



**SÃO
LOURENÇO
DA MATA**
PREFEITURA MUNICIPAL
RUMO AO DESENVOLVIMENTO



**PROJETO BÁSICO
(SERVIÇOS DE ENGENHARIA)
TERMO DE REFERÊNCIA**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA
REFORMA DE VESTIÁRIO E CAMPO, NO BAIRRO DE MURIBARA, NO
MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE.**

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

OUTUBRO/2021

Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Felipe Augusto de S. Macêdo
Engenheiro Civil
CREA - PE nº 181677622-0



**SÃO
LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE OBRAS**



ÍNDICE

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Felipe Augusto de S. Macêdo
Engenheiro Civil
CREA - PE nº 181677622-0

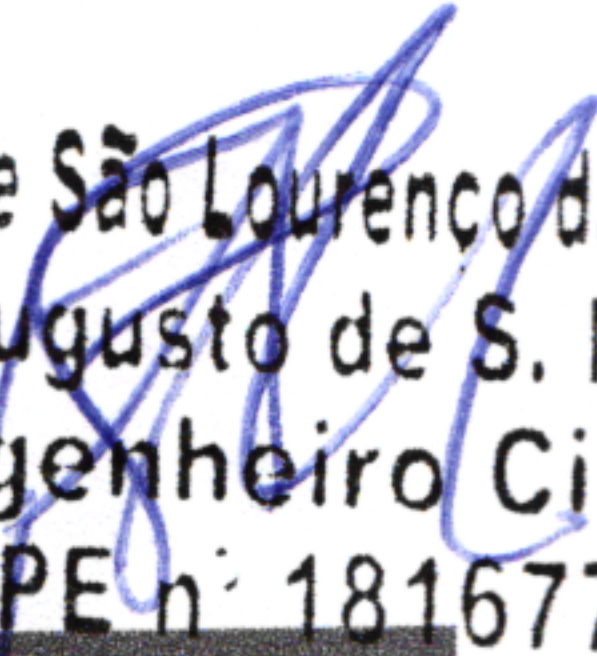
Praça Dr. Araújo Sobrinho s/n São Lourenço da Mata CNPJ: 11.251.832/0001-05

Site: www.slm.pe.gov.br Facebook: www.facebook.com/prefslm

ÍNDICE

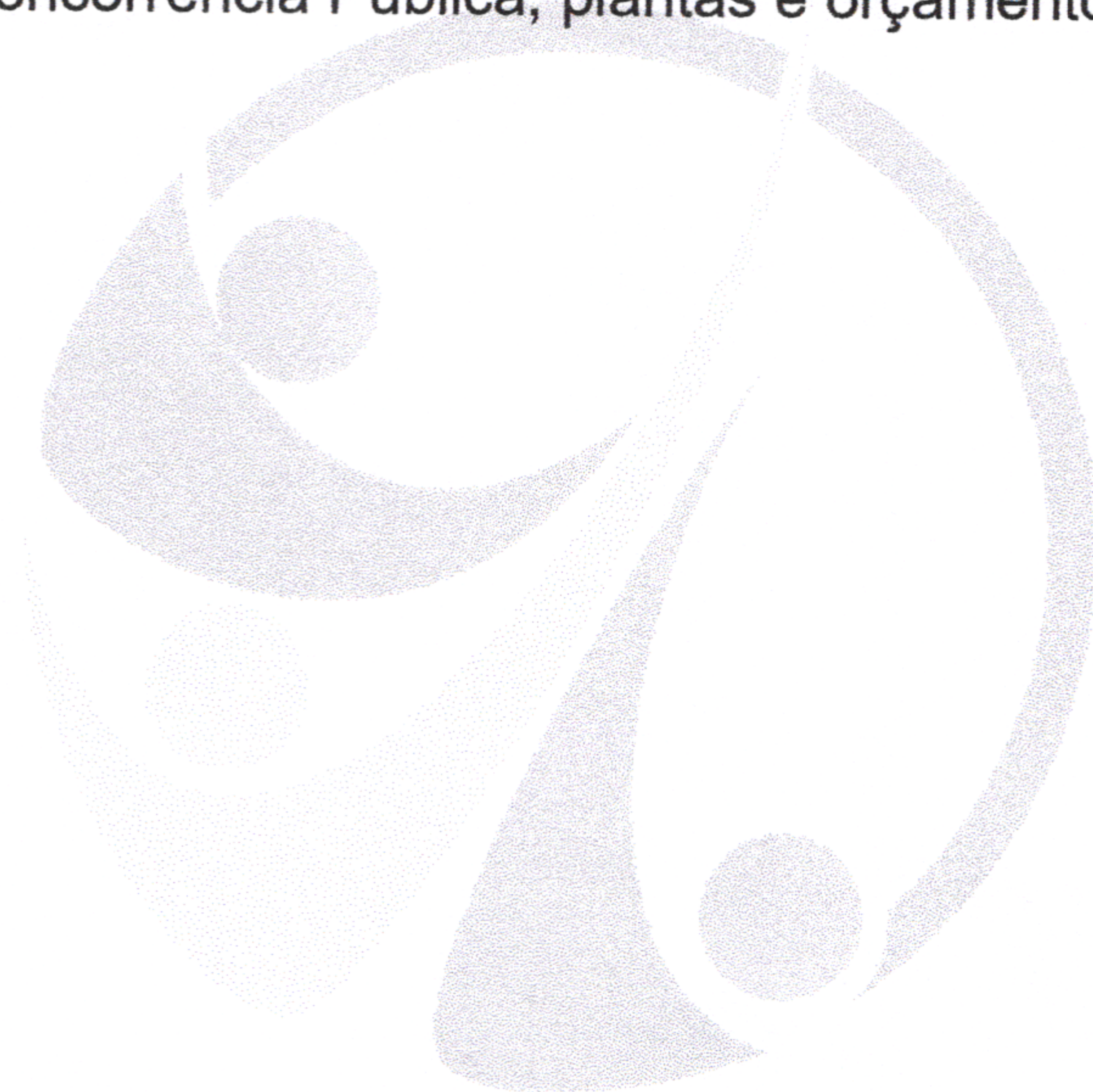
1. **Síntese do Empreendimento**
2. **Mapa de Situação da obra**
3. **Resumo do Projeto**
4. **Memória Descritiva**
5. **Projeto Básico**
6. **Especificações técnicas**
7. **Planilha Orçamentária**
 - 7.1 **Planilha orçamentária comparativa**
 - 7.2 **Planilha orçamentária não onerada (mais vantajosa)**
8. **Cronograma**
9. **Memória de Cálculos**
10. **Composição de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)**
11. **Composições de custos unitários**
12. **Análise do Regime Mais Vantajoso**
13. **Encargos Sociais**
14. **Indicação de Serviços de Maior Relevância**
15. **Declaração de Aprovação de Projeto**
16. **Declaração de Atendimento a Resolução 114/2020**
17. **Projeto**
18. **Relatório Fotográfico**
19. **ART de Orçamento e Projeto**


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Felipe Augusto de S. Macêdo
Engenheiro Civil
CREA - PE nº 181677622-0


1. SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO

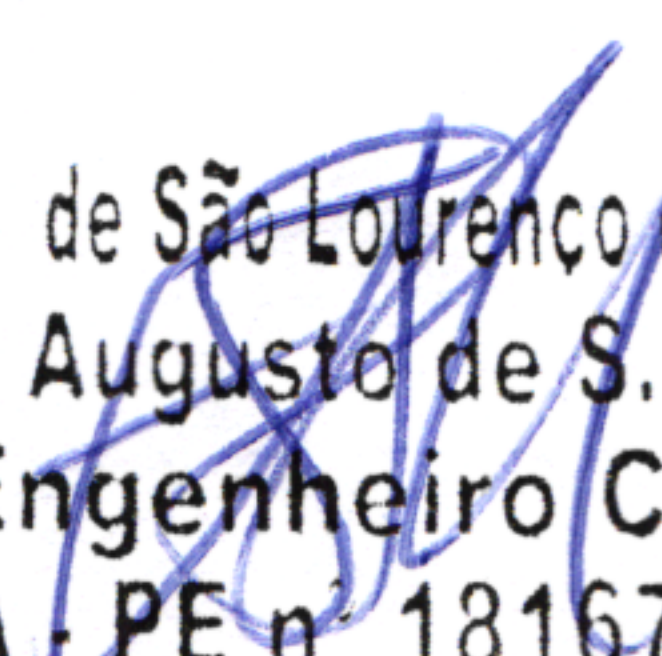
A Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata/ PE apresenta o Projeto de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DE VESTIÁRIO E CAMPO, NO BAIRRO DE MURIBARA, NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE.**, sendo apresentado em volume único, contendo o relatório de projeto, memorial descritivo, especificações, documentação para Concorrência Pública, plantas e orçamento.



SÃO LOURENÇO DA MATA

RUMO AO DESENVOLVIMENTO


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura

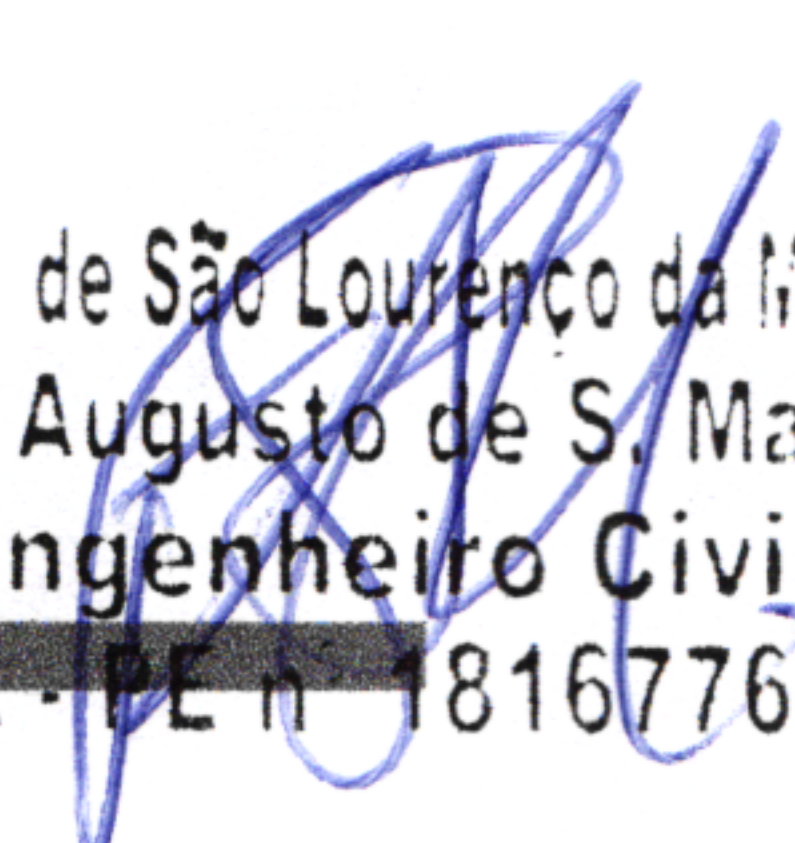

Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Felipe Augusto de S. Macêdo
Engenheiro Civil
CREA - PE nº 181677622-0

2. MAPA DE SITUAÇÃO DA OBRA

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Felipe Augusto de S. Macêdo
Engenheiro Civil
CREA - PE nº 181677622-0

3. RESUMO DO PROJETO

**EMPREENDIMENTO:
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE REFORMA DE VESTIÁRIO E CAMPO, NO BAIRRO DE MURIBARA NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE.**

LOCALIZAÇÃO:

Município de São Lourenço da Mata, pertencente à Região Metropolitana de Recife, Estado de Pernambuco.

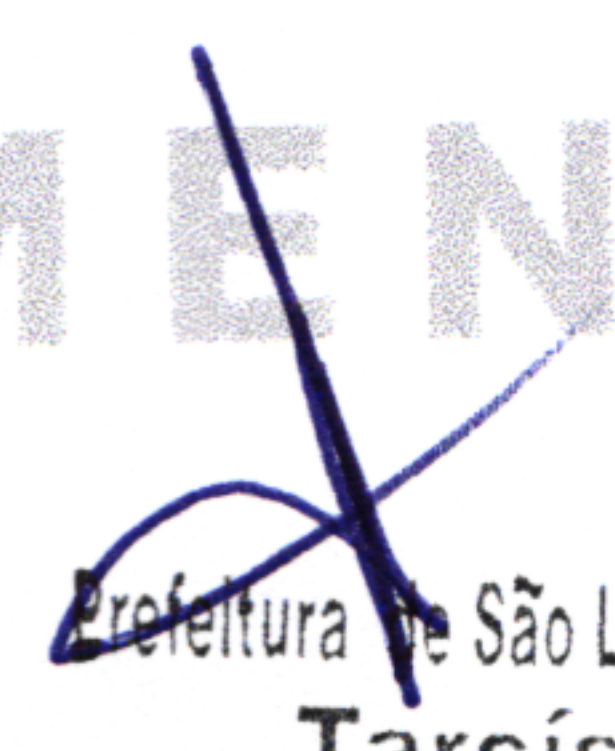
EMPREENDEDOR:

Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata/PE

CUSTO DO EMPREENDIMENTO:

R\$ 470.806,42 (Quatrocentos e setenta mil, oitocentos e seis reais e quarenta e dois centavos).

RUMO AO DESENVOLVIMENTO


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura

4. MEMÓRIA DESCRITIVA

OBJETIVOS

Os objetivos destas especificações são complementar os projetos, definir normas de execução, bem como determinar os materiais a serem empregados nesse processo de reforma.

CONVENÇÕES E ABREVIATURAS

“CONTRATANTE” - pessoa jurídica de direito público – Prefeitura Municipal do São Lourenço da Mata - Secretaria de Infraestrutura.

“CONTRATADA” pessoa física ou jurídica contratada.

“FISCALIZAÇÃO” é a atividade exercida de modo sistemático por agentes da CONTRATANTE com o objetivo de verificar o cumprimento das disposições contratuais e das ordens complementares em todos os seus aspectos.

SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata.

FISCALIZAÇÃO

Competirá à FISCALIZAÇÃO, através de um fiscal da SEINFRA, controlar e fiscalizar a execução da obra em suas diversas fases, decidir sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção, efetuar anotações em livros apropriados e é ainda de sua responsabilidade a verificação do Diário de Obra (ou Livro de Ocorrência), no qual constará sua rubrica na cópia que permanecerá na obra e nas vias que serão anexadas ao relatório de viagem, a ser entregue ao Chefe da SEINFRA.

As exigências da FISCALIZAÇÃO se basearão nos Projetos, nas Especificações e nas Normas a obedecer. Deverá a CONTRATADA consultar o fiscal da SEINFRA em caso de dúvidas quanto à interpretação dos Projetos, devendo ser mantido um estreito entendimento entre as equipes de trabalho, tendo o fiscal, amplos poderes para atuar no sentido do cumprimento do contrato.

Compete à FISCALIZAÇÃO fornecer à CONTRATADA todos os elementos indispensáveis ao início da obra; tais documentos constarão basicamente da documentação técnica julgada necessária, de acordo com o contrato firmado.

Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura

Competem também à FISCALIZAÇÃO transmitir à CONTRATADA, por escrito, as instruções sobre modificações nos Projetos, Prazos ou Cronogramas.

A CONTRATADA apresentará em tempo hábil à FISCALIZAÇÃO, todos os materiais a serem usados na construção e só poderá aplicá-los com o “de acordo”

dado pelo fiscal responsável da SEINFRA, devendo também os referidos materiais obedecerem às recomendações e especificações do fabricante.

A presença da FISCALIZAÇÃO na obra não isenta ou diminui a responsabilidade da CONTRATADA quanto à perfeita execução do trabalho. A fiscalização terceirizada deverá fazer em conjunto com a CONTRATADA, um levantamento prévio para que se verifique se as quantidades são ou não suficientes a fim que se atinja os objetivos do contrato.

A CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA deverá apresentar um plano de obras compatível com o organograma desta obra.

DIÁRIO DE OBRA

Em obras com prazo superior a 30 dias, a CONTRATADA deverá manter na Obra, desde o início dos serviços, um Diário de Obra (ou Livro de Ocorrências), onde deverão ser observados todos os eventos ocorridos durante a execução dos serviços.

Serão obrigatoriamente registrados no Diário de Obra pela CONTRATADA:

- as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos a sua ingerência;
- as consultas à FISCALIZAÇÃO;
- as datas de conclusão de etapas caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- as respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO e outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Serão obrigatoriamente registrados no Diário de Obra pela FISCALIZAÇÃO:

- observações cabíveis a propósito dos lançamentos da CONTRATADA no Diário de Obra;
- observações sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os Projetos, Especificações, Prazos e Cronograma;
- soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA;

- restrições que lhe parecem cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;
- determinação de providências para o cumprimento do Projeto e Especificações e outros fatos que, a juízo da FISCALIZAÇÃO, devam ser objeto de registro.

EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá indicar, mediante comunicação por escrito à FISCALIZAÇÃO, o nome do engenheiro responsável pelo andamento dos serviços.

Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura

Deverá ter a mesma experiência comprovada por ART fornecida pelo CREA na execução de obras de engenharia similares, e, estar no pleno uso de suas atribuições profissionais, conforme registro ou visto no CREA de Pernambuco.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da CONTRATADA deverá dar assistência diária à obra.

Se o responsável técnico ou qualquer integrante da equipe técnica da CONTRATADA não corresponder às exigências para a adequada condução dos trabalhos, poderá a FISCALIZAÇÃO exigir da CONTRATADA a sua imediata substituição, no interesse do serviço, sem que essa iniciativa implique em modificações contratuais. O responsável técnico deverá visitar a obra pelo menos duas vezes por semana. Estas visitas deverão estar anotadas no livro de ocorrências.

Qualquer substituição, ou modificação da equipe técnica deve ser registrada no Diário de Obra.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da CONTRATADA, observadas as leis em vigor. Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso de guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

A CONTRATANTE não assumirá responsabilidades por acidentes que porventura ocorrerem no local da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

ENTREGA DA OBRA


A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de acabamento, de limpeza interna e externa e de funcionamento, além da capinação.

A CONTRATADA deverá fazer, às suas expensas, todas as ligações definitivas de água, luz e força.

Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local da obra.

Todo o entulho e restos de material de construção deverão ser removidos, propiciando ao local de obra um aspecto de limpeza e de obra concluída.

As placas da obra permanecerão no local até a sua inauguração.


Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
Secretário de Infraestrutura



5. PROJETO BÁSICO

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE OBRAS

OBRA/ SERVIÇO : CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DE VESTIARIO E CAMPO, NO BAIRRO DE MURIBARA, NO MUNICIPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE.
 LOCAL : MURIBARA, NO MUNICIPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE
 PERÍODO DE EXECUÇÃO : 90 (NOVENTA) DIAS

PROJETO BÁSICO

A	OBJETIVO O OBJETIVO DESTE PROJETO BÁSICO é contratar empresa de especializada para executar serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA																
B	JUSTIFICATIVA Há necessidade de LICITAR a contratação deste objeto por se tratar de serviço especializado, de grande proporção construtiva, a qual não existe na administração municipal mão de obra disponível para atendimento desta demanda.																
C	META FÍSICA Execução das quantidades previstas na planilha anexa.																
D	PRAZO DE EXECUÇÃO DE OBRA 05 (cinco), dias apartir da Ordem de Serviço																
E	PERÍODO DE VIGENCIA DO CONTRATO A vigência do contrato será de 120 (Cento e vinte) dias, a partir da Ordem de Serviço.																
F	TABELA BASE SINAPI 07/2021 - NÃO DESONERADA																
G	VALOR TOTAL ESTIMADO O valor total estimado dos serviços a serem executados será de R\$ 470.806,42 quatrocentos e setenta mil, oitocentos e seis reais e quarenta e dois centavos																
H	CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA Os recursos necessários à realização da despesa com os serviços ora licitados estão alocados na Secretaria de Infraestrutura, conforme código abaixo: <table border="1"> <tr><td>-</td><td>Secretaria de Infraestrutura</td></tr> <tr><td>-</td><td>Secretaria de Infraestrutura</td></tr> <tr><td>-</td><td>construção de muro e drenagem</td></tr> <tr><td>-</td><td>Obras e Instalações</td></tr> <tr><td>-</td><td>Fonte</td></tr> <tr><td>-</td><td>Cód. Reduzido da Dot. Orçamentária</td></tr> <tr><td>-</td><td>Ação</td></tr> <tr><td>-</td><td>Subelemento</td></tr> </table>	-	Secretaria de Infraestrutura	-	Secretaria de Infraestrutura	-	construção de muro e drenagem	-	Obras e Instalações	-	Fonte	-	Cód. Reduzido da Dot. Orçamentária	-	Ação	-	Subelemento
-	Secretaria de Infraestrutura																
-	Secretaria de Infraestrutura																
-	construção de muro e drenagem																
-	Obras e Instalações																
-	Fonte																
-	Cód. Reduzido da Dot. Orçamentária																
-	Ação																
-	Subelemento																
I	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA MURIBARA, NO MUNICIPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA/PE																
J	FORMA DE EXECUÇÃO INDIRETA																
L	RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA Felipe Augusto de Santana Macêdo CREA-PE: 181677622-0																


 Tarcísio Cruz Muniz
 Secretário de infraestrutura
 São Lourenço da Mata, 22 de Outubro de 2021

Prefeitura de São Lourenço da Mata - PE
Tarcísio Cruz
 Secretário de Infraestrutura

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

A Placa de Obra deverá ser de chapa metálica capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra. Terá dimensões de 3,00x2,00m e deverá ser pintada obedecendo à proporcionalidade do modelo do Município, que será fornecido juntamente com a Ordem de Início dos Serviços. A placa deverá ser fixada no terreno, em local indicado pelo fiscal da obra, apoiada em estrutura de madeira.

Os materiais provenientes da escavação manual e cargas mecânicas de material, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra. A definição da área de "bota-fora" para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental e quaisquer ônus financeiros para a extração deste material, deverá ser de responsabilidade fica por conta da CONTRATANTE. Deve ser transportado para a área do "bota-fora" por caminhões basculantes.

DEMOLIÇÕES

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

EXECUÇÃO

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolido manualmente sem reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.

REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

EXECUÇÃO

Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
Checar se os EPC necessários estão instalados.
Usar os EPI exigidos para a atividade.
Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda.
Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a área telhada a ser retirada manualmente com uso de corda.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

Caso haja qualquer dano nas interferências antes citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de terra a remover e dimensões, natureza e topografia do terreno.

A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local.

Os materiais não aproveitados serão transportados pela CONTRATADA e levados ao bota fora conforme NORMAS TÉCNICAS.

SISTEMA ESTRUTURAL

Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados,

dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas. Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno.

Normas Técnicas relacionadas

ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; Esta Norma estabelece os requisitos básicos exigíveis para o projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido, excluídas aquelas em que se empregam concreto leve, pesado ou outros especiais.

NBR 9062 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado. Esta Norma estabelece critérios para concepção e construção de estruturas pré-moldadas de concreto armado ou protendido, incorpora conceitos de outra norma do setor – a NBR 6118/2014 Projetos de Estruturas de concreto – Procedimento.

Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm. Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua

remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 17x30cm. As formas dos pilares deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média de 12cm.

COBERTURA

ESTRUTURA PONTALETADA

EXECUÇÃO:

- Cortar a madeira de acordo com os comprimentos de pontaletes descritos em projeto;
- Prever berço de no mínimo 40 cm sob cada pontalete e mãos-francesas nas duas direções, para dar estabilidade ao conjunto;
- Prever recortes para fixação da terça de modo a garantir inclinação e perfeito encaixe das peças;

Fixar os contraventamentos / mãos-francesas nas duas direções.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar área em projeção do telhado, considerando-se as características da composição.

Telha fibrocimento ondulada E = 6mm de 2,44 X 1,10 m

Toda a cobertura da edificação será em telha fibrocimento ondulada espessura de 6mm de 3,66 x 1,10 m. As faces das terças em contato com as telhas devem situar-se em um mesmo plano.

A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira. Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira como gabarito para manter o alinhamento das ondas. Não pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças.

Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira. Cumeeiras em telha fibrocimento ondulada de 6mm, fixadas com parafusos e ganchos galvanizados, com 10 mm, 11 mm e 20 mm de comprimento

SUPERESTRUTURA

Alvenaria 1/2 vez

As alvenarias serão executadas com tijolo cerâmico vazado, nas dimensões de 9 cm x 19 cm x 19 cm e assentadas com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:4 (cimento e areia), com altura de 80cm em relação ao piso.

Os tijolos cerâmicos furados deverão ser de boa qualidade, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações NBR 7171, para tijolos furados.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Deverão ser obedecidas às dimensões e os alinhamentos estabelecidos no projeto, devendo, ainda, apresentarem-se rigorosamente em prumo e com fiadas assentadas em nível, além de terem juntas com espessura máxima de 10(dez) mm rebaixadas à ponta da colher para que o emboço venha aderir fortemente.

Os panos de paredes fechando a estrutura de concreto armado serão interrompidos cerca de 3 cm abaixo dos elementos estruturais correspondentes, só sendo completados 8 (oito) dias depois.

O aperto entre as alvenarias e estruturas com mourão de concreto armado deverá ser executado com argamassa expansiva.

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente retas, limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.

Chanfros para soldas de penetração deverão obedecer aos critérios da AWS, inclusive no tocante a "gap", ângulo de chanfro e nariz.

Concentrações de tensões em recortes de encaixe deverão ser evitadas através do arredondamento de quinas vivas. Não serão permitidos cantos vivos em qualquer hipótese, salvo no topo dos gradis do muro.

ALVENARIA COBOGÓ

. EXECUÇÃO

- Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada;
- Elevação da alvenaria - molhar as faces que entrarão em contato com a argamassa, assentar as peças com juntas a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro;
- Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício;
- Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria, incluindo a primeira fiada.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - M2

EXECUÇÃO

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada.

ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM

EXECUÇÃO

Conferir medidas na obra;
Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;
Chumbar os montantes na base com concreto;
Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos;
Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a área de alambrado para quadra poliesportiva, do piso ao seu topo

REVESTIMENTO

Chapisco

O chapisco deverá ser executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) na espessura de 0,5cm, preparo manual.

Para a execução do chapisco a superfície deverá estar limpa sem a presença de resíduos de concreto, poeira ou agentes agressivos que prejudiquem a aderência do chapisco na alvenaria.

O serviço deverá servir ao que se destina, ou seja, criar uma ponte de aderência entre a alvenaria e o revestimento do emboço.