	Altura	
	Depósito 1		2,40	0,90	2,10	4,54	
	Depósito 2		2,40	0,90	2,10	4,54	
	WC Feminino		2,40	0,90	2,10	4,54	
	Boxes	5,00	2,40	0,60	1,80	12,96	
	PNE	1,00	2,40	0,90	2,10	4,54	
	WC Masc.		2,40	0,90	2,10	4,54	
	Boxes	3,00	2,40	0,60	1,80	7,78	
	PNE	1,00	2,40	0,90	2,10	4,54	
	Total item 9.4						47,98
9.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2					
	Grades e Portões		Área				
	Portão de Ferro		3,96				3,96
	Total item 9.5						3,96
10.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
10.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN					
	Bancadas do Mercado Público						
	Pia	9,00					9,00
	WC Feminino						
	Bacia Sanitária	5,00					5,00
	Lavatório	2,00					2,00
	Chuveiro	1,00					1,00
	WC Masculino						
	Bacia Sanitária	3,00					3,00
	Lavatório	2,00					2,00
	Chuveiro	1,00					1,00
	Mictório	6,00					6,00
	Total item 10.1						29,00
10.2	PONTO DE ESGOTO PARA VASO SANITÁRIO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES EM PVC ATÉ A COLUNA OU SUBCOLETOR.	UN					
	WC Feminino						
	Bacia Sanitária	5,00					5,00
	WC Masculino						
	Bacia Sanitária	3,00					3,00
	Total item 10.2						8,00
10.3	PONTO DE ESGOTO PARA PIA OU LAVANDERIA, INCLUSIVE TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEIS, ATÉ A COLUNA OU O SUB-COLETOR.	UN					
	WC Feminino						
	Lavatório	2,00					2,00
	WC Masculino						



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Lavatório		2,00				2,00
	Mictório		6,00				6,00
	Bancadas do Mercado Público						
	Pias		9,00				9,00
	Total item 10.3						19,00
10.4	PONTO DE ESGOTO PARA RALO SIFONADO, INCLUSIVE RALO, TUBOS E CONEXÕES ATÉ A COLUNA OU SUBCOLETOR.	UN					
	Pátio do Mercado						
	Ralo		4,00				4,00
	Bancadas do Mercado Público						
	Ralo		9,00				9,00
	WC Feminino						
	Ralos WC		2,00				2,00
	Ralo Chuveiro		1,00				1,00
	WC Masculino						
	Ralos WC		2,00				2,00
	Ralo Chuveiro		1,00				1,00
	Total item 10.4						19,00
10.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN					
	Pátio do Mercado						
	Ralo		4,00				4,00
	Total item 10.5						4,00
10.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN					
	Pátio do Mercado						
	Ralo		4,00				4,00
	Bancadas do Mercado Público						
	Ralo		9,00				9,00
	WC Feminino						
	Ralos WC		2,00				2,00
	Ralo Chuveiro		1,00				1,00
	WC Masculino						
	Ralos WC		2,00				2,00
	Total item 10.6						18,00
10.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M					
	Ligação caixa d'água aos pontos distantes		17,00				17,00
			18,00				18,00
	Total item 10.7						35,00
10.8	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN					
	Caixa d'água elevada		2,00				2,00
	Total item 10.8						2,00
10.9	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN					
	Cisterna e Caixa d'água		2,00				2,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Total item 10.9						2,00
	LOUÇAS E METAIS						
10.10	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, ESPESSURA DE 2,0 CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2					
	Bancadas do Mercado Público						
	Bancada 1		9,00	1,70	0,60		9,18
	(rodabancada)		9,00	1,70		0,10	1,53
	(saia)		9,00	2,00	0,60	0,10	1,08
	Bancada 2		9,00	1,70	0,60	0,05	0,77
	Bancada 2		9,00	0,95	0,60		5,13
	WC Feminino						
	Lavatório			1,60	0,60		0,96
	(rodabancada)			1,60		0,10	0,16
	(saia)			0,60		0,10	0,06
	(saia)			1,60		0,05	0,08
	WC Masculino						
	Lavatório			1,60	0,60		0,96
	(rodabancada)			1,60		0,10	0,16
	(saia)			0,60		0,10	0,06
	(saia)			1,60		0,05	0,08
	Total item 10.10						20,21
10.11	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III, EXCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2					
	WC Masculino						
	Divisórias Mictório		6,00	0,50		1,60	4,80
	Total item 10.11						4,80
10.12	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	WC Feminino						
	Lavatório		2,00				2,00
	WC Masculino						
	Lavatório		2,00				2,00
	Total item 10.12						4,00
10.13	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	Bancadas do Pátio						
	Lavatório		9,00				9,00
	Total item 10.13						9,00
10.14	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	WC Feminino						
	Lavatório		2,00				2,00
	WC Masculino						
	Lavatório		2,00				2,00
	Total item 10.14						4,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
10.15	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	WC Feminino						
	Bacia Sanitária		5,00				5,00
	WC Masculino						
	Bacia Sanitária		3,00				3,00
	Total item 10.15						8,00
10.16	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN					
	Vasos sanitários		8,00				8,00
	Total item 10.16						8,00
10.17	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA ▯ PADRÃO MÉDIO ▯ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	Sanitário Masculino						
	Mictório		6,00				6,00
	Total item 10.17						6,00
10.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN					
	Registro geral						
	WC Masc.		1,00				1,00
	(mictórios)		6,00				6,00
	WC Fem.		1,00				1,00
	Mercado		1,00				1,00
	Total item 10.18						9,00
10.19	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN					
	Chuveiros						
	WC Masc.		1,00				1,00
	WC Fem.		1,00				1,00
	Total item 10.19						2,00
10.20	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA ▯FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	Chuveiros						
	WC Masc.		1,00				1,00
	WC Fem.		1,00				1,00
	Total item 10.20						2,00
10.21	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	Quantidade de Vasos Sanitários						
	WC Masc.		3,00				3,00
	WC Fem.		5,00				5,00
	Total item 10.21						8,00
10.22	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	Quantidade de Chuveiros						
			2,00				2,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Total item 10.22						2,00
10.23	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	Quantidade de Lavatórios						
	WC Masc.		2,00				2,00
	WC Fem.		2,00				2,00
	Mercado		9,00				9,00
	Total item 10.23						9,00
10.24	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					
	WC PNE Masc.		2,00				2,00
	WC PNE Fem.		2,00				2,00
	Total item 10.24						4,00
DESTINO FINAL DE ESGOTO E CISTERNA							
10.25	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X 2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN					
	Destino Final de Esgoto		1,00				1,00
	Total item 10.25						1,00
10.26	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M ² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN					
	Destino Final de Esgoto		1,00				1,00
	Total item 10.26						1,00
10.27	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3					
	Cisterna			4,00	3,00	2,15	25,80
	Caixa de Inspeção		Qtd.	Comp.	Larg.	Altura	
			8,00	0,80	0,80	0,70	3,58
	Total item 10.27						29,38
10.28	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	Escav. (m ³)				
	Reaterro Cisterna =						
	Volume de Escavação da Cisterna			4,00	3,00	2,15	25,80
	Volume do prisma da Cisterna		-1,00	3,60	2,60	2,00	-18,72
	Total item 10.28						7,08
10.29	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017	M3					
	Cisterna			4,00	3,00	0,05	0,60
	Caixa de Inspeção		Qtd.	Comp.	Larg.	Altura	
			8,00	0,80	0,80	0,03	0,15
	Total item 10.29						0,75
10.30	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS ASSENTADOS E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:10 - 1 VEZ.	M2					
	Cisterna		2,00	4,00		2,00	16,00
			2,00	3,00		2,00	12,00
	Caixa de Inspeção		Qtd.	Lados	Larg.	Altura	



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
			8,00	2,00	0,80	0,60	7,68
			8,00	2,00	0,60	0,60	5,76
	Total item 10.30						41,44
10.31	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3					
	Cisterna:						
	Cinta superior		2,00	4,00	0,20	0,20	0,32
			2,00	3,00	0,20	0,20	0,24
	Cinta intermediária		2,00	4,00	0,20	0,10	0,16
			2,00	3,00	0,20	0,10	0,12
	Cinta inferior		2,00	4,00	0,20	0,10	0,16
			2,00	3,00	0,20	0,10	0,12
	(fundo)			4,00	3,00	0,08	0,96
	Caixa de Inspeção:	Qtd.	Comp.	Larg.	Altura		
	Tampa	8,00	0,80	0,80	0,06		0,31
	(fundo)	8,00	0,80	0,80	0,05		0,26
	Total item 10.31						2,65
10.32	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, BETA 16, ENCHIMENTO EM EPS H=12CM, VIGOTA TRELIÇADA, ESCORAMENTO EM PONTALETES DE MADEIRA, CAPEAMENTO DE 4 CM EM CONCRETO FCK 25 MPA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) = 16 CM	M2					
	Laje Beta 16 da Escola			4,00	3,00		12,00
	Total item 10.32						12,00
10.33	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2		Área			
	Cisterna						
	Paredes laterais		2,00	4,00		2,00	16,00
			2,00	3,00		2,00	12,00
	Caixa de Inspeção	Qtd.	Lados	Larg.	Altura		
		8,00	2,00	0,60	0,60		5,76
		8,00	2,00	0,60	0,60		5,76
	Total item 10.33						39,52
10.34	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2					
	Cisterna						
	Paredes laterais		2,00	4,00		2,00	16,00
			2,00	3,00		2,00	12,00
	(fundo)			6,00	2,00		12,00
	Caixa de Inspeção	Qtd.	Lados	Larg.	Altura		
		8,00	2,00	0,60	0,60		5,76
		8,00	2,00	0,60	0,60		5,76
	(fundo)			0,60	0,60		0,36
	Total item 10.34						51,88
10.35	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M					
	Encaminhamento ETE						
	WC de Professores		2,00	20,00			40,00
	Total item 10.35						40,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
10.36	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M					
	Encaminhamento para fossa, filtro e galeria de água pluvial			10,00			10,00
	Total item 10.36						10,00
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.1	PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA RETANGULAR 4" X 2", ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DE 25 MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5 MM ² , RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO	UN					
	Pontos de Interruptor						
	Pátio do Mercado		2,00				2,00
	Depósito 1		1,00				1,00
	Depósito 2		1,00				1,00
	WC Fem.		1,00				1,00
	WC Masc.		1,00				1,00
	Total item 11.1						6,00
11.2	PONTO DE ILUMINAÇÃO INSTALADO EM TETO OU FORRO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DE 25 MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5 MM ²	UN					
	Pontos de Luz						
	Pátio do Mercado		15,00				15,00
	Depósito 1		2,00				2,00
	Depósito 2		2,00				2,00
	WC Fem.		5,00				5,00
	WC Masc.		5,00				5,00
	Marquise Frontal		2,00				2,00
	Reletores						
	Fachada Posterior		2,00				2,00
	Fachada LE		2,00				2,00
	Fachada LD		2,00				2,00
	Fachada Frontal		2,00				2,00
	Total item 11.2						39,00
11.3	PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UN					
	Pontos de Tomada		Bancadas	Pontos			
	Bancadas		9,00	2,00			18,00
	Depósito 1			4,00			4,00
	Depósito 2			4,00			4,00
	Pátio do Mercado			9,00			9,00
	Banheiro Feminino			1,00			1,00
	Banheiro Masculino			1,00			1,00
	Total item 11.3						37,00
11.4	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA COMPACTA LED DE 10 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					
	Pontos de Luz						
	Pátio do Mercado		15,00				15,00
	Depósito 1		2,00				2,00
	Depósito 2		2,00				2,00
	WC Fem.		5,00				5,00
	WC Masc.		5,00				5,00
	Marquise Frontal		2,00				2,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Total item 11.4						31,00
11.5	LUMIÁRIA LED TIPO REFLETOR RETANGULAR, BIVOLT, LUZ BRANCA, 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					
	Reletores						
	Fachada Posterior		2,00				2,00
	Fachada LE		2,00				2,00
	Fachada LD		2,00				2,00
	Fachada Frontal		2,00				2,00
	Total item 11.5						8,00
11.6	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN					
	Luminárias de emergência						
	Pátio		2,00				2,00
	Total item 11.6						2,00
11.7	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN					
	Refletores Fachada Frontal		2,00				2,00
	Total item 11.7						2,00
11.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN					
	Circuitos						
	Iluminação - Cabos de 2,5mm ²						
	Pátio do Mercado		1,00				1,00
	Depósito e WC		1,00				1,00
	Refletores		1,00				1,00
	Tomadas - Cabos de 2,5mm ²						
	Bancadas		3,00				3,00
	Depósito e Banheiros		3,00				3,00
	Total item 11.8						9,00
11.9	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN					
	QD		2,00				2,00
	Total item 11.9						2,00
11.10	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 385 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	QD				
	QD		1,00				1,00
	Total item 11.10						1,00
11.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN					
	Bloco Posterior		1,00				1,00
	Total item 11.11						1,00
11.12	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN					
	Para aterramento dos circuitos		1,00				1,00
	Total item 11.12						1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
11.13	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN					
	Para aterramento dos circuitos		1,00				1,00
	Total item 11.13						1,00
11.14	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN					
	Caixa água elevada e cisterna		1,00				1,00
	Total item 11.14						1,00
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
12.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN					
	Previsão de extintores		2,00				2,00
	Total item 12.1						2,00
12.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN					
	Previsão de extintores		2,00				2,00
	Total item 12.2						2,00
12.3	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M ²					
	Limpeza Geral da Obra, com varrição e lavagem			18,00	17,00		306,00
	Total item 12.3						306,00



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



7.4 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI



COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE EDIFICAÇÕES

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE

DATA: NOVEMBRO/2023

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,00%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,23%
Taxa de Risco	R	0,97%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,80%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	0,00%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e CPRB)	I	5,65%
Taxa de Lucro	L	6,18%
BDI Resultante		20,50%

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

Obs.:

(*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

(**) A alíquota de ISS no Município de Orobó/PE é de 5% sobre os custos de mão de obra.

Considerou-se para todos os serviços uma proporção de 40% de mão de obra, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2,00%.

(***) Conforme determina a Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015, que altera a Lei nº 12.546, de 14 de dezembro 2011, para obras de infraestrutura e do setor de construção, foi regulamentada a substituição da contribuição previdenciária patronal de 20% sobre a folha de pagamentos por uma contribuição de 4,50% sobre a receita bruta, sendo facultativa a opção pela contribuição substitutiva. Nesta composição de BDI NÃO foi considerada a opção pela contribuição substitutiva, sendo portanto necessário utilizar tabelas de custos NÃO DESONERADAS para elaboração do orçamento básico.



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



7.5 DECLARAÇÃO DA OPÇÃO MAIS ECONÔMICA E COMPARATIVO COM VERSUS SEM DESONERAÇÃO



RESUMO COMPARATIVO
ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO *VERSUS* ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DATA: NOVEMBRO/2023

	VALOR TOTAL DO PROJETO	BDI REFERENCIAL ADOTADO (dentro da faixa referencial do Acórdão 2622/2013, com tributos locais)	ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS (padrão SINAPI Pernambuco)
ORÇAMENTO <u>COM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 737.878,14	26,53% (com CPRB)	84,94% (hora), 46,58% (mês)
ORÇAMENTO <u>SEM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 729.738,72	20,50% (sem CPRB)	114,55% (hora), 70,11% (mês)

CONCLUSÃO:

A OPÇÃO MAIS ECONÔMICA PARA A ADMINISTRAÇÃO É A DO ORÇAMENTO:

SEM DESONERAÇÃO



PROJETO DE ENGENHARIA
CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA
AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



8.0 ANEXOS



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



8.1 PLANTAS DO PROJETO

Melhor 32 min 28 min 3h59 1h34

Orobó, PE, 55745-000

Pizzaria Massas e Sabores - Umburetama

Adicionar destino

Sair agora Opções

Enviar rotas para seu smartphone

via Rod. Dep. Oswaldo Lima e Rod. Antônio Cabral Neto 32 min 18,0 km
Trajeto mais rápido agora devido às condições de trânsito
Detalhes

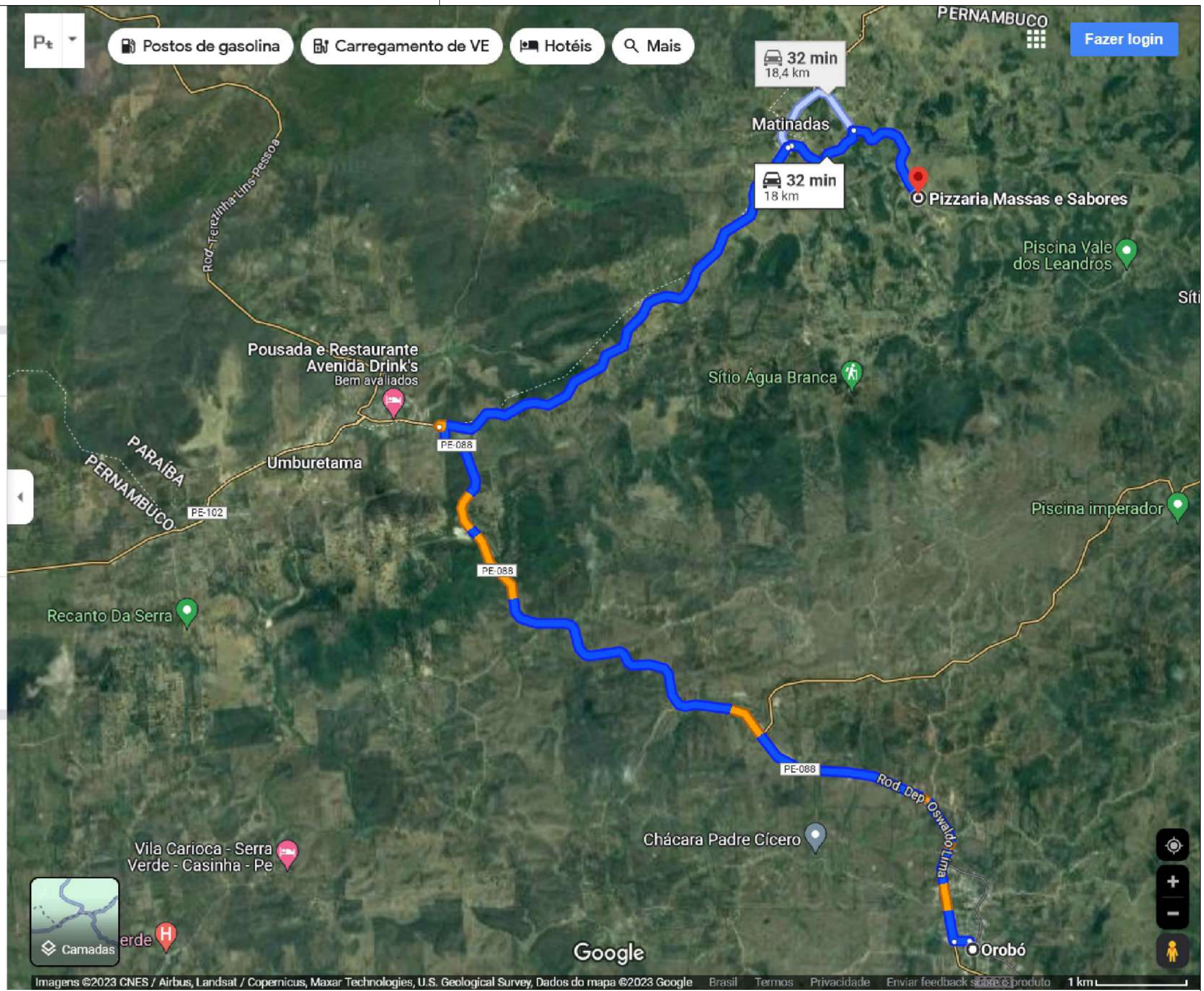
via Tv. Jaime Barbosa, Rod. Dep. Oswaldo Lima e Rod. Antônio Cabral Neto 32 min 18,4 km

Conheça locais próximos a Pizzaria Massas e Sabores

Restaurantes Hotéis Postos de gasolina Estacionamentos Mais

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO S/ESCALA

LEGENDA:



PROPRIETÁRIO

PROJETO

CLIENTE / PROJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ
CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA
SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

DESENHOS DA PRANCHA
PLANTA LOCALIZAÇÃO

ESCALA
SEM

ETAPA
PROJETO BÁSICO

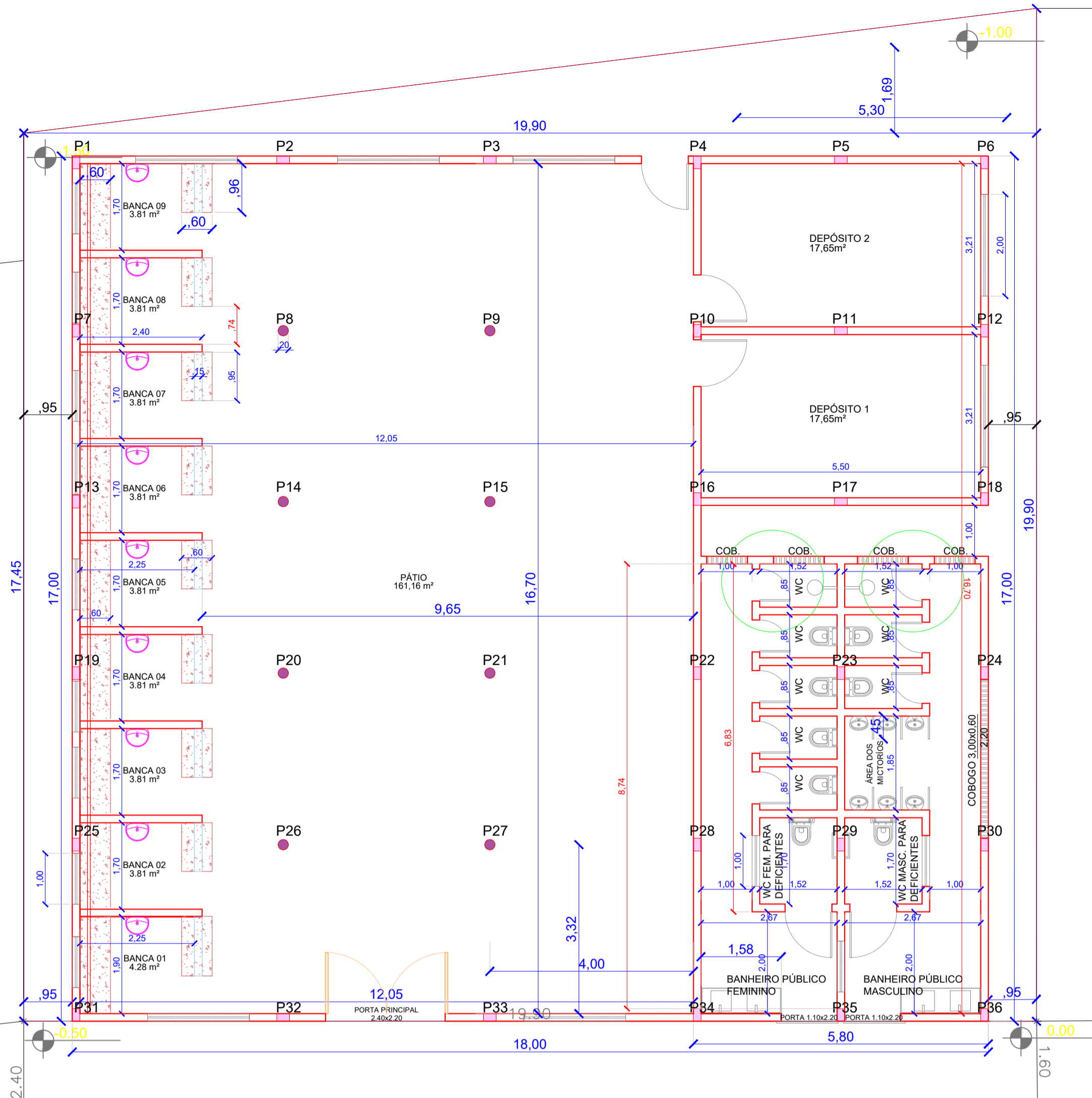
RESPONSÁVEL - DESENHO
GENÁRIO JÚNIOR

REVISÃO

DATA
NOVEMBRO / 2023

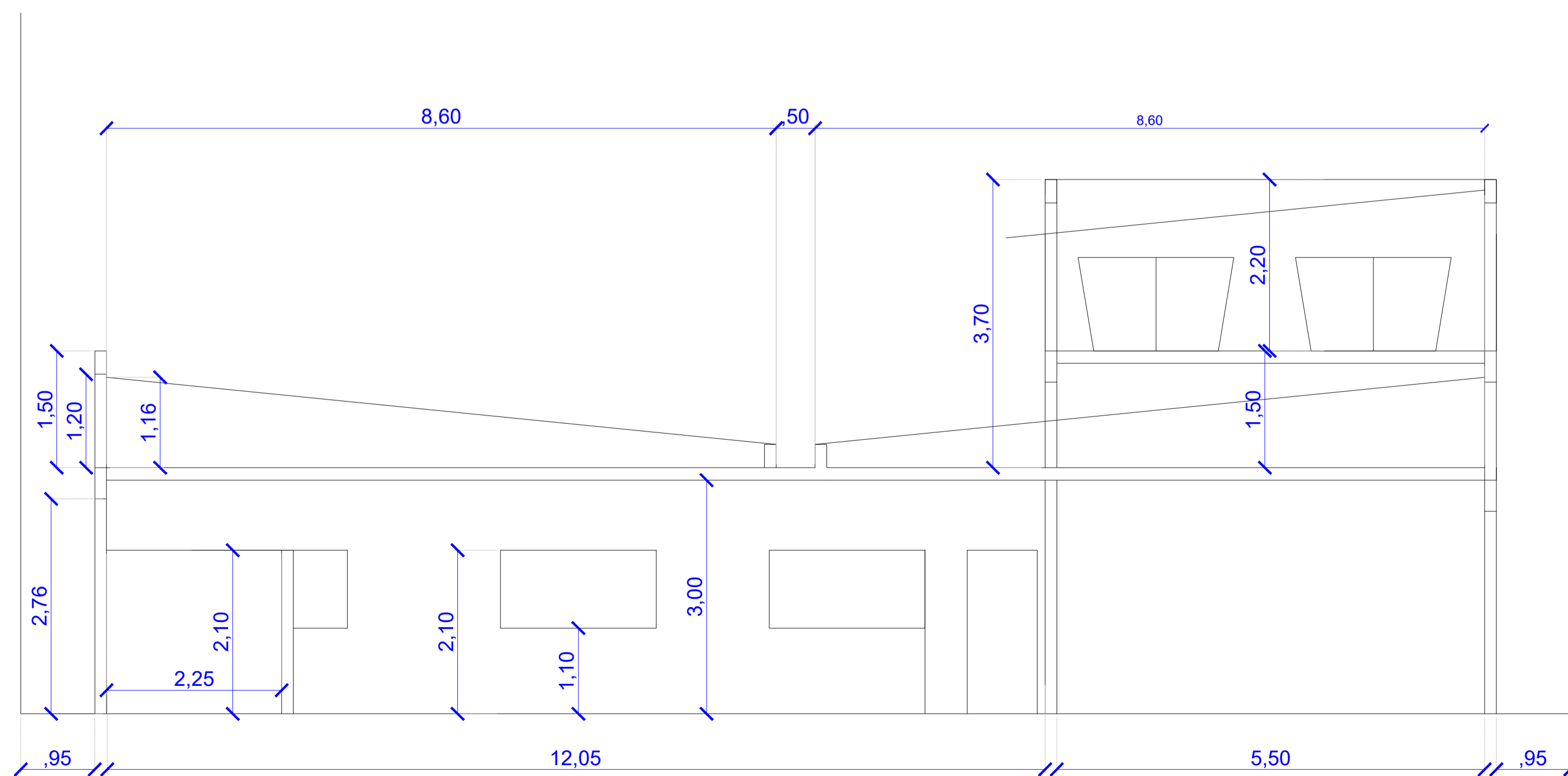
PRANCHA 01/02

CASA Nº 31



AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

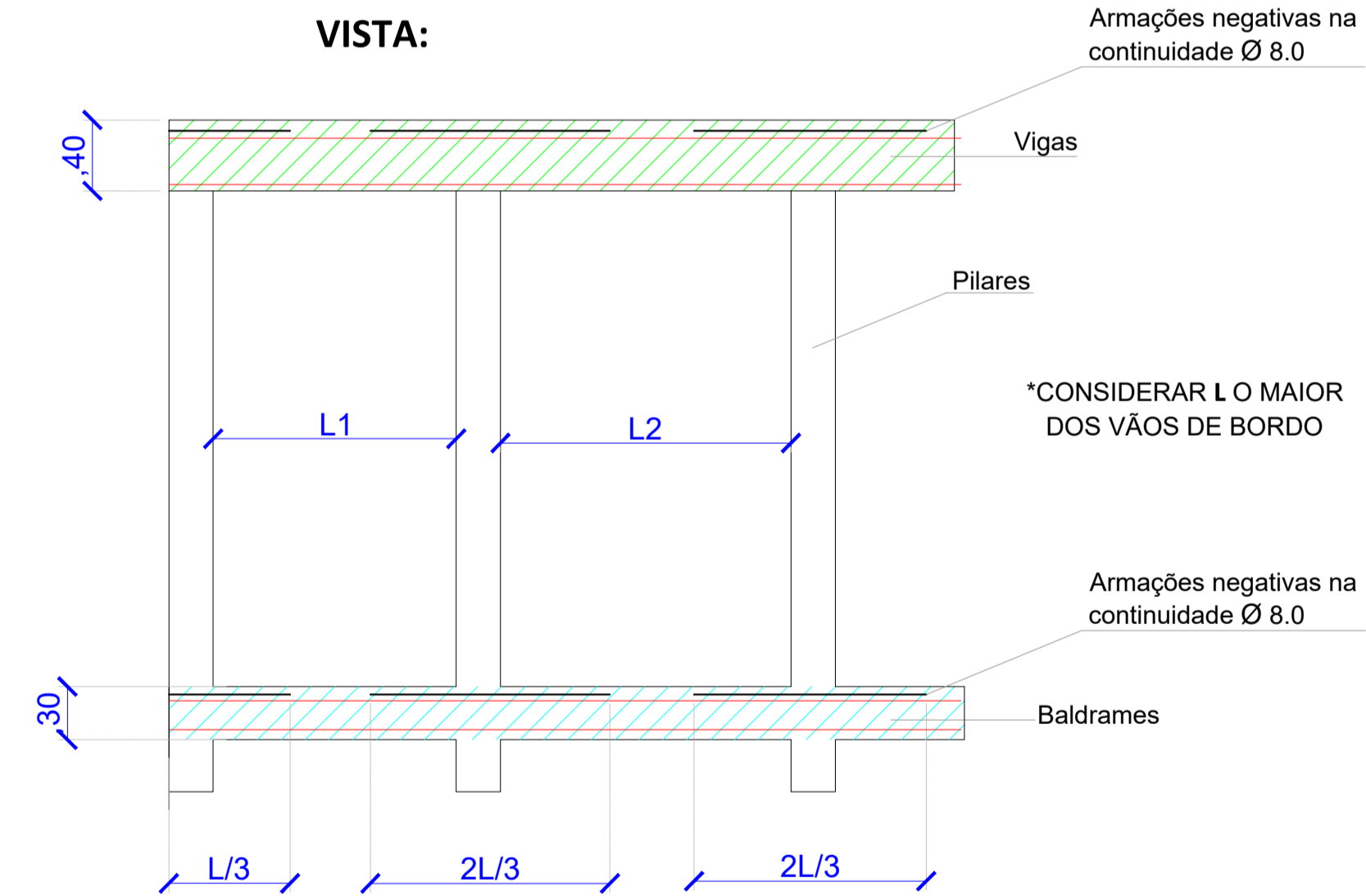
PLANTA BAIXA, LOCAÇÃO, LAYOUT
ESCALA 1/75



CASA Nº 13



PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1/100

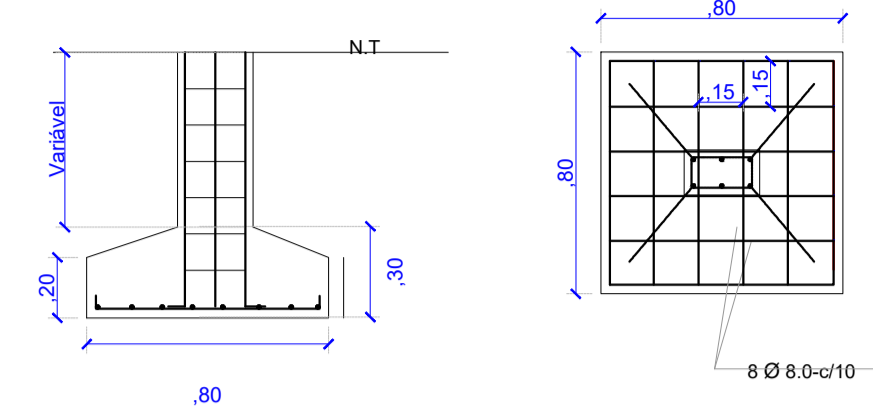


CASA Nº 13

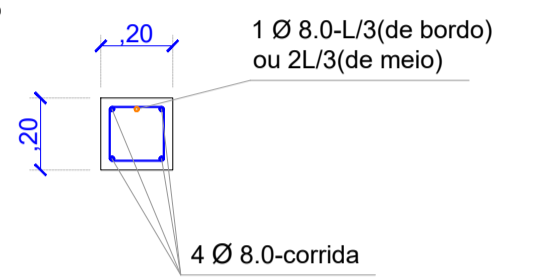
PLANTA DE CORTE
ESCALA 1/50

LEGENDAS (SEM ESCALA):

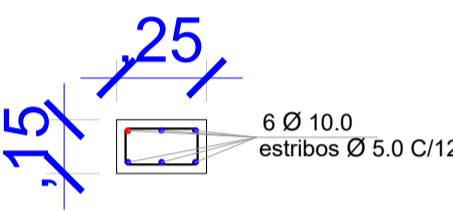
SAPATAS:



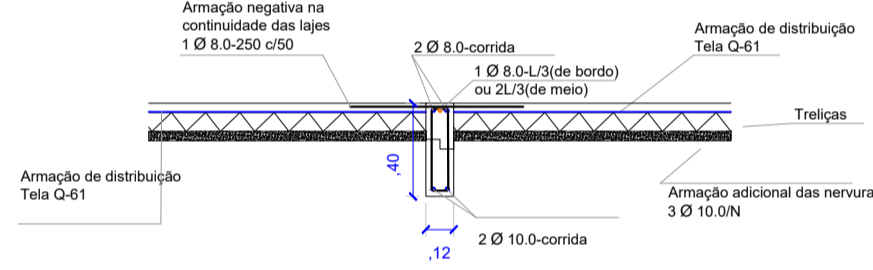
BALDRAME:



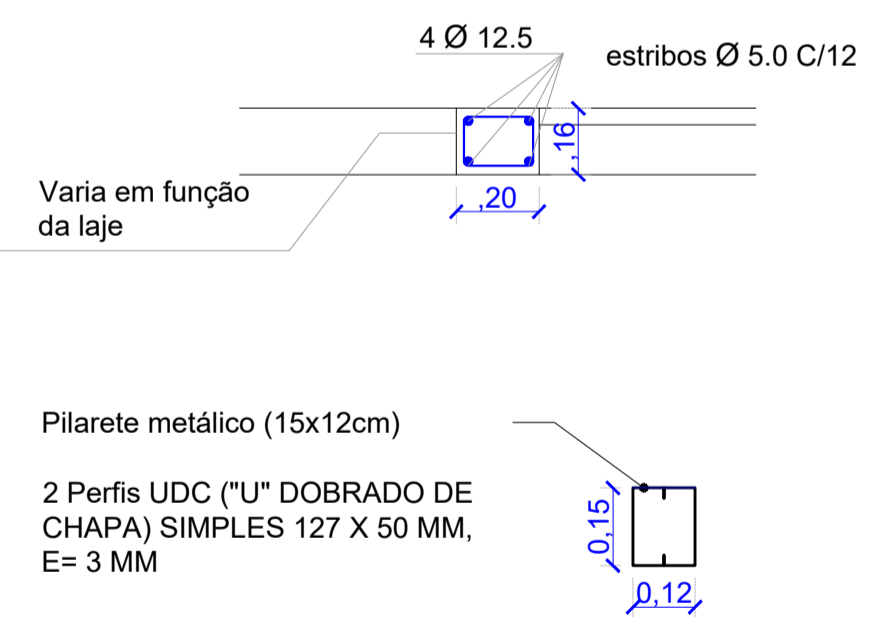
PILARES:



LAJE TRELIÇADA:
Beta 16



VIGAS CHATAS E CINTAS
DE TRAVAMENTO:



PROJETO	
PROJETO	
PROPRIETÁRIO	

CLIENTE / PROJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ
CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA
ENDEREÇO:
SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427, -35.6099049

DESENHOS DA FRANCHA	ESCALA
PLANTA BAIXA, LOCAÇÃO, LAYOUT ESTRUTURAL	INDICADA
PLANTA COBERTA	INDICADA
PLANTA DE CORTE	INDICADA



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



8.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO PROJETO

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA – OROBÓ/PE

LOCALIDADE: AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE

DATA: DEZEMBRO/2023



FOTO 1: Local da obra;



FOTO 2: Local da obra;



FOTO 3: Local da obra;



FOTO 4: Local da obra;



FOTO 5: Local da obra;



FOTO 6: Local da obra.



PROJETO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



8.3 ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART'S



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20231055154

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

COMPLEMENTAR à
 PE20190449792
 CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

JOSE CARLOS DE ARAUJO SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, MBA GERENCIAMENTO DE OBRAS, PRODUT. E TECNOL. DA CONTRUÇÃO**

RNP: **1813971781**

Registro: **PE057347 PE**

Empresa contratada: **JUSTO & BRANCO ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA - EPP**

Registro : **0000051506-PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBO**

CPF/CNPJ: **10.294.254/0001-13**

SEM DEFINIÇÃO AV. ESTACIO COIMBRA

Nº: **19**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **OROBO**

UF: **PE**

CEP: **55745000**

Contrato: **063/2019**

Celebrado em: **09/10/2019**

Valor: **R\$ 705.499,83**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **POVOADO FEIRA NOVA**

Cidade: **OROBÓ**

UF: **PE**

CEP: **55745000**

Data de Início: **09/10/2019**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-7.674642, -35.609904**

Finalidade: **Misto**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBO**

CPF/CNPJ: **10.294.254/0001-13**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA - OROBÓ/PE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: z5xAA
 Impresso em: 07/12/2023 às 08:39:51 por: , ip: 138.185.176.63





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20231055154

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

COMPLEMENTAR à
PE20190449792

CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Orobó, 07 de dezembro de 2023

Local

data

José Carlos Souza
José Carlos Souza
CREA 57.347 - D/PE

JOSE CARLOS DE ARAUJO SOUZA - CPF: 073.850.834-98

Sec. Luiz Pereira de Abreu
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ - CNPJ: 10.294.254/0001-13

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **06/12/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8305856773**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: z5xAA
Impresso em: 07/12/2023 às 08:39:51 por: , ip: 138.185.176.63





PROJETO DE ENGENHARIA
CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA
AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE



8.4 DIVERSOS



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, BETA 16, ENCHIMENTO EM EPS H=12CM, VIGOTA TRELIXADA, ESCORAMENTO EM PONTALETES DE MADEIRA, CAPEAMENTO DE 4 CM EM CONCRETO FCK 25 MPA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4) = 16 CM						
COMPOSIÇÃO 01		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 101952 (MARÇO/2022)		
		Discriminação do código de referência:		LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIXADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF_11/2020		
		Unidade:	M ²	Custo Unitário:	R\$ 174,94	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
ORSE INSUMO	07534	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=16cm, el. enchimento em bloco EPS, h=12cm	m ²	1,00000	71,64	71,64
SINAPI COMPOSIÇÃO	92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	0,82000	18,45	15,12
INSUMO	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,03700	22,60	0,83
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27500	21,28	5,85
SINAPI COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38800	26,13	10,13
SINAPI INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,72000	21,90	37,66
SINAPI COMPOSIÇÃO	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,05500	613,08	33,71
					Total	174,94

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, APLICADO COM ARGAMASSA COLANTE AC-II, REJUNTADO						
COMPOSIÇÃO 02		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		04441/ORSE (DEZEMBRO/2020)		
		Discriminação do código de referência:		Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux cardinal, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04		
		Unidade:	M ²	Custo Unitário:	R\$ 85,13	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	26,51	10,60
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34000	21,28	7,23
ORSE INSUMO	07068	Cerâmica 10 x 10 cm, Tecnogres, linha Brilhante, ref. BR10060 ou similar	M ²	1,05000	53,90	56,59
SINAPI INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,66000	5,57	3,67
SINAPI INSUMO	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4,00000	1,76	7,04
					Total	85,13



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

REGULARIZAÇÃO MANUAL						
COMPOSIÇÃO 03		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		05103/ORSE (OUTUBRO/2023)		
		Discriminação do código de referência:		Regularização Manual		
		Unidade:	M2	Custo Unitário:	R\$ 6,38	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	21,28	6,38
					Total	6,38

BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, ESPESSURA DE 2,0 CM, PARA PIA OU LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 04		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 86895 (JANEIRO/2021)		
		Discriminação do código de referência:		BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
		Unidade:	M2	Custo Unitário:	R\$ 541,75	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,3844000	53,10	20,41
SINAPI INSUMO	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	6,0000000	0,98	5,88
SINAPI INSUMO	44541	PISO/ REVESTIMENTO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MAIOR OU IGUAL A 3025 CM2, E = *2*CM	M2	1,00000	398,32	398,32
SINAPI INSUMO	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0154000	117,49	1,80
SINAPI INSUMO	37590	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	UN	2,0000000	21,90	43,80
SINAPI COMPOSIÇÃO	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9209000	26,38	50,67
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9811000	21,28	20,87
					Total	541,75



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 05		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 102253 (JUNHO/2022)		
		Discriminação do código de referência:		DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021		
		Unidade:	M2	Custo Unitário:	R\$ 526,66	
		Quantidade:	1,00			
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	KG	0,5300000	49,50	26,23
INSUMO	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	0,9700000	2,92	2,83
SINAPI-I	44541	PISO/ REVESTIMENTO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MAIOR OU IGUAL A 3025 CM2, E = *2*CM	M2	1,00000	398,32	398,32
COMPOSICAO	88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4050000	26,38	37,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7020000	21,28	14,93
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0890000	34,94	3,10
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,3160000	33,58	44,19
					Total	526,66



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA RETANGULAR 4" X 2", ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DE 25 MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5 MM ² , RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO						
COMPOSIÇÃO 06		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 104473 (OUTUBRO/2023)		
		Discriminação do código de referência:		COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 122,65	
		Quantidade:	1,00	SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
COMPOSICAO	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1,242900	7,79	9,68
COMPOSICAO	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	UN	1,000000	5,16	5,16
COMPOSICAO	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1,242900	14,55	18,08
SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,242900	9,47	11,77
COMPOSICAO	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7,755800	3,93	30,48
COMPOSICAO	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000000	18,29	18,29
COMPOSICAO	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000000	29,19	29,19
					Total	122,65

PONTO DE ILUMINAÇÃO INSTALADO EM TETO OU FORRO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DE 25 MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5 MM ²						
COMPOSIÇÃO 07		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 104473 (OUTUBRO/2023)		
		Discriminação do código de referência:		COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 48,99	
		Quantidade:	1,00	SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
COMPOSICAO	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4,434200	3,93	17,42
COMPOSICAO	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	16,88	16,88
SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,2171000	6,63	14,69
					Total	48,99



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA COMPACTA LED DE 10 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 16		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 97589 (JULHO/2020)		
		Discriminação do código de referência:		LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 36,36	
		Quantidade:	1,00			
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,0000000	9,00	9,00
SINAPI INSUMO	38773	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,0000000	7,94	7,94
SINAPI COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2231000	22,65	5,05
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5355000	26,84	14,37
					Total	36,36

LUMIÁRIA LED TIPO REFLETOR RETANGULAR, BIVOLT, LUZ BRANCA, 50W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
COMPOSIÇÃO 09		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 97600 (JULHO/2020)		
		Discriminação do código de referência:		REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 67,89	
		Quantidade:	1,00			
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1,0000000	52,80	52,80
SINAPI COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1735000	22,65	3,92
SINAPI COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4165000	26,84	11,17
					Total	67,89

LIMPEZA FINAL DE OBRA						
COMPOSIÇÃO 10		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 09537 (JANEIRO/2017)		
		Discriminação do código de referência:		LIMPEZA FINAL DE OBRA		
		Unidade:	M ²	Custo Unitário:	R\$ 4,13	
		Quantidade:	1,00			
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,0500	23,38	1,16
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400	21,28	2,97
					Total	4,13



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ESTADO DE PERNAMBUCO

(FONTE: SINAPI-PE)

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCALIZAÇÃO: AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - SÍTIO FEIRA NOVA - OROBÓ / PE - COORDENADAS: -7.6746427,-35.6099049

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE OUTUBRO-2023, ORSE-SE OUTUBRO-2023, COMPESA-PE MAIO-2023 E COMPOSIÇÕES

DATA: NOVEMBRO/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06	0,00
B2	Feridos	4,33	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,23	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	10,46	7,90
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	TOTAL	47,94	17,61
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80	3,63
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	3,49	2,64
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,95	2,23
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
C	TOTAL	11,75	8,90
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,64	6,48
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,32
D	TOTAL	18,06	6,80
TOTAL GERAL (A+B+C+D)		114,55	70,11

Orobó, 12 de dezembro de 2023.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA

LOCAL: AVENIDA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - POVOADO FEIRA NOVA - OROBÓ/PE

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

Declaramos para os devidos fins que o projeto técnico da obra de **CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO E BANHEIRO PÚBLICO EM FEIRA NOVA - OROBÓ/PE**, encontra-se **APROVADO** pela Secretaria Municipal de Obras, estando de acordo com legislação aplicável e normas técnicas vigentes.

Marcos Severino de Lima
Secretário Municipal de Obras

Severino Luiz Pereira de Abreu
Prefeito