



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA
REFORMA DO ESPAÇO PREFEITURA EM MATRIZ DA LUZ NO MUNICÍPIO DE SÃO
LOURENÇO DA MATA - PE**

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

Fevereiro/2023



ÍNDICE

SÃO LOURENÇO DA MATA

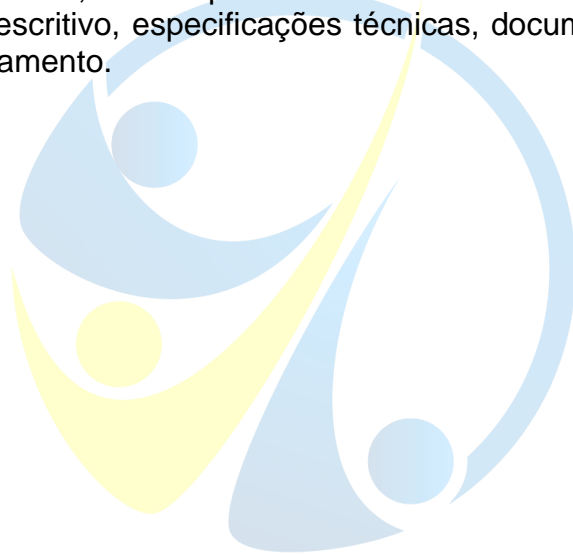
RUMO AO DESENVOLVIMENTO

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 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. Peças gráficas**
- 18. Relatório Fotográfico**
- 19. ART de Orçamento**

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 DO ESPAÇO PREFEITURA EM MATRIZ DA LUZ NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA - PE**, sendo apresentado em volume único, contendo o relatório de projeto, memorial descritivo, especificações técnicas, documentação para processo licitatório, plantas e orçamento.



**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



2. MAPA DE SITUAÇÃO DA OBRA

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

3. RESUMO DO PROJETO

**EMPREENDIMENTO:
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
DE ENGENHARIA PARA
EXECUÇÃO DA REFORMA DO
ESPAÇO PREFEITURA EM
MATRIZ DA LUZ 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\$ 29.874,61 (VINTE E NOVE MIL, OITOCENTOS E SETENTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS)

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

4. MEMÓRIA DESCRITIVA

OBJETIVOS

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

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.

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. 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.



5. PROJETO BÁSICO

SÃO LOURENÇO DA MATA

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

REMOÇÕES

As retiradas serão executadas de forma a não causarem danos a terceiros ou às estruturas que não sejam o objetivo do serviço.

Os materiais provenientes de 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.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

- As áreas ou volumes devem ser medidos antes da demolição a ser efetuada;
- Para remoção de metralha, entulho e terra serão acrescidos do fator de empolamento para obtenção do seu volume final.
- As demolições e remoções serão medidas conforme unidades constantes na planilha orçamentária.

INFRAESTRUTURA

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS

ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 9x19x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 9 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos) para alvenaria de ½ vez e com 19 cm de espessura para alvenaria de 1 vez.

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270/2005 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em forma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

Critérios para quantificação dos serviços

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

PAREDES EM BLOCOS DE GESSO

- fazer toda a locação das paredes divisórias conforme PROJETO;
- deixar os vãos de portas, janelas e vãos livres indicados em PROJETO;
- quando disponível, utilizar escantilhões para facilitar a montagem das paredes; para montagem de paredes sobre contrapiso ou em condição que exija nivelamento do piso.
- quando estão previstas deformações na estrutura (vigas, lajes, etc), recomenda-se a colocação de juntas elásticas na:
 - base da parede para absorção desses movimentos sem a transferência da carga para a parede de gesso; essas juntas podem ser de cortiça, feltro, borracha expandida ou outros materiais próprios para este fim e quando apropriado podem ser coladas com a cola de gesso
 - no fechamento da parede; essas juntas podem ser de poliuretano expandido ou equivalente técnico, após sobrecarregar a laje.
 - nos locais de pisos laváveis, a junta deve ser feita sobre uma base de concreto com no mínimo 0.05cm de altura acima do nível pronto;

- montar a primeira fiada de blocos com o encaixe macho para baixo, cortando os encaixes com o serrote ou com espátula de aço;
- aplicar a cola de gesso no piso ou sobre a junta elástica;
- colocar os blocos sobre a cola, observando o alinhamento e o prumo:
- conferir o alinhamento dos blocos com régua de alumínio fazendo o ajuste com martelo de borracha;
- não utilizar gesso de fundição na colagem dos blocos;
- iniciar a montagem da segunda fiada com um bloco partido ao meio e do mesmo lado que foi começada a primeira fiada, de forma a se conseguir o desencontro das áreas de colagem (untas);
- a cola de gesso, colocadas entre os blocos, deve fluir pelas fendas quando os blocos forem sendo assentados e batidos com um martelo de borracha;
- para garantir o adequado desempenho das paredes prontas, as fendas devem ter uma espessura de no máximo, 2mm.

Quando paredes de gesso se encontram, duas situações são observadas: as paredes cruzadas e as paredes perpendiculares. Em ambos os casos, o assentamento dos blocos deve ser realizado de forma a se obter o engastamento perfeito das paredes que se cruzam e das que formam cantos. No encontro das paredes com blocos de gesso com alvenaria convencional, estruturas de concreto armado (pilares), recomenda-se a utilização de tela de poliéster fixada com a cola de gesso.

No assentamento da última fiada de blocos, deve-se deixar uma folga de 0.015 a 0.02m em média entre o topo do bloco e a laje ou viga do encontro. Esta folga deverá ser preenchida com gesso cola, 24 horas após o assentamento da última fiada de blocos.

Os dutos elétricos podem ser colocados no interior dos alvéolos (blocos vazados) ou nos rasgos realizados com uma máquina específica para este trabalho. Os fechamentos dos rasgos resultantes dos cortes devem ser preenchidos e acabados com gesso de fundição. A fixação das caixas (plásticas) de luz deve ser feita com cola de gesso. O corte não deve coincidir com a região de rejunte entre os blocos.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a área líquida das paredes de bloco de gesso.

REVESTIMENTOS PARA PAREDES E PISOS

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO

Quando executados diretamente sobre o terreno, o solo deverá estar devidamente compactado.

Primeiramente, será montada a forma com tiras de madeira ou de chapas compensada, fixadas ao solo através de piquetes, formando quadros, de maneira a resultarem “juntas secas” retilíneas.

A forma deverá ter a espessura prevista em projeto para o piso.

Os quadros deverão ter dimensões em torno de 1,20 x 1,20m.

Os quadros serão, então, numerados em forma sequencial visando-se a concretagem.

O lançamento do concreto deverá ser procedido em quadros alternados, concretando-se somente aqueles de números ímpares.

O concreto será adensado com utilização de soquete manual ou de placa vibratória.

Posteriormente, será sarrafeado com régua de alumínio, utilizando-se as formas como mestras.

Vinte e quatro horas após a concretagem será procedida a remoção das formas.

Serão, então, concretados os quadros de números pares, seguindo-se os mesmos procedimentos anteriores. Desta maneira, serão criadas “juntas frias”, que permitirão os movimentos de dilatação e retração do concreto.

O concreto será coberto com lona, plástico ou outro material adequado para a cura. Esta cobertura poderá ser substituída por uma camada de areia de 03 (três) centímetros, que será mantida molhada por irrigação periódica durante, pelo menos, 96 horas (4 dias).

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar o volume total, em metros cúbicos

LASTRO DE CONCRETO MAGRO

1. Execução

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

2. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o volume de concreto magro para execução de lastro, dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura definida na composição.

LASTRO CONTRAPISO

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, com espessura de 5 cm o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada com espessura de 3 cm, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

Execução

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar.

- Definir os níveis do contrapiso.
- Assentar taliscas.
- Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.
- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

Critérios para quantificação dos serviços
Utilizar a área de contrapiso efetivamente executada

PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 45x45cm, PEI 5, cor indicada em projeto, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor indicada em projeto e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material cimentício, cor de acordo com o indicado em projeto ou pela fiscalização, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento cimentício.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

CHAPISCO

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

O período até a aplicação do emboço deverá ser de no mínimo 24h.

EMBOÇO / REBOCO

A argamassa de emboço / reboco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta Especificação.

O emboço paulista deverá ser realizado com argamassa traço 1:2:8 sendo incluindo aditivos impermeabilizantes,

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como de pressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

O emboço / reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

"24 horas após a aplicação do chapisco;

"4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES

O revestimento em placas cerâmicas 33x45cm, cor indicada em projeto, retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, rejunte cor indicada em projeto ou pela fiscalização, será aplicado nas paredes do piso até forro nos ambientes indicados no projeto de arquitetura, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento cerâmico 10x10cm.

Também será utilizado o revestimento cerâmico 10 x 10 cm, na fachada e no abrigo de resíduos com cores indicadas em projeto.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material cimentício (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

ESQUADRIAS

PORTAS

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira semi oca.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor indicado em projeto de arquitetura ou pela fiscalização.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

Elementos Metálicos - Gradis Metálicos

Gradil e portões metálicos compostos de dimensões e perfis indicados em projeto e/ou pela fiscalização.

PINTURA

Preparo da superfície

Os locais e detalhes que não irão receber pintura deverão ser protegidos, revestindo a superfície com papel kraft, plástico bolha, fixado com fita crepe.

Devem ser eliminadas todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências por meio de raspagem ou escovação da superfície.

Todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente de contaminação gorduroso devem ser removidas, lavando a superfície a ser pintada com água e detergente. Proteger caixilhos e outros acabamentos de forma a evitar manchas.

As imperfeições profundas devem ser corrigidas com o mesmo tipo de argamassa ou gesso utilizado na execução do revestimento. Imperfeições menores podem ser corrigidas com massa PVA, aguardando um período de cura de cerca de quatro horas.

A base deve ser lixada com lixa grana 100, eliminando totalmente o pó da superfície. Trincas e fissuras devem ser cuidadosamente avaliadas e tratadas conforme recomendações do fabricante.

A massa corrida à base de PVA é utilizada apenas para superfícies interiores. Para exteriores, deve ser utilizada sempre a MASSA ACRÍLICA.

A aplicação da massa deve ser feita em camadas finas, para um perfeito acabamento e secagem. Antes da aplicação da tinta de acabamento, é necessário o lixamento. A limpeza após lixamento deverá ser feita com pano levemente umedecido.

Em casos de pintura em locais que apresente manchas de mofo, deverá limpar a superfície com água sanitária em solução de 10% com água ou hipoclorito de sódio (cloro) diluído a 30% com água. Deixar agir por 30 (trinta) minutos e enxaguar.

Em locais que apresente a eflorescência (manchas esbranquiçadas que surgem na superfície pintada), deve aguardar a secagem da superfície deve antes da aplicação da tinta.

Em locais que apresente manifestações da saponificação (aparecimento de manchas na superfície pintada e frequentemente provoca descascamento ou destruição da tinta PVA), deve aguardar a secagem da superfície deve antes da aplicação da tinta, recomenda-se raspar, escovar ou lixar a superfície, eliminando as partes soltas ou mal aderidas antes da pintura.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

SISTEMA DE ÁGUA FRIA

Os serviços serão executados atendendo as normas vigentes da ABNT e dos órgãos públicos com jurisdição sobre o assunto, depois de aprovado pelo órgão fiscalizador.

Compreenderão reservatórios, rede de distribuição e instalação predial dos blocos. Para o abastecimento está previsto uma entrada de água com respectivo hidrômetro ligada à rede pública.

Constará de reservatórios enterrados e elevados. A água será recalçada do reservatório inferior para o superior através de eletrobombas, sendo uma de reserva, tudo de acordo com o projeto aprovado.

Nos reservatórios superiores serão instalados um extravasor de diâmetro definido em PROJETO. O extravasor deverá estar sem obstruções e não poderá ter nenhuma conexão com outras tubulações, deixando sempre amostra, pois ao extravasador deverá

ser notado qualquer problema com sistema de boias elétricas ou avisar que o reservatório está cheio precisa desligar a eletrobomba.

Os reservatórios inferiores devem ter pelo menos 0.40m de sua profundidade acima do solo para que se tenha parte da sucção afogada.

Colocar escada de marinho com guarda-corpo, para o acesso à caixa d'água suspensa.

A válvula de pé deverá ser metálica e ficar sempre a uma distância mínima de 0.20m do fundo do reservatório inferior. A válvula de retenção também será metálica.

Para montagem das bombas serão observadas as instruções do FABRICANTE. As bombas serão assentadas sobre alicerces firmes de concreto no local pré-estabelecido. As sucções de recalque terão registro de gaveta para manobrar e só serão permitidos o uso de conexões em curva, junção ou 45°. O comando das eletrobombas deverá ser automático por meio de chave **boia** e ter sua proteção através de chave térmica.

Na rede de distribuição os tubos deverão ser **de PVC** rígido de ponta e bolsa classe 15, série B, colado com vedação em fita adequada nas conexões e registros.

As tubulações da rede de distribuição não deverão ser embutidas em elementos estruturais de concreto (sapatas, pilares, vigas, **lajes etc.**), **podendo**, entretanto, quando indispensáveis, serem alojadas em reentrâncias (encaixes) projetadas para este fim. Não deverão atravessar vigas ou lajes para que possam ser substituídas ou reparadas quando necessário. Deverão ser colocadas braçadeiras para melhor fixação das tubulações. Quando tiverem que atravessar vigas e lajes se faz necessário após consulta ao calculista estrutural locação de caixas de passagens antes da concretagem.

As peças acessórias da tubulação (tês, cruzetas, **curvas etc.**) serão também em PVC rígido soldáveis. Os registros de gaveta terão o corpo de ferro fundido, anéis de bronze e hastes de manobra de latão forjado, de comprovada qualidade.

Os registros de gaveta de comando (pena d'água), ficarão abrigados em caixas de alvenaria de tijolo, com tampa de lajota de concreto armado com encaixe e o fundo de concreto simples com perfuração, assentes sobre um leito de pedra britada.

Para a instalação predial serão utilizados tubos de PVC **rígido, soldável**, marca TIGRE ou equivalente técnico, em atendimento as normas da ABNT, de comprovada qualidade. As emendas das tubulações deverão ser soldadas, com colas especiais PVC, em luvas de acordo com o diâmetro, a não ser que estiver usando um cano já com bolsa de **fábrica** (ponta tubo de 6.00m como padrão do mercado, sendo vetado o uso de fazer a bolsa in loco, queimando a tubulação).

Todo o conduto d'água será embutido nas paredes ou lajes dos pisos e se necessário esconder com forro, se for o caso. Os que ficarão aparente serão fixados através de braçadeiras e no teto através de suspensões em fita galvanizadas.

Louças e metais seguirão e indicado em projeto arquitetônico e/ou o indicado pela fiscalização.

Todos os registros de passagem serão de fabricação de comprovada qualidade.

As tubulações de distribuição de água deverão ser antes do fechamento dos rasgos, lentamente cheias de água para eliminação de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Essa prova, deverá ser feita com água sobre pressão 50% superior a pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1kg/cm². A duração teste será de pelo menos 6 horas (seis) horas. De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- rede de água fria;
- tubulações do hidrômetro até o reservatório ou tubulação do reservatório até o registro gaveta: por m de comprimento real inclusive conexões, aberturas e fechaduras de rasgos, ou escavações e reaterro apilado de valas com profundidade média de 0.60m, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulações aparentes;
- tubulações do registro gaveta até a peça sanitária ou tubulações: de peça a peça sanitária, por ponto, inclusive conexões, aberturas e fechaduras de rasgos ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulações aparentes;
- registros de gaveta e de pressão: por unidade instalada;

SISTEMA DE ESGOTO

Todas as peças sanitárias deverão ser fornecidas e instaladas pela CONTRATADA, nos pontos constantes no projeto, com seus respectivos acessórios.

A fossas séptica e sumidouro, onde serão lançados os esgotos com sua capacidade definida em função dos índices determinados para o UBS. Seguindo normas da CPRH a localização das fossas e valas de absorção deverão estar a uma distância mínima de 5.00 m do reservatório inferior.

A rede sanitária compõe-se de tubos de PVC, esgoto primário, marca TIGRE ou equivalente técnico, obedecendo ao PROJETO hidrossanitário.

Toda canalização de esgoto que ficar localizada sob a laje de impermeabilização do piso e as colunas de ventilação de esgoto sanitário serão de PVC, marca TIGRE ou equivalente técnico, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Os ramais internos deverão ser encaminhados às caixas de inspeção que permitirão o escoamento para qualquer direção, dependendo das condições de topografia do terreno em cada unidade.

Os coletores externos recolherão das caixas de inspeção, com declividade no sentido do coletor principal esgoto primário, de PVC, marca TIGRE ou equivalente técnico.

O coletor principal receberá todo o esgoto dos coletores externos, ligando à rede pública, tubo de PVC, CP, VINILFORT ou equivalente técnico.

As caixas de inspeção serão executadas com alvenaria de tijolos maciços, assentados sobre camadas de concreto simples com 0.10m de espessura, revestida internamente com chapisco e massa única, fundo com lençol de cimento queimado e calha para escoamento das águas e com tampa de concreto, de acordo com os padrões normais da COMPEA.

As valas abertas no solo para assentamento das canalizações só poderão ser fechadas após verificação das juntas, dos tubos, a proteção dos mesmos e níveis de declividade.

A declividade deve ser uniforme entre as caixas sucessivas de inspeção.

As canalizações deverão ser assentadas em terrenos resistentes ou sobre embasamento adequado, com recobrimento no mínimo de 0.40m.

Deverá ser deixada folga nas travessias dos elementos estruturais para fazer face a eventuais recalques do prédio.

Durante a execução da obra, deverão ser tomadas precauções especiais para evitar a entrada de detritos nas tubulações.

As extremidades das tubulações de esgoto deverão ser vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários, com bujões ou "plugs", sendo vedado o emprego de buchas de papel, pano ou madeira para tal fim.

Deverão ser adotadas declividade mínima de 3% (três por cento) para tubos de 75mm e de 1% (um por cento) para tubo de 100mm. Serão observadas as seguintes declividades mínimas:

- ramais de descargas: 2%
- ramais de esgoto e subcoletores: de acordo com valores abaixo indicados.

| Ø TUBO (mm) | DECLIVIDADE % | mm/m |
|-------------|---------------|------|
| 100 | 1.0 | 10 |
| >100 | 3.0 | 30 |

| | | |
|-------------|-----|----|
| 125 | 1.0 | 10 |
| 150 | 0.7 | 7 |
| 200 | 0.5 | 5 |
| 250 ao max. | 0.4 | 4 |

Os tubos de ventilação terão sua extremidade superior a 0.50m acima do telhado.

Os tubos de queda deverão ser prolongados e ventilados na cobertura. Os tubos de queda apresentarão opérculos-tubos radiais de inspeção nos seus trechos inferiores.

As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos ou locais destinados à preparação de gêneros alimentícios.

Todos os sifões das cubas serão do tipo "copo" em PVC.

Os ralos serão cilíndricos de 100mm de diâmetro de PVC sifonado e grelhas tipo caixilho, reforçado e cromado nas partes em vista.

Antes da entrega da obra todas as instalações serão convenientemente testadas pela FISCALIZAÇÃO.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO.

- tubulações de subcoletores e coletores de esgoto ou tubos de queda e de ventilação: por m de comprimento real, inclusive conexões e pastas lubrificantes, abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,6m, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação aparente;
- tubulações do ramal de descarga e de esgoto: por ponto de comprimento real, inclusive conexões e pastas lubrificantes, abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0.6m, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação aparente;
- caixas de inspeção: por unidade executada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos, sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Serão removidos quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecidas das superfícies.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Os metais e ferragens serão entregues sem vestígios de tintas e arranhões.

Para a entrega da obra, serão verificadas pela FISCALIZAÇÃO, as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, de água, esgoto, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

O recebimento definitivo só se dará após sanadas todas as falhas apontadas pela FISCALIZAÇÃO.



**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

PRAZOS

O prazo previsto para execução da obra é de 60 (Sessenta) dias ou 2 (dois) meses.

O prazo de vigência contratual é de 90 (Noventa) dias ou 3 (Três) meses.



**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

7. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Contém o custo global do empreendimento e o demonstrativo do valor orçado, por serviço e atividade de acordo com os custos unitários máximos aceitáveis da SINAPI 11/2022, ORSE 11/2022, SEINFRA TAB027 e composições de custos, com o BDI de 22,35%, não desonerado, no valor **R\$ 29.874,61 (VINTE E NOVE MIL, OITOCENTOS E SETENTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS).**



**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

7.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COMPARATIVA



**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

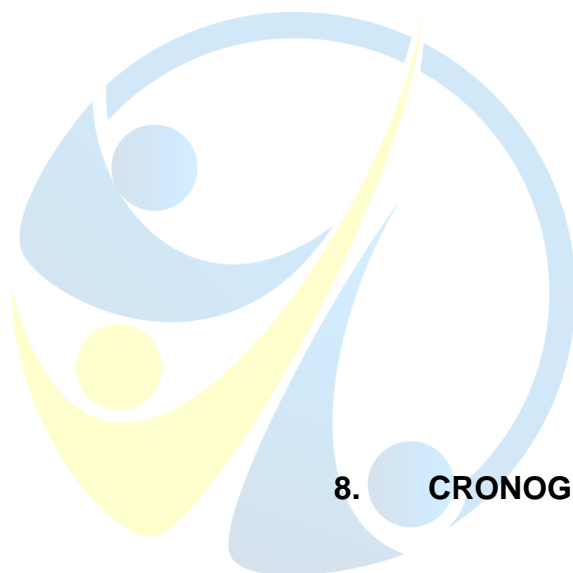
RUMO AO DESENVOLVIMENTO

7.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – MAIS VANTAJOSA



**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



8. CRONOGRAMA

SÃO LOURENÇO DA MATA

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



9. MEMÓRIA DE CÁLCULOS

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



10. COMPOSIÇÃO DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



11. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



12. ANÁLISE DO REGIME MAIS VANTAJOSO

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



13. ENCARGOS SOCIAIS

SÃO LOURENÇO DA MATA

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



14. INDICAÇÃO DE SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



15. DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



16. DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 114/2020

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



17. PEÇAS GRÁFICAS

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



18. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

SÃO LOURENÇO DA MATA

RUMO AO DESENVOLVIMENTO



19. ART DE ORÇAMENTO

SÃO LOURENÇO DA MATA

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

ANÁLISE QUANDO À ADOTAÇÃO DO REGIME MAIS VANTAJOSO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO ESPAÇO PREFEITURA EM MATRIZ DA LUZ NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA - PE

Em atendimento ao Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco – TCEPE com referência as orientações da Procuradoria Geral do Estado de Pernambuco – PGE, apresentamos nossa análise para justificatória quanto ao critério adotado para eleger o regime mais vantajoso. Embasamento Jurídico.

“Boletim PGE 02/2016: Assim, diante da sistemática vigente desde 1º de dezembro de 2015, em que a utilização do regime da desoneração da folha de pagamento é facultativa, e considerando o aumento da alíquota incidente sobre a receita bruta, a orientação mais adequada para preservar a economicidade das contratações de obras públicas seria providenciar a elaboração de dois orçamentos referenciais, um na condição onerada (aplicação da contribuição previdenciária sobre os encargos sociais e exclusão de qualquer parcela da CPRB do BDI das obras) e outro na atual condições desonerada (exclusão de qualquer parcela do INSS dos encargos sociais e inclusão de CPRB no BDI, à alíquota de 2,00%).

Após a elaboração dos dois orçamentos, deve-se eleger como referência final o orçamento que apresentar menor valor, indicando-se no edital o regime utilizado.”

Desta forma elaboramos duas planilhas **SEM DESONEÇÃO** com o valor global de **R\$ R\$ 29.874,61** (Vinte e nove mil, oitocentos e setenta e quatro reais e sessenta e um centavos) e **COM DESONERAÇÃO** com o valor global de **R\$ 30.813,21** (Trinta mil, oitocentos e treze reais e vinte e um centavos) levando em consideração regimes distintos em cada uma, comparando-os e ao final elegendo a planilha com regime de **SEM DESONERAÇÃO** como a **mais vantajosa** para esta administração conforme planilha demonstrativa, culminando no preço final do objeto de **R\$ 29.874,61** (Vinte e nove mil, oitocentos e setenta e quatro reais e sessenta e um centavos)

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

Secretário de Infraestrutura
Tarcísio Cruz Muniz

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

Declaro para os devidos fins, considerando que o projeto básico que objetiva a : **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO ESPAÇO PREFEITURA EM MATRIZ DA LUZ NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA - PE**, foi elaborado pela equipe técnica deste município; considerando ainda não possuir conhecimento aprofundado dos elementos que integram este, aprovado o projeto básico em referência, conforme dispõe o § 2º, inciso I, do Art. 7º, da Lei 8.666/93, com base nas informações encaminhadas pela equipe técnica.

São Lourenço da Mata, 13 de Fevereiro de 2023

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

**Secretário de Infraestrutura
Tarcísio Cruz Muniz**

RUMO AO DESENVOLVIMENTO

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO TC N° 114/2020

Declaro para os devidos fins, considerando que o projeto básico que objetiva a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA DO ESPAÇO PREFEITURA EM MATRIZ DA LUZ NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA - PE**, foi elaborado pela equipe técnica deste município, atende a resolução n° 114 de 09 de dezembro de 2020 do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco, com base nas informações encaminhadas pela equipe técnica.

São Lourenço da Mata, 13 de Fevereiro de 2023

**SÃO LOURENÇO
DA MATA**

Secretário de Infraestrutura
Tarcísio Cruz Muniz

RUMO AO DESENVOLVIMENTO