



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Educação



AUTUAÇÃO

Aos dezoito dias do mês de novembro de 2022 (dois mil e vinte e dois) AUTUO o presente feito, cujo objeto consiste na **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS MUNICIPAIS** tombando-o sob o nº 146/2022.

GERALDO MARINHO DA SILVA LEMOS
Secretário Municipal de Educação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Educação



Ofício nº 278/2022

São Francisco do Brejão (MA), 18 novembro de 2022

A Secretaria Municipal de Educação vem por meio deste solicitar seja autorizada a deflagração de procedimento licitatório com objeto contratação de empresa de engenharia para a execução de serviços de reforma e ampliação de escolas municipais.

O valor estimado para a contratação é de:

- 1) R\$ 419.012,67 (quatrocentos e dezenove mil, doze reais e sessenta e sete centavos) – **ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO**, conforme projetos básico/executivo em anexo;
- 2) R\$ 400.999,52 (quatrocentos mil, novecentos e noventa e nove reais e cinquenta e dois centavos) – **ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS**, conforme projetos básico/executivo em anexo;

Por fim, declaramos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, PPA e LOA.

Atenciosamente,

GERALDO MARINHO DA SILVA LEMOS
Secretário Municipal de Educação

À

EXMA. SRA.

EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES

PREFEITA MUNICIPAL

NESTA



TERMO DE REFERÊNCIA

As interessadas em contratar com a Administração Pública Municipal deverão observar as seguintes exigências:

1. DA HABILITAÇÃO

1.1 - As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação nos autos do certame:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa).
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
- f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
- 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.
- h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;
- l) Comprovação da Licitante de que, **eventualmente declarada vencedora do certame, disporá, na data da contratação, de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de Certidão de Acervo Técnico - CAT por execução de obra ou serviço da natureza e volume equivalente ao objeto a que propõe executar;**
 - l.1) Para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional supra, as licitantes poderão apresentar tantos atestados quantos julgarem necessários e pertinentes a um ou mais profissionais;
 - l.2) A comprovação de disponibilidade do profissional, prevista na alínea “l”, **poderá ser feita por meio de declaração formal;**
 - l.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Educação



- m)** Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93;
- n)** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;
- n.1)** A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1,00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

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

- n.2)** As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.
- n.3.)** Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.
- n.4)** Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- n.5)** Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:
- n.5.1)** sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):
- publicados em Diário Oficial; ou
 - publicados em jornal de grande circulação; ou
 - por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- n.5.2)** sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):
- por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
 - por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- n.5.3)** sociedade criada no exercício em curso:
- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.
- n.5.4)** o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

2. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

2.1. As propostas deverão ser apresentadas da seguinte forma:

2.1.1. Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Educação



nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto; contendo:

- a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- b) Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra;
- c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

2.2. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:

2.2.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;

2.2.2. Composição unitária de preços;

2.2.3. Composição de B.D.I.;

2.2.4. Composição de encargos sociais;

2.2.5. Cronograma Físico-Financeiro

2.3. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

2.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dúvida, principalmente em relação a valores;

2.5. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

3 - DAS PENALIDADES

3.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão – MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

3.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

3.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

3.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

3.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

3.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da



data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

3.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

3.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.

4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1 Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;

4.2 Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;

4.3. Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;

4.4. Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;

4.5. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;

4.6. Registrar a obra no CREA;

4.7. Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;

4.8. Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;

4.9. Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;

4.10. Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;

4.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

4.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:

5.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas neste contrato;

5.1.2. Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Educação



5.1.3. Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

São Francisco do Brejão (MA), 18 de novembro de 2022

GERALDO MARINHO DA SILVA LEMOS
Secretário Municipal de Educação

APROVO o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES
Prefeita Municipal

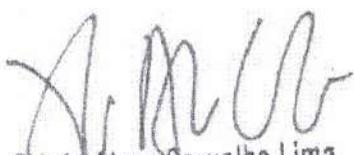


ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PROJETO BÁSICO – REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA
MUNICIPAL TOBIAS BARRETO

SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



Este memorial refere-se à Reforma e ampliação de Uma Escola localizada na sede do município de São Francisco do Brejão – MA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS

- A limpeza do terreno compreenderá Os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação de vegetação de maior porte.
- Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- É responsabilidade de o CONSTRUTOR obter junto a Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
- A locação deverá utilizar instrumentos como: teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, de modo a que permitam obter a precisão desejada.
- A confecção da baqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20m de comprimento.
- Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportuno.
- A ocorrência de erro na locação da obra projetada, implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.
- O projeto de canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias a seu bom funcionamento, tais como, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água

e energia elétrica, etc. deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra.

- O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- A locação das escavações deverá ser feita topograficamente, obedecendo às instruções contidas nos projetos específicos.
- A escavação poderá ser manual ou mecânica, a critério da CONTRATADA.
- A CONTRATADA terá responsabilidade integral por desmoronamentos e pela integridade das obras existentes, e como também pelos eventuais enganos nas dimensões, dos serviços executados, cabendo ao mesmo executar, às suas próprias custas, todos os serviços necessários para restaurá-los, terreno, estruturas e outras instalações.
- Se quaisquer escavações forem feitas, por engano, abaixo da cota indicada nos projetos, a CONTRATADA reintegrará o excesso da escavação até a cota indicada no projeto, com aterro compactado especificado, às suas próprias custas.
- Após a conclusão das escavações, o fundo das cavas e ou valas deverão ser devidamente apiloados. Na execução do apiloamento o terreno deverá estar com umidade ótima, devendo ser corrigida em caso contrário.
- Todas as cavas ou valas, exceto as de tubulões, deverão ter, obrigatoriamente, o fundo apiloado, podendo este apiloamento ser executado mecânica ou manualmente.
- Após a execução do apiloamento, havendo a ocorrência de chuva, o mesmo deverá ser novamente executado, com remoção da eventual lama formada no fundo das cavas ou valas.
- O material das escavações adequado para o reaterro será estocado ao longo das valas ou das áreas de escavação, a uma distancia conveniente para evitar desmoronamento, retorno à escavação e ou empecilhos para execução dos demais serviços.
- O material inadequado para reaterro e o material em excesso serão removidos para locais sugeridos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- As escavações deverão ser mantidas sem presença de água, através de bombeamento ou rebaixamento do lençol freático, tomando-se também providencias para que a água da superfície não escorra para dentro das escavações.
- Escavações onde houver risco de desmoronamento deverão ser adequadamente escoradas.
- A CONTRATADA será o único responsável pela concepção e execução do esquema de escoramentos, esgotamentos e rebaixamento do lençol freático, independentemente da manifestação da FISCALIZAÇÃO, correndo às suas expensas os custos de materiais, execução e eventuais reparações de danos que possam ocorrer pela ausência ou falha de escoramentos e esgotamentos edequados.
- O material para reaterro deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Se os materiais provenientes de escavações não for adequado ou suficiente para o reaterro, a CONTRATADA indicará as áreas de empréstimo a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- O reaterro das cavas ou valas deverá ser executado logo após a desforma ou colocação das tubulações, tomando-se os devidos cuidados para não danificar e ou deslocar as estruturas e tubulações.



- Os locais a serem reaterrados deverão estar limpos, removendo-se pedaços de madeira ou outros materiais.
- O reaterro deverá ser executado em camadas de 20cm de material solto, com umidade ótima e compactação manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 100% do ensaio intermediário de compactação (NBR – 7182).
- O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo, medindo-se o peso específico através da cravação de cilindro amostrador de paredes finas e a umidade, pelo aparelho “Speedy”.
- A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados correrá por conta da CONTRATADA.
- Os serviços de apiloamento deverão ser executados em todos os fundos de cavas e áreas internas da edificação.

3.0 – INFRA-ESTRUTURA

- A execução das fundações deverá satisfazer às Normas da ABNT.
- A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
- Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.
- As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e da perfeita conformidade com a prática de construção de estruturas de concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ser embutidas na massa de concreto.

4.0 – SUPERESTRUTURA

- Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às Normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.
- A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as Normas da ABNT acima referida, como NBR-6118 (NB-1), NBR-6120 (NB-5), e demais Normas, no que couber.
- Serão observadas rigorosamente todas as particularidades do projeto de arquitetura.
- A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.
- A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no projeto.



- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- As perfurações para passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão assegurados por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto.
- A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

5.0 – PAREDES E DIVISÓRIAS

- As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.
- Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 10x20x20 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros a percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.
- No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontinuas (amarração).
- As juntas terão espessura de até 15mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.
- Acima das esquadrias serão executadas vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias.
- Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.
- As características técnicas das lajotas de cerâmica deverão ser enquadradas de acordo como especificado pela NBR – 7171.

6.0 – COBERTURA

- Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com vedação satisfatória e permitindo a dilatação térmica dos materiais sem reter umidade, e que possibilitem uma fácil manutenção dos telhados.
- Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.
- Toda cobertura será em estrutura de madeira para telha cerâmica, e será usada telha cerâmica do tipo PLAN.
- Os rufos de concreto deverão ser pré-moldados e assentados com a mais perfeita técnica, a fim de evitar infiltrações.
- O telhado em telhas coloniais será removido e substituído por telhas plan, conforme identificado em planta.

7.0 – REVESTIMENTO

- Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e apurados.
- O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.
- Depois de convencionalmente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.
- O emboço traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro, deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.
- Todas as alvenarias, lajes e vigas, exceto as aparentes ou que prevêm tratamentos especiais, receberão revestimento em massa única, ou reboco, com argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:8, com espessura máxima de 25 mm.
- O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo aceito qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.
- Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamento dos planos, aresta, acabamento e a regularidade final superfície.
- O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com cimento branco, onde indicado no projeto.
- As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre a superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço.
- Os banheiros receberão revestimento cerâmico até altura de 1,80m e cozinha até altura de 1,80m.

8.0 – ESQUADRIAS

- As esquadrias de madeira (portas, guarnições, alisar, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e tipo, conforme indicado em projeto arquitetônico.
- Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.
- O assentamento dos macros de portas será executado depois de tirado os pontos de revestimentos das paredes adjacentes. Caso necessário será utilizado peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.
- As guarnições de madeira serão de pau d'arco, maracatiara ou Angelim e fixadas à alvenaria por intermédio de grampos apropriados. Serão empregados tantos grampos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.

- Os serviços de assentamento das esquadrias metálicas serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnica. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultante de seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela FISCALIZAÇÃO, todas as condições de execução das mesmas.
- As portas internas e externas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.
- As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.
- Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de material especificado na legenda do projeto arquitetônico.



9.0 – FORRO

- O forro será em PVC, conforme projeto arquitetônico, usando mão-de-obra qualificada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnicas. O material a empregar deverá ser de alta qualidade e sem defeito de fabricação.

10.0 – PAVIMENTAÇÃO

- O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infra-estrutura de resistência uniforme.
- O lastro de concreto deverá ser executado em “concreto magro” no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 4 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.
- Depois de nivelado o piso deverá receber uma camada de regularização apropriada para piso cerâmico.
- O Colchão de brita do campo deverá ser em pó de brita, com 6-8 cm de espessura.
- O campo será revestido em grama sintética, conforme layout.

11.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 5626, e aos critérios das concessionárias locais.
- Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, de fabricação Tigre, Amanco ou similar, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.

12.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- O projeto executivo foi elaborado obedecendo ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 8160, e aos critérios das concessionárias locais.
- O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicada em contrário nas especificações ou no projeto, sendo de PVC rosável, de acordo com a NBR – 6150.
- Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.
- A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.
- As caixas de interruptores e tomadas, quando localizadas próximo das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,20m destas.
- A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.
- O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.
- Os pontos de luz serão perfeitamente centralizados ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.
- As fiações e cabeamentos telefônicos serão executados com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com as Normas da Telebrás.
- Os refletores da arena deverão ser instalados conforme layout.



13.0 – VIDROS

- Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocada massa para vidro.
- Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
- A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 3 mm.

14.0 – PINTURA

- As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.
- A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.



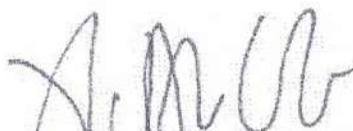
- Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta **acrílica**, nas cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.
- A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada, decorrido 24 (vinte e quatro) horas da aplicação da primeira.
- As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens e aparelhos de iluminação. Quando aconselhável tais superfícies deverão ser protegidas 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.
- Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.
- Todas as portas (madeira ou metálicas), portões, grades e gradis metálicos serão pintados com duas demãos, no mínimo, com tinta esmalte sintético tipo e cor a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, até conseguir perfeita cobertura da superfície.
- Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo "primer" anti-corrosivo tipo CHROMÖXIDO ou similar.

15.0 – DIVERSOS

- O muro será executado conforme projeto apresentado, sendo totalmente chapiscado e pintado em cal, exceto a fachada principal que será rebocada e pintado.
- Será aplicado um portão metálico, conforme projeto.
- A fachada principal será executada com mureta h=80cm e alambrado em tubo galvanizado e gradil especificado h=1,60m.

16.0 – LIMPEZA GERAL DA OBRA

- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.
- Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.
- O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.
- Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico e granito deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

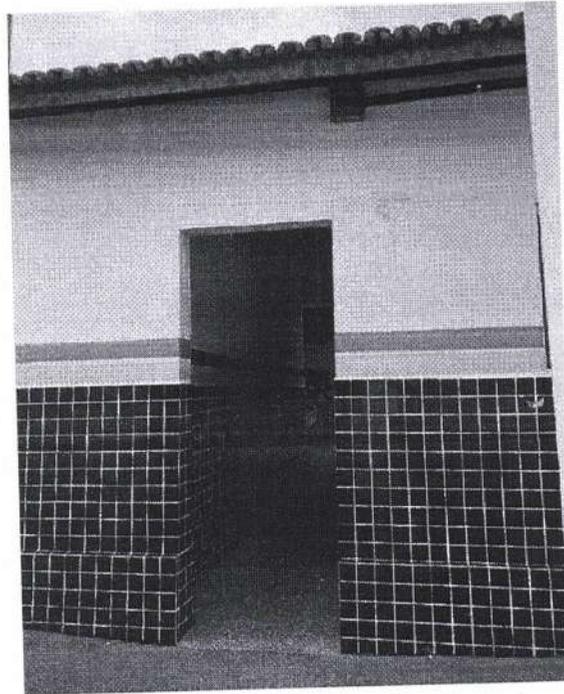


ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO



Área para passarela



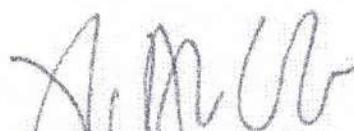
Telha colonial a ser substituída por Telha tipo Plan.



Telha colonial a ser substituída por Telha tipo Plan.



Área para construção de campo em grama sintética.
Muros a serem rebocados.



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANTAS E PLANILHAS



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

BDI ADOTADO: 25,00% Fls. 021



ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 14.490,68
1.1	C4541 SEINFRA	Placa indicativa da obra	m2	4,00	R\$ 348,79	R\$ 435,99	R\$ 1.743,95
1.2	90778	Administração de obra	H	96,00	R\$ 100,88	R\$ 126,10	R\$ 12.105,60
1.3	99059	Locação convencional de obras com gabaritos	m	10,00	R\$ 51,29	R\$ 64,11	R\$ 641,13
							R\$ 479,49
2.0		MOVIMENTOS DE TERRA					
2.1	93358	Escavação manual de valas altura até 2,00m	m3	4,80	R\$ 57,24	R\$ 71,55	R\$ 343,44
2.2	101616	Regularização de superfície escavada	m2	6,00	R\$ 4,26	R\$ 5,33	R\$ 31,95
2.3	96995	Reaterro apiloado de valas	m3	2,40	R\$ 34,70	R\$ 43,38	R\$ 104,10
							R\$ 15.907,01
3.0		ESTRUTURA					
3.1	95240	Lastro de concreto, espessura 3cm	m2	6,00	R\$ 15,46	R\$ 19,33	R\$ 115,95
3.2	101166	Alvenaria de embasamento	m3	4,80	R\$ 572,37	R\$ 715,46	R\$ 3.434,22
3.3	94964	Concreto estrutural 20 Mpa	m3	3,02	R\$ 448,12	R\$ 560,15	R\$ 1.690,53
3.4	103670	Lançamento de concreto	m3	3,02	R\$ 201,13	R\$ 251,41	R\$ 758,76
3.5	92761	Aço CA-50 usado em estrutura de concreto	kg	181,08	R\$ 13,89	R\$ 17,36	R\$ 3.144,00
3.6	92759	Aço CA-60 usado em estrutura de concreto	kg	45,27	R\$ 14,29	R\$ 17,86	R\$ 808,64
3.7	92413	Forma tábua para concreto em estruturas	m2	36,22	R\$ 109,53	R\$ 136,91	R\$ 4.958,42
3.8	98557	Pintura impermeabilizante em viga baldrame	m2	19,20	R\$ 41,52	R\$ 51,90	R\$ 996,48
							R\$ 77.093,83
4.0		COBERTURA					
4.1	100388	Retirada e recolocação de ripas em telhado	m2	609,90	R\$ 16,97	R\$ 21,21	R\$ 12.937,50
4.2	100389	Retirada e recolocação de caibros em telhado	m2	609,90	R\$ 14,49	R\$ 18,11	R\$ 11.046,81
4.3	100328	Retirada e recolocação de telhas cerâmicas em telhado	m2	609,90	R\$ 10,05	R\$ 12,56	R\$ 7.661,87
4.4	94445	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com até 2 águas incluso transporte vertical	m2	624,88	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 30.431,66
4.5	92539	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	und	136,96	R\$ 76,78	R\$ 95,98	R\$ 13.144,74
4.6	94221	Cumeeira cerâmica	m	75,00	R\$ 19,96	R\$ 24,95	R\$ 1.871,25
							R\$ 3.089,36
5.0		ESQUADRIAS					
5.1	90843	Porta de madeira 0,80x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	2,00	R\$ 836,39	R\$ 1.045,49	R\$ 2.090,98
5.2	90842	Porta de madeira 0,70x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	1,00	R\$ 798,71	R\$ 998,39	R\$ 998,39
							R\$ 1.701,29
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
6.1	93655	Disjuntor monopolar 20A	und	1,00	R\$ 11,14	R\$ 13,93	R\$ 13,93
6.2	93653	Disjuntor monopolar 10A	und	3,00	R\$ 9,78	R\$ 12,23	R\$ 36,68
6.3	100919	Lâmpada fluorescente espiral branca, 45W, base E27	und	5,00	R\$ 46,99	R\$ 58,74	R\$ 293,69
6.4	91952	Interruptor de uma tecla simples	und	4,00	R\$ 15,62	R\$ 19,53	R\$ 78,10
6.5	92000	Tomada 2P + T universal - dupla	und	4,00	R\$ 24,53	R\$ 30,66	R\$ 122,65
6.6	91846	Eletroduto corrugado 1"	m	50,00	R\$ 7,76	R\$ 9,70	R\$ 485,00
6.7	91926	Cabo de cobre isolado, seção 2,5 mm², 450/750v/70c	m	100,00	R\$ 3,66	R\$ 4,58	R\$ 457,50
6.8	91928	Cabo de cobre isolado, seção 4,0 mm², 450/750v/70c	m	30,00	R\$ 5,70	R\$ 7,13	R\$ 213,75
							R\$ 59.062,32
7.0		PINTURA					
7.1	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	2904,00	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 48.170,10
7.3	102491	Pintura acrílica para piso (calçadas)	m2	350,00	R\$ 16,00	R\$ 20,00	R\$ 7.000,00
7.4	102197	Fundo nivelador branco para madeira, duas demãos	m2	94,50	R\$ 20,14	R\$ 25,18	R\$ 2.379,04
7.5	102218	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos	m2	94,50	R\$ 12,81	R\$ 16,01	R\$ 1.513,18
							R\$ 10.523,75
8.0		FORRO					
8.1	96486	Execução/recuperação de forro em PVC	m2	100,00	R\$ 84,19	R\$ 105,24	R\$ 10.523,75
							R\$ 206.361,96
9.0		CONSTRUÇÃO DO CAMPO					
9.1		SERVIÇOS INICIAIS					
9.1.1	97634	Demolição de piso, sem reaproveitamento	m2	38,00	R\$ 8,28	R\$ 10,35	R\$ 393,30



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

BDI ADOTADO: 25,06%

9.1.2	97626	Demolição de estrutura de concreto	m3	3,50	R\$ 407,66	R\$ 509,58	R\$ 1.783,51
9.1.3	100981	Carregamento manual de entulho em caminhão basculante	m3	11,10	R\$ 8,18	R\$ 10,23	R\$ 113,50
9.1.4	99059	Locação convencional de obras com gabaritos	m	80,00	R\$ 51,29	R\$ 64,11	R\$ 5.129,00
9.1.5	93588	Transporte e bota-fora de entulho proveniente das demolições	m3 x km	222,00	R\$ 2,87	R\$ 3,59	R\$ 796,43
9.2		MOVIMENTOS DE TERRA					
9.2.1	93358	Escavação manual de valas altura até 2,00m	m3	38,00	R\$ 57,24	R\$ 71,55	R\$ 2.718,90
9.2.2	94097	Regularização de superfície escavada	m2	22,80	R\$ 4,26	R\$ 5,33	R\$ 121,41
9.2.3	96995	Reaterro apiloado de valas	m3	19,00	R\$ 34,70	R\$ 43,38	R\$ 824,13
9.3		ESTRUTURA					
9.3.1	95240	Lastro de concreto, espessura 3cm	m2	22,80	R\$ 15,46	R\$ 19,33	R\$ 440,61
9.3.2	101166	Alvenaria de embasamento	m3	15,20	R\$ 572,37	R\$ 715,46	R\$ 10.875,03
9.3.3	94964	Concreto estrutural 20 Mpa	m3	2,28	R\$ 448,12	R\$ 560,15	R\$ 1.277,14
9.3.4	92873	Lançamento de concreto	m3	2,28	R\$ 201,13	R\$ 251,41	R\$ 573,22
9.3.5	92793	Aço CA-50 usado em estrutura de concreto	kg	148,20	R\$ 13,89	R\$ 17,36	R\$ 2.573,12
9.3.6	92800	Aço CA-60 usado em estrutura de concreto	kg	34,20	R\$ 14,29	R\$ 17,86	R\$ 610,90
9.3.7	90997	Forma tábua para concreto em estruturas	m2	27,36	R\$ 109,53	R\$ 136,91	R\$ 3.745,93
9.4		PAREDES E VEDAÇÕES					
9.4.1	103328	Parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 9x19x19 cm, inclusive argamassa de assentamento	m2	45,60	R\$ 71,95	R\$ 89,94	R\$ 4.101,15
9.5		REVESTIMENTO					
9.5.1	87878	Chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneira traço 1:3	m2	91,20	R\$ 3,94	R\$ 4,93	R\$ 449,16
9.5.2	87529	Reboco com argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp. 2,5cm	m2	91,20	R\$ 29,71	R\$ 37,14	R\$ 3.386,94
9.6		PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM					
9.6.1	C3142 SEINFRA	Colchão de pó de brita	m2	26,88	R\$ 92,85	R\$ 116,06	R\$ 3.119,76
9.6.2	C4849 SEINFRA	Grama Sintética	m2	336,00	R\$ 133,04	R\$ 166,30	R\$ 55.876,80
9.6.3	96624	Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m3	42,00	R\$ 112,57	R\$ 140,71	R\$ 5.909,93
9.7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
9.7.1	101876	Quadro de distribuição para 6 disjuntores	und	1,00	R\$ 80,33	R\$ 100,41	R\$ 100,41
9.7.2	93655	Disjuntor monopolar 20A	und	1,00	R\$ 11,14	R\$ 13,93	R\$ 13,93
9.7.3	93653	Disjuntor monopolar 10A	und	2,00	R\$ 9,78	R\$ 12,23	R\$ 24,45
9.7.4	12808 ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	und	12,00	R\$ 321,25	R\$ 401,56	R\$ 4.818,75
9.7.5	09163 ORSE	Poste metálico - 5,00 m de altura	und	4,00	R\$ 863,66	R\$ 1.079,58	R\$ 4.318,30
9.7.6	91846	Eletroduto corrugado 1"	m	200,00	R\$ 7,76	R\$ 9,70	R\$ 1.940,00
9.7.7	91926	Cabo de cobre isolado, seção 2,5 mm², 450/750v/70c	m	100,00	R\$ 3,66	R\$ 4,58	R\$ 457,50
9.7.8	91928	Cabo de cobre isolado, seção 4,0 mm², 450/750v/70c	m	500,00	R\$ 5,70	R\$ 7,13	R\$ 3.562,50
9.8		PINTURA					
9.8.1	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	91,20	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 1.512,78
9.8.1	102218	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos	m2	228,00	R\$ 12,81	R\$ 16,01	R\$ 3.650,85
9.9		ESQUADRIAS					
9.9.1	04256 ORSE	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 3", fixada com tubo de aço galvanizado 2", formando quadros de 2.00 x 2.00 m, exceto fixação e mureta	m2	228,00	R\$ 227,00	R\$ 283,75	R\$ 64.695,00
9.9.2	02408 ORSE	Trave para campo de futebol soçaita, desmontável	par	1,00	R\$ 2.555,47	R\$ 3.194,34	R\$ 3.194,34
9.9.3	02758 ORSE	Tela de nylon, fixada acima da área do campo	m2	375,00	R\$ 11,70	R\$ 14,63	R\$ 5.484,38



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO

BDI ADOTADO: 25,00%

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

9.9.4	91338	Portão metálico	m2	6,30	R\$ 986,53	R\$ 1.233,16	R\$ 7.768,92
10.0		MURO					R\$ 28.533,00
10.1		REVESTIMENTO					
10.1.1	87529	Reboco com argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp. 2,5cm	m2	480,00	R\$ 29,71	R\$ 37,14	R\$ 17.826,00
10.1.2	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	480,00	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 7.962,00
10.2		DIVERSOS					
10.2.1	03410 ORSE	Execução de pingadeira sobre fachada principal	m2	50,00	R\$ 43,92	R\$ 54,90	R\$ 2.745,00
11.0		DIVERSOS					R\$ 1.770,00
11.1	99803	Limpeza geral	m2	1200,00	R\$ 1,18	R\$ 1,48	R\$ 1.770,00
VALOR TOTAL						R\$	419.012,67

Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



BDI

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA



DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,95
Risco	0,97	1,27	1,27	1,17
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,50
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,45
Tributos (soma dos itens abaixo)	7,25	7,25	7,25	7,25
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
TOTAL	20,34	25,00	22,12	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

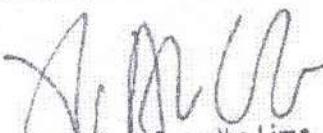
L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLAVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



BDI

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,95
Risco	0,97	1,27	1,27	1,17
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,50
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,45
Tributos (soma dos itens abaixo)	7,25	7,25	7,25	7,25
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
TOTAL	20,34	25,00	22,12	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

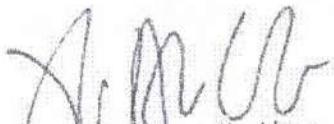
L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLAVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

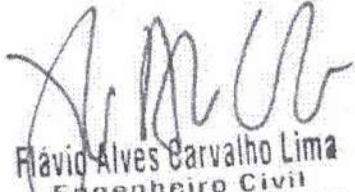


ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



**PROJETO BÁSICO – REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA
MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS**

SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Este memorial refere-se à Reforma e ampliação de Uma Escola localizada na sede do município de São Francisco do Brejão – MA.



CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS

- A limpeza do terreno compreenderá Os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação de vegetação de maior porte.
- Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- É responsabilidade de o CONSTRUTOR obter junto a Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
- A locação deverá utilizar instrumentos como: teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, de modo a que permitam obter a precisão desejada.
- A confecção da baqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20m de comprimento.
- Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportuno.
- A ocorrência de erro na locação da obra projetada, implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.
- O projeto de canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias a seu bom funcionamento, tais como, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água e energia elétrica, etc. deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra.
- O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.



2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- A locação das escavações deverá ser feita topograficamente, obedecendo às instruções contidas nos projetos específicos.
- A escavação poderá ser manual ou mecânica, a critério da CONTRATADA.
- A CONTRATADA terá responsabilidade integral por desmoronamentos e pela integridade das obras existentes, e como também pelos eventuais enganos nas dimensões, dos serviços executados, cabendo ao mesmo executar, às suas próprias custas, todos os serviços necessários para restaurá-los, terreno, estruturas e outras instalações.
- Se quaisquer escavações forem feitas, por engano, abaixo da cota indicada nos projetos, a CONTRATADA reintegrará o excesso da escavação até a cota indicada no projeto, com aterro compactado especificado, às suas próprias custas.
- Após a conclusão das escavações, o fundo das cavas e ou valas deverão ser devidamente apiloados. Na execução do apiloamento o terreno deverá estar com umidade ótima, devendo ser corrigida em caso contrário.
- Todas as cavas ou valas, exceto as de tubulões, deverão ter, obrigatoriamente, o fundo apiloado, podendo este apiloamento ser executado mecânica ou manualmente.
- Após a execução do apiloamento, havendo a ocorrência de chava, o mesmo deverá ser novamente executado, com remoção da eventual lama formada no fundo das cavas ou valas.
- O material das escavações adequado para o reaterro será estocado ao longo das valas ou das áreas de escavação, a uma distancia conveniente para evitar desmoronamento, retorno à escavação e ou empecilhos para execução dos demais serviços.
- O material inadequado para reaterro e o material em excesso serão removidos para locais sugeridos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- As escavações deverão ser mantidas sem presença de água, através de bombeamento ou rebaixamento do lençol freático, tomando-se também providencias para que a água da superfície não escorra para dentro das escavações.
- Escavações onde houver risco de desmoronamento deverão ser adequadamente escoradas.
- A CONTRATADA será o único responsável pela concepção e execução do esquema de escoramentos, esgotamentos e rebaixamento do lençol freático, independentemente da manifestação da FISCALIZAÇÃO, correndo às suas expensas os custos de materiais, execução e eventuais reparações de danos que possam ocorrer pela ausência ou falha de escoramentos e esgotamentos e adequados.
- O material para reaterro deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Se os materiais provenientes de escavações não for adequado ou suficiente para o reaterro, a CONTRATADA indicará as áreas de empréstimo a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- O reaterro das cavas ou valas deverá ser executado logo após a desforma ou colocação das tubulações, tomando-se os devidos cuidados para não danificar e ou deslocar as estruturas e tubulações.
- Os locais a serem reaterrados deverão estar limpos, removendo-se pedaços de madeira ou outros materiais.
- O reaterro deverá ser executado em camadas de 20cm de material solto, com umidade ótima e compactação manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 100% do ensaio intermediário de compactação (NBR – 7182).

- O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo, medindo-se o peso específico através da cravação de cilindro amostrador de paredes finas e a umidade, pelo aparelho "Speedy".
- A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados correrá por conta da CONTRATADA.
- Os serviços de apoioamento deverão ser executados em todos os fundos de cavas e áreas internas da edificação.



3.0 – INFRA-ESTRUTURA

- A execução das fundações deverá satisfazer às Normas da ABNT.
- A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
- Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.
- As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e da perfeita conformidade com a prática de construção de estruturas de concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ser embutidas na massa de concreto.

4.0 – SUPERESTRUTURA

- Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às Normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.
- A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as Normas da ABNT acima referida, como NBR-6118 (NB-1), NBR-6120 (NB-5), e demais Normas, no que couber.
- Serão observadas rigorosamente todas as particularidades do projeto de arquitetura.
- A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.
- A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no projeto.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- As perfurações para passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão assegurados por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo

por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto.

- A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.



5.0 – PAREDES E DIVISÓRIAS

- As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.
- Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 10x20x20 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros a percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.
- No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).
- As juntas terão espessura de até 15mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.
- Acima das esquadrias serão executadas vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias.
- Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.
- As características técnicas das lajotas de cerâmica deverão ser enquadradas de acordo como especificado pela NBR – 7171.

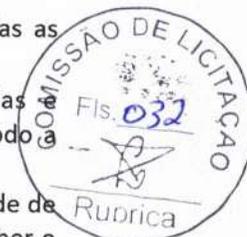
6.0 – COBERTURA

- Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com vedação satisfatória e permitindo a dilatação térmica dos materiais sem reter umidade, e que possibilitem uma fácil manutenção dos telhados.
- Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.
- Toda cobertura será em estrutura de madeira para telha cerâmica, e será usada telha cerâmica do tipo PLAN.
- Os rufos de concreto deverão ser pré-moldados e assentados com a mais perfeita técnica, a fim de evitar infiltrações.
- O telhado existente será removido e recolocado para correção de problemas.

7.0 – REVESTIMENTO

- Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e apurados.

- O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.
- Depois de convencionalmente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.
- O emboço traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro, deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.
- Todas as alvenarias, lajes e vigas, exceto as aparentes ou que prevêm tratamentos especiais, receberão revestimento em massa única, ou reboco, com argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:8, com espessura máxima de 25 mm.
- O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo aceito qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.
- Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamento dos planos, aresta, acabamento e a regularidade final superfície.
- O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com cimento branco, onde indicado no projeto.
- As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre a superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço.
- Os banheiros receberão revestimento cerâmico até altura de 1,80m e cozinha até altura de 1,80m.



8.0 – ESQUADRIAS

- As esquadrias de madeira (portas, guarnições, alisar, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e tipo, conforme indicado em projeto arquitetônico.
- Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.
- O assentamento dos macros de portas será executado depois de tirado os pontos de revestimentos das paredes adjacentes. Caso necessário será utilizado peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.
- As guarnições de madeira serão de pau d'arco, maracatiara ou Angelim e fixadas à alvenaria por intermédio de grampos apropriados. Serão empregados tantos grampos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.
- Os serviços de assentamento das esquadrias metálicas serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnica. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultante de seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas

dimensões. As esquadrias só poderão assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela FISCALIZAÇÃO, todas as condições de execução das mesmas.

- As portas internas e externas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.
- As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.
- Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de material especificado na legenda do projeto arquitetônico.



9.0 – FORRO

- O forro será em PVC, conforme projeto arquitetônico, usando mão-de-obra qualificada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnicas. O material a empregar deverá ser de alta qualidade e sem defeito de fabricação.

10.0 – PAVIMENTAÇÃO

- O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infra-estrutura de resistência uniforme.
- O lastro de concreto deverá ser executado em “concreto magro” no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 4 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.
- Depois de nivelado o piso deverá receber uma camada de regularização apropriada para piso cerâmico.
- Em toda a área deverá ser executado piso cerâmico e rodapé cerâmico na altura de 7cm, sendo rejuntado posteriormente.
- Será executada calçada de proteção em todo o perímetro da edificação conforme projeto arquitetônico.
- Será executado uma pavimentação em blocos intertravados na parte indicada no projeto arquitetônico.

11.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 5626, e aos critérios das concessionárias locais.
- Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, de fabricação Tigre, Amanco ou similar, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.

12.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- O projeto executivo foi elaborado obedecendo ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 8160, e aos critérios das concessionárias locais.
- O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicação em contrário nas especificações ou no projeto, sendo de PVC rosável, de acordo com a NBR – 6150.
- Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.
- A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.
- As caixas de interruptores e tomadas, quando localizadas próximo das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,20m destas.
- A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.
- O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.
- Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.
- As fiações e cabeamentos telefônicos serão executados com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com as Normas da Telebrás.



13.0 – VIDROS

- Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocada massa para vidro.
- Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
- A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 3 mm.

14.0 – PINTURA

- As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.
- A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.
- Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica, nas cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.

- A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada, decorrido 24 (vinte e quatro) horas da aplicação da primeira.
- As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens e aparelhos de iluminação. Quando aconselhável tais superfícies deverão ser protegidas 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.
- Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.
- Todas as portas (madeira ou metálicas), portões, grades e gradis metálicos serão pintados com duas demãos, no mínimo, com tinta esmalte sintético tipo e cor a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, até conseguir perfeita cobertura da superfície.
- Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo "primer" anti-corrosivo tipo CHROMÖXIDO ou similar.

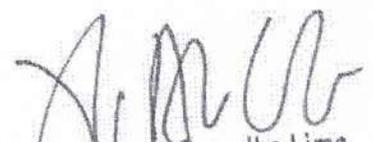
15.0 – DIVERSOS

- O muro será executado conforme projeto apresentado, sendo totalmente chapiscado e pintado em cal, exceto a fachada principal que será rebocado e pintado.
- Será aplicado um portão metálico, conforme projeto.
- A fachada principal será executada com mureta h=80cm e alambrado em tubo galvanizado e gradil especificado h=1,60m.

16.0 – LIMPEZA GERAL DA OBRA

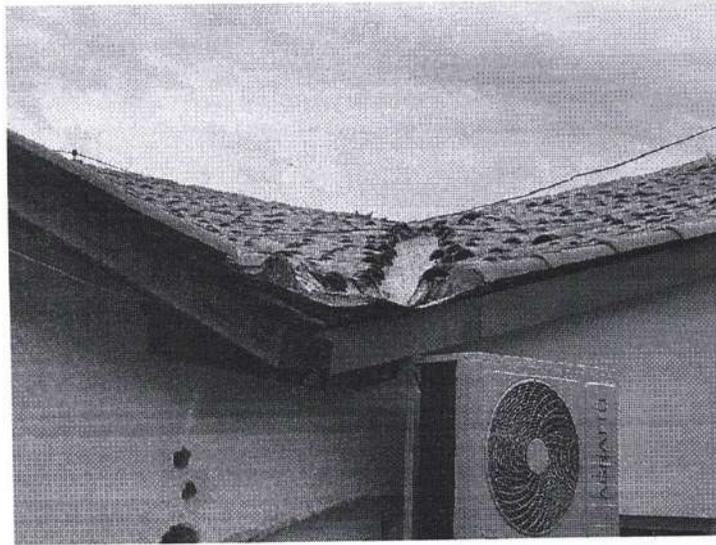
- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.
- Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.
- O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.
- Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico e granito deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

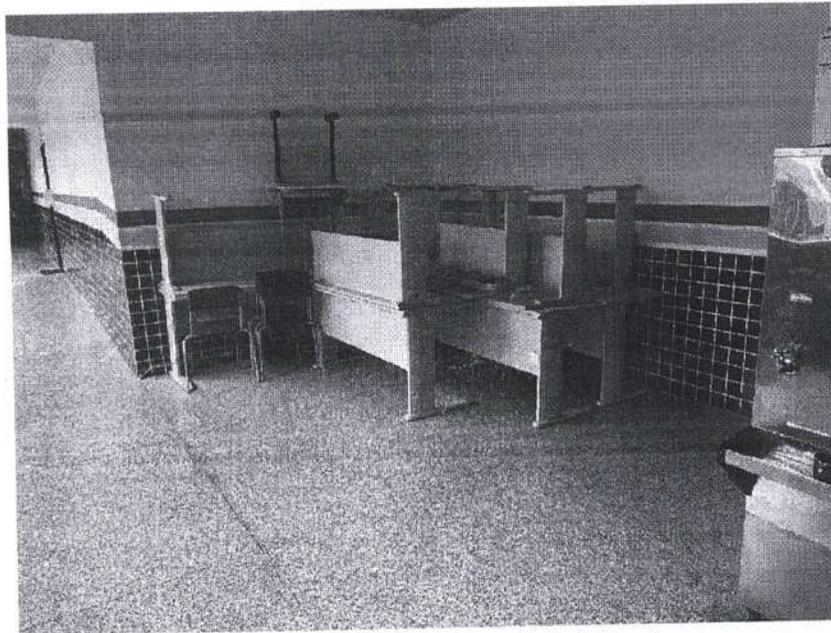


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

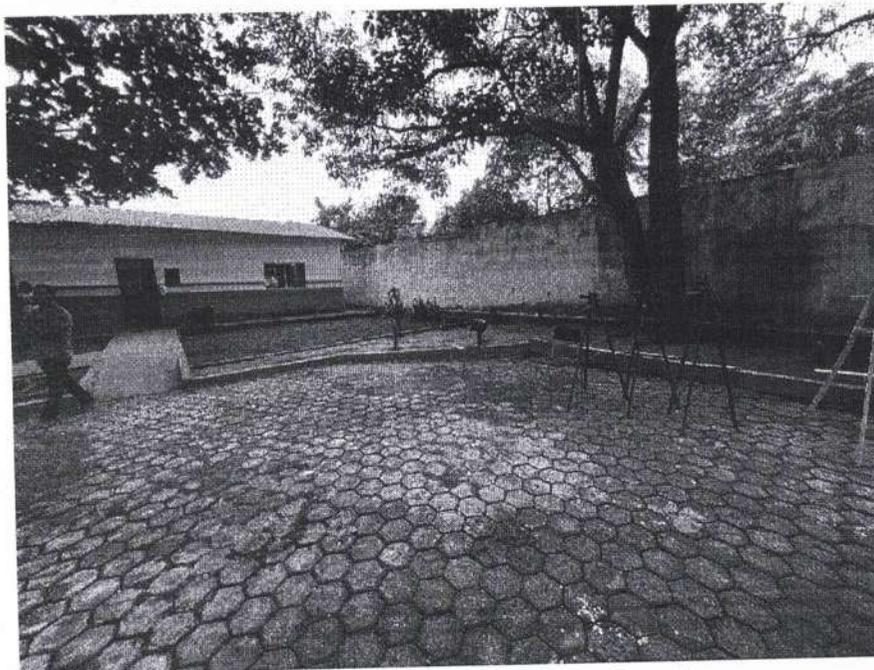
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS



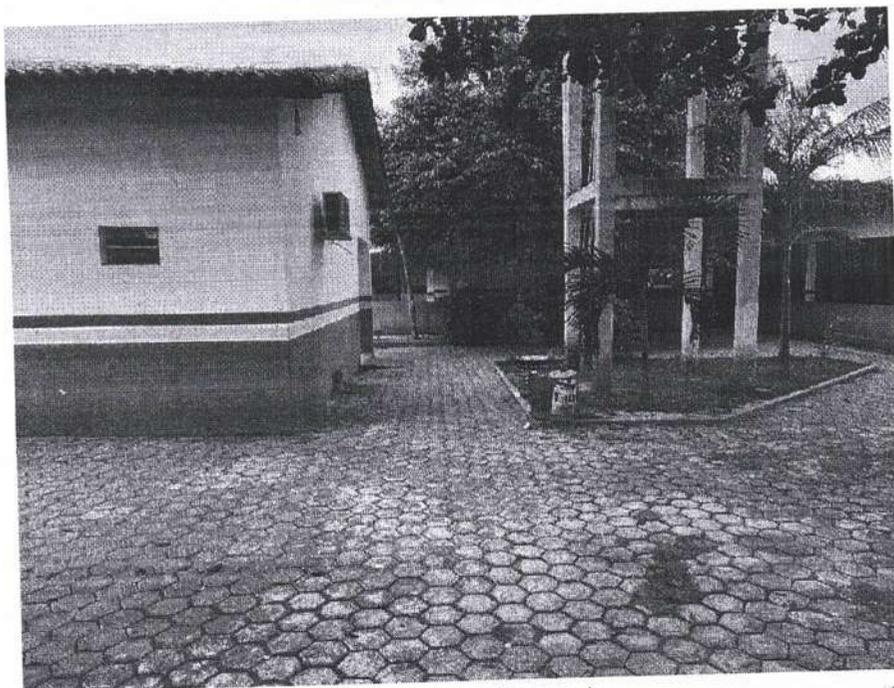
Telhado e calhas a serem removidos e recuperados para correções em inclinações e escoamento de águas pluviais.



Área para construção de sala em divisórias de gesso.

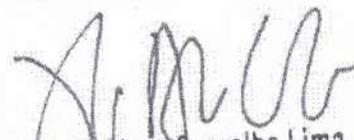


Área para construção de 2 salas de aula.



Área externa da escola




Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417



PLANTAS E PLANILHAS



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

BDI ADOTADO: 25,00%

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
1.0		REFORMA					R\$ 151.645,72
1.1		SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 16.798,20
1.1.1	SEINFRA C4541	Placa indicativa da obra	m2	2,00	R\$ 348,79	R\$ 435,99	R\$ 871,98
1.1.2	90778	Administração de obra	H	144,00	R\$ 100,88	R\$ 100,88	R\$ 14.526,72
1.1.3	SEINFRA C4913	Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)	m2	180,00	R\$ 6,22	R\$ 7,78	R\$ 1.399,50
1.2		COBERTURA					R\$ 83.758,62
1.2.1	100388	Retirada e recolocação de ripas em telhado	m2	855,36	R\$ 16,97	R\$ 21,21	R\$ 18.144,32
1.2.2	100389	Retirada e recolocação de caibros em telhado	m2	855,36	R\$ 14,49	R\$ 18,11	R\$ 15.492,71
1.2.3	100328	Retirada e recolocação de telhas cerâmicas em telhado	m2	855,36	R\$ 10,05	R\$ 12,56	R\$ 10.745,46
1.2.4	94445	Substituição em telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com até 2 águas incluso transporte vertical	m2	194,40	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 9.467,28
1.2.5	92539	Substituição em trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	m2	194,40	R\$ 76,78	R\$ 95,98	R\$ 18.657,54
1.2.6	94229	Calha metálica em U, desenvolvimento total 100cm	m	45,00	R\$ 173,41	R\$ 216,76	R\$ 9.754,31
1.2.7	94221	Cumeeira cerâmica	m	60,00	R\$ 19,96	R\$ 24,95	R\$ 1.497,00
1.3		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 1.969,78
1.3.1	93655	Disjuntor monopolar 20A	und	1,00	R\$ 11,14	R\$ 13,93	R\$ 13,93
1.3.2	93653	Disjuntor monopolar 10A	und	2,00	R\$ 9,78	R\$ 12,23	R\$ 24,45
1.3.3	100919	Lâmpada fluorescente espiral branca, 45W, base E27	und	8,00	R\$ 46,99	R\$ 58,74	R\$ 469,90
1.3.4	91846	Eletroduto corrugado 1"	m	50,00	R\$ 7,76	R\$ 9,70	R\$ 485,00
1.3.5	91926	Cabo de cobre isolado, seção 2,5 mm², 450/750v/70c	m	120,00	R\$ 3,66	R\$ 4,58	R\$ 549,00
1.3.6	91928	Cabo de cobre isolado, seção 4,0 mm², 450/750v/70c	m	60,00	R\$ 5,70	R\$ 7,13	R\$ 427,50
1.4		PINTURA					R\$ 38.595,38
1.4.1	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	2133,00	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 35.381,14
1.4.2	74245/001	Pintura acrílica para piso (calçadas)	m2	50,00	R\$ 16,00	R\$ 20,00	R\$ 1.000,00
1.4.3	102197	Fundo nivelador branco para madeira, duas demãos	m2	53,76	R\$ 20,14	R\$ 25,18	R\$ 1.353,41
1.4.4	102218	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos	m2	53,76	R\$ 12,81	R\$ 16,01	R\$ 860,83
1.5		FORRO					R\$ 10.523,75
1.5.1	96486	Execução de forro em PVC	m2	100,00	R\$ 84,19	R\$ 105,24	R\$ 10.523,75
2.0		AMPLIAÇÃO					R\$ 226.233,22
2.1		SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 21.178,28
2.1.1	98524	Capina e limpeza manual de terreno	m2	30,00	R\$ 2,05	R\$ 2,56	R\$ 76,88
2.1.2	97634	Demolição de piso, sem reaproveitamento	m2	100,00	R\$ 8,28	R\$ 10,35	R\$ 1.035,00
2.1.3	97626	Demolição de estrutura de concreto	m3	2,50	R\$ 407,66	R\$ 509,58	R\$ 1.273,94
2.1.4	100981	Carregamento manual de entulho em caminhão basculante	m3	14,00	R\$ 8,18	R\$ 10,23	R\$ 143,15
2.1.5	93588	Transporte e bota-fora de entulho proveniente das demolições	m3 x km	70,00	R\$ 51,29	R\$ 64,11	R\$ 4.487,88
2.1.6	98458	Tapume em folhas de madeirite estruturado	m2	75,00	R\$ 150,29	R\$ 187,86	R\$ 14.089,69
2.1.7	99059	Locação convencional de obras com gabaritos	m	20,00	R\$ 2,87	R\$ 3,59	R\$ 71,75
2.2		MOVIMENTOS DE TERRA					R\$ 2.675,81
2.2.1	93358	Escavação manual de valas altura até 2,00m	m3	26,50	R\$ 57,24	R\$ 71,55	R\$ 1.896,08
2.2.2	94097	Regularização de superfície escavada	m2	38,50	R\$ 4,26	R\$ 5,33	R\$ 205,01
2.2.3	96995	Reaterro apiloado de valas	m3	13,25	R\$ 34,70	R\$ 43,38	R\$ 574,72
2.3		ESTRUTURA - SALAS E PASSARELA					R\$ 60.479,97
2.3.1	95240	Lastro de concreto, espessura 3cm	m2	38,50	R\$ 15,46	R\$ 19,33	R\$ 744,01
2.3.2	101166	Alvenaria de embasamento	m3	4,80	R\$ 572,37	R\$ 715,46	R\$ 3.434,22
2.3.3	94964	Concreto estrutural 20 Mpa	m3	14,74	R\$ 448,12	R\$ 560,15	R\$ 8.256,61
2.3.4	92873	Lançamento de concreto	m3	14,74	R\$ 201,13	R\$ 251,41	R\$ 3.705,82



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

BDI ADOTADO: 25,00%

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
2.3.5	92793	Aço CA-50 usado em estrutura de concreto	kg	884,40	R\$ 13,89	R\$ 17,36	R\$ 15.355,40
2.3.6	92800	Aço CA-60 usado em estrutura de concreto	kg	221,10	R\$ 14,29	R\$ 17,86	R\$ 3.949,40
2.3.7	90997	Forma tábua para concreto em estruturas	m2	176,88	R\$ 109,53	R\$ 136,91	R\$ 24.217,08
2.3.8	98557	Pintura impermeabilizante em viga baldrame	m2	15,75	R\$ 41,52	R\$ 51,90	R\$ 817,43
							R\$ 22.034,57
2.4		PAREDES E VEDAÇÕES					
2.4.1	103328	Parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 9x19x19 cm, inclusive argamassa de assentamento	m2	199,20	R\$ 71,95	R\$ 89,94	R\$ 17.915,55
2.4.2	101158	Parede em divisórias de gesso	m2	36,48	R\$ 80,90	R\$ 101,13	R\$ 3.689,04
2.4.3	93182	Vergas e contra-vergas pré-moldadas para portas e janelas até 1,50 m	m	7,00	R\$ 49,14	R\$ 61,43	R\$ 429,98
							R\$ 27.600,90
2.5		REVESTIMENTO					
2.5.1	87878	Chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneira traço 1:3	m2	398,40	R\$ 3,94	R\$ 4,93	R\$ 1.962,12
2.5.2	87529	Reboco com argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp. 2,5cm	m2	326,40	R\$ 29,71	R\$ 37,14	R\$ 12.121,68
2.5.3	87527	Emboço com argamassa de cimento, areia e saibro traço 1:3:3	m2	72,00	R\$ 32,37	R\$ 40,46	R\$ 2.913,30
2.5.4	11181 ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha cristal gema, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	m2	72,00	R\$ 117,82	R\$ 147,28	R\$ 10.603,80
							R\$ 26.135,63
2.6		COBERTURA					
2.6.1	94445	Telhamento com telha cerâmica capa-canai, tipo plan, com até 2 águas incluso transporte vertical	m2	158,36	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 7.712,13
2.6.2	92539	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	m2	158,36	R\$ 76,78	R\$ 95,98	R\$ 15.198,60
2.6.3	94229	Calha metálica em U, desenvolvimento total 100cm	m	12,00	R\$ 173,41	R\$ 216,76	R\$ 2.601,15
2.6.4	94221	Cumeeira cerâmica	m	25,00	R\$ 19,96	R\$ 24,95	R\$ 623,75
							R\$ 10.202,00
2.7		ESQUADRIAS					
2.7.1	90843	Porta de madeira 0,80x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	4,00	R\$ 836,39	R\$ 1.045,49	R\$ 4.181,95
2.7.2	91307	Fechaduras, padrão popular	und	4,00	R\$ 85,26	R\$ 106,58	R\$ 426,30
2.7.3	94569	Janela de ferro, de correr 100x110cm, conforme projeto de esquadrias - correção. inclusive ferragens e com vidro	m2	2,20	R\$ 678,03	R\$ 847,54	R\$ 1.864,58
2.7.4	94569	Janela de ferro, de correr 200x110cm, conforme projeto de esquadrias - correção. inclusive ferragens e com vidro	m2	4,40	R\$ 678,03	R\$ 847,54	R\$ 3.729,17
							R\$ 27.387,43
2.8		PAVIMENTAÇÃO					
2.8.1	94319	Aterro interno apilado com material de empréstimo	m3	65,00	R\$ 91,89	R\$ 114,86	R\$ 7.466,06
2.8.2	87642	Contrapiso traço 1:4, espessura 4cm	m2	148,00	R\$ 45,96	R\$ 57,45	R\$ 8.502,60
2.8.3	87248	Piso cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões, 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10m²	m2	135,00	R\$ 53,41	R\$ 66,76	R\$ 9.012,94
2.8.4	94990	Execução de calçada de proteção	m3	2,80	R\$ 687,38	R\$ 859,23	R\$ 2.405,83
							R\$ 6.370,81
2.9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
2.9.1	101876	Quadro de distribuição para 6 disjuntores	und	1,00	R\$ 80,33	R\$ 100,41	R\$ 100,41
2.9.2	93655	Disjuntor monopolar 20A	und	2,00	R\$ 11,14	R\$ 13,93	R\$ 27,85
2.9.3	93653	Disjuntor monopolar 10A	und	4,00	R\$ 9,78	R\$ 12,23	R\$ 48,90
2.9.4	100919	Lâmpada fluorescente espiral branca, 45W, base E27	und	16,00	R\$ 46,99	R\$ 58,74	R\$ 939,80
2.9.5	91952	Interruptor de uma tecla simples	und	6,00	R\$ 15,62	R\$ 19,53	R\$ 117,15
2.9.6	92000	Tomada 2P + T universal - dupla	und	12,00	R\$ 24,53	R\$ 30,66	R\$ 367,95
2.9.7	91846	Eletroduto corrugado 1"	m	250,00	R\$ 7,76	R\$ 9,70	R\$ 2.425,00
2.9.8	91926	Cabo de cobre isolado, seção 2,5 mm², 450/750v/70c	m	450,00	R\$ 3,66	R\$ 4,58	R\$ 2.058,75
2.9.9	91928	Cabo de cobre isolado, seção 4,0 mm², 450/750v/70c	m	40,00	R\$ 5,70	R\$ 7,13	R\$ 285,00
							R\$ 18.351,96
2.10		PINTURA					



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA

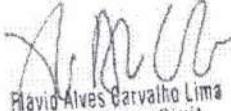


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

BDI ADOTADO: 25,00%

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
2.10.1	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	399,36	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 6.624,38
2.10.2	96131	Emassamento com massa acrílica em paredes, duas demãos	m2	399,36	R\$ 19,98	R\$ 24,98	R\$ 9.974,02
2.10.3	74245/001	Pintura acrílica para piso (calçadas)	m2	60,00	R\$ 16,00	R\$ 20,00	R\$ 1.200,00
2.10.4	102197	Fundo nivelador branco para madeira, duas demãos	m2	13,44	R\$ 20,14	R\$ 25,18	R\$ 338,35
2.10.5	102218	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos	m2	13,44	R\$ 12,81	R\$ 16,01	R\$ 215,21
2.11		FORRO					R\$ 3.815,88
2.11.1	96109	Execução de forro em PVC	m2	98,00	R\$ 31,15	R\$ 38,94	R\$ 3.815,88
3.0		MURO					R\$ 20.690,82
3.1		REVESTIMENTO					
3.1.1	87529	Reboco com argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp. 2,5cm	m2	369,00	R\$ 29,71	R\$ 29,71	R\$ 10.962,99
3.1.2	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	369,00	R\$ 13,27	R\$ 13,27	R\$ 4.896,63
3.2		DIVERSOS					
3.2.1	03410 ORSE	Execução de pingadeira sobre fachada principal	m2	110,00	R\$ 43,92	R\$ 43,92	R\$ 4.831,20
4.0		DIVERSOS					R\$ 2.429,76
4.1	03239 ORSE	Placa de inauguração	und	1,00	R\$ 263,81	R\$ 329,76	R\$ 329,76
4.2	99803	Limpeza geral	m2	1200,00	R\$ 1,40	R\$ 1,75	R\$ 2.100,00
VALOR TOTAL						R\$	400.999,52


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR					
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 2	
				SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%
1.0	REFORMA	R\$ 151.845,72	37,82%	40,00%	40,00%	50,00%	90,00%	10,00%	100,00%
2.0	AMPLIAÇÃO	R\$ 226.233,22	56,42%	25,00%	25,00%	25,00%	50,00%	50,00%	100,00%
3.0	MURO	R\$ 20.690,82	5,16%	60,00%	60,00%	40,00%	100,00%		100,00%
4.0	DIVERSOS	R\$ 2.429,76	0,61%			0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		R\$ 400.999,52	100,0%	32,33%		35,08%		32,60%	
				R\$ 129.631,09	R\$ 140.657,49	R\$ 130.710,94			
TOTAL ACUMULADO				R\$ 129.631,09	R\$ 270.288,58	R\$ 400.999,52			

Flávio Alves Carvalho Lima
Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Rég. Nacional 11.0404417
FLAVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



BDI

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA



DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,95
Risco	0,97	1,27	1,27	1,17
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,50
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,45
Tributos (soma dos itens abaixo)	7,25	7,25	7,25	7,25
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
TOTAL	20,34	25,00	22,12	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

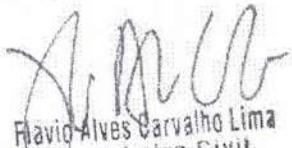
L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
	%	%
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7 - SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 - SECONCI	0,00	0,00
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,51	16,88
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,99	13,04
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,19	3,26



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
GABINETE DO PREFEITO



AUTORIZAÇÃO

Autorizo, nos moldes do que disciplina a Lei nº 8.666/93, o início do procedimento administrativo que vise selecionar a melhor proposta para a Administração Municipal.

Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00)

São Francisco do Brejão (MA), 18 de novembro de 2022



EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES
Prefeita Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
GABINETE DO PREFEITO



MEMORANDO INTERNO

São Francisco do Brejão (MA), 18 de novembro de 2022

Encaminho os autos do Processo Administrativo para as providências cabíveis.



EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES
Prefeita Municipal

AO ILMO. SR.
GERALDO MARINHO DA SILVA LEMOS
SECRETÁRIO MUNICIPAL EDUCAÇÃO
NESTA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Educação

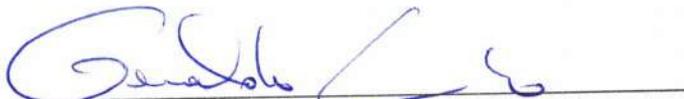


Processo nº 146/2022

A Secretaria Municipal de Educação vem por meio deste encaminhar os autos do processo em epígrafe para fins de emissão de despacho orçamentário que informe o suporte contábil legal (dotação orçamentária) para a execução de serviços de reforma e ampliação de escolas municipais, com valor total estimado de R\$ 820.012,19 (oitocentos e vinte mil, doze reais e dezenove centavos).

Sem mais, registramos protestos de estima e consideração.

São Francisco do Brejão (MA), 21 de novembro de 2022


GERALDO MARINHO DA SILVA LEMOS
Secretário Municipal de Educação

ILMA SRA.
ELENICE MELO COSTA SILVA
SETOR CONTÁBIL
NESTA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Setor Contábil



CERTIDÃO

Para:
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ELENICE MELO COSTA SILVA, inscrita no CRC sob nº MA-015283/O-1, responsável pela escrituração e demonstração contábil de execução financeira e orçamentária do município de SÃO FRANCISCO DO BREJÃO/MA.

CERTIFICA:

em resposta ao encaminhamento da SEMED que, revendo a Lei Orçamentária para vigência no exercício financeiro do ano de 2022, após suplementação verificou dotação orçamentária consignada com saldo suficiente para o cumprimento dos encargos a serem assumidos no seguinte processo de contratação:

Objeto: **Execução de serviços de reforma e ampliação de escolas municipais**

Dotação Orçamentária:

06 - SECRETARIA MUL. EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
12.361.0003.1-011 - Construção/Reforma/Ampliação de Unidades Escolares – Fundamental
4.4.90.51.00.00 - 500 - Obras e Instalações

08 - FUNDEB
12.361.0003.1-199 - Construção/Ampliação/Reforma de Escolas do Ensino Fundamental
4.4.90.51 - Obras e Instalações
Valor: R\$ 820.012,19 (oitocentos e vinte mil, doze reais e dezenove centavos)

Outrossim, esclarecemos que a despesa encontra-se em consonância com a LDO, LOA e PPA.

São Francisco do Brejão (MA), 22 de novembro de 2022

ELENICE MELO COSTA SILVA
CRC MA-015283/O-1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
Secretaria Municipal de Educação



Processo nº 146/2022

São Francisco do Brejão, (MA), 23 de novembro de 2022

A Secretaria Municipal de Educação vem por meio deste encaminhar os autos do processo administrativo em epígrafe a fim de que sejam promovidos os atos necessários a deflagração do competente procedimento licitatório.

Sem mais para o momento, aproveitamos e ensejo para elevar nossas reais considerações e apreço.

Atenciosamente:

GERALDO MARINHO DA SILVA LEMOS
Secretário Municipal de Educação

ILMO. SR.
LUCAS SILVA ALENCAR
PRESIDENTE CPL
NESTA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



DESPACHO

Recebidos os autos de solicitação de realização de despesas deflagro o certame na modalidade **TOMADA DE PREÇOS** posto que o objeto a ser executado e o vulto da contratação enquadram-se no conceito de “obras e serviços de engenharia” estabelecido no art. 23, I, “b”, da Lei nº 8.666/93.

O critério de julgamento adotado será o de **MENOR PREÇO POR LOTE** tendo em vista a divisibilidade do objeto e a indubitável economicidade alcançada por meio deste e, por consequência, a obtenção de proposta mais vantajosa para a Administração Pública Municipal.

São Francisco do Brejão (MA), 24 de novembro de 2022

Lucas Silva Alencar
Presidente
Portaria 096/2022

LUCAS SILVA ALENCAR
Presidente CPL

PORTARIA Nº 118/2022 – GAB/PREFEITA.



Dispõe sobre a NOMEAÇÃO da Comissão Permanente de Licitação do Município de São Francisco do Brejão/MA, e dá outras providências.

A PREFEITA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas pelo disposto no inciso II art. 37 da Constituição Federal, e inciso II do art. 19 da Constituição Estadual e inciso VI do Art. 82, da Lei Orgânica Município,

RESOLVE:

Art. 1º. Nomear a Comissão Permanente de Licitação – CPL, da Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão – MA, composta pelos senhores abaixo:

- I- LUCAS SILVA ALENCAR PRESIDENTE
- II- RENATO NUNES LIMA..... MEMBRO
- III- BRUNA PEREIRA DOS SANTOS.....MEMBRO

Art. 2º Com a edição do presente ato passa a fazer parte do quadro de funcionários de CARGO DE PROVIMENTO EM COMISSÃO DE LIVRE NOMEAÇÃO E EXONERAÇÃO e prestará seus serviços em conformidade com a Lei de Reestruturação Administrativa, nos limites da respectiva secretaria.

Art. 3º Esta portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogando-se as disposições em contrário.

Publique-se, registre-se e cumpra-se.

GABINETE DA PREFEITA DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO, ESTADO DO MARANHÃO, AOS DEZ DIAS DO MÊS DE JUNHO DE 2022.


EDINALVA BRANDÃO GONÇALVES
Prefeita Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



MINUTA DO EDITAL

TOMADA DE PREÇOS Nº ___/___ – CPL

TIPO: Menor Preço por Lote

REGÊNCIA: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

ÓRGÃO INTERESSADO: Secretaria Municipal de Educação

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 146/2022

REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por Preço Global

DATA DE RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES: Dia ___ de ___ de ___ às ___
hs (___ horas) – Caso ocorra ponto facultativo ou outro impedimento legal, a presente licitação será realizada no primeiro dia útil subsequente.

A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA (CPL), torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará e julgará a licitação acima indicada e receberá os envelopes **HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS** na Rua Padre Cicero nº 51, Centro, sob as seguintes condições:

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa de engenharia para a execução de serviços de reforma e ampliação de escolas municipais, conforme Anexo II.

1.2. O valor estimado para a contratação é de R\$ 820.012,19 (oitocentos e vinte mil, doze reais e dezenove centavos).

2. PRAZO DE EXECUÇÃO

2.1. A execução do objeto será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra.

3. FONTE DE RECURSOS

3.1. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos seguintes recursos:

06 - SECRETARIA MUL. EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO

12.361.0003.1-011 - Construção/Reforma/Ampliação de Unidades Escolares – Fundamental

4.4.90.51.00.00 - 500 - Obras e Instalações

08 - FUNDEB

12.361.0003.1-199 - Construção/Ampliação/Reforma de Escolas do Ensino Fundamental

4.4.90.51 - Obras e Instalações

4. LOCAL DE RETIRADA DO EDITAL E DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

4.1. O Edital e seus anexos poderão ser consultados gratuitamente por meio do site www.saofranciscodobrejao.ma.gov.br ou obtidos mediante solicitação ao Presidente da CPL por meio do e-mail prefeiturabrejao2021@gmail.com e, ainda, por meio presencial, mediante o pagamento no valor de R\$ 20,00 (vinte reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal – DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Rua Padre Cicero nº51, São Francisco do Brejão – MA.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



5. DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTE EDITAL

5.1. Integram o presente Edital, como partes indissociáveis, os seguintes anexos:

- a) Anexo I - Carta de Apresentação/Proposta de Preços;
- b) Anexo II - Projeto Básico/Termo de Referência;
- c) Anexo III - Modelo de Carta Credencial;
- d) Anexo IV - Minuta do Contrato;
- e) Anexo V - Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei n.º 8.666/93;
- f) Anexo VI - Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação;
- g) Anexo VII - Modelo de declaração de enquadramento como ME, EPP ou MEI.

6. DA PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar do presente certame empresas devidamente cadastradas junto ao órgão competente deste Município ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até terceiro dia à data dos recebimentos das propostas, observada a necessária qualificação.

6.2. Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação:

6.2.1. Pessoas Naturais;

6.2.2. Empresas apresentadas na qualidade de subcontratadas;

6.2.3. Pessoas jurídicas que estejam cumprindo pena de suspensão de licitar com a Administração Pública ou qualquer de seus entes da administração indireta ou tenham sido por estes declaradas inidôneas, ainda que tal fato se de após o início do certame;

6.2.4. Empresas que tenham sócio-gerente, diretor ou responsável que seja servidor ou dirigente de órgão ou entidade da Administração Pública Municipal.

6.3. É vedada a participação de consórcios nesta licitação.

6.4. Não poderão participar desta licitação empresas das quais participem, seja a que título for, servidor público municipal de São Francisco do Brejão (MA).

7. – DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

7.1 – Por força da Lei Complementar nº 123/06 e do Decreto Municipal nº 006/21, as microempresas – MEs, as empresas de pequeno porte – EPPs e os microempreendedores individuais - MEIs que tenham interesse em participar desta Tomada de Preços deverão observar os procedimentos a seguir dispostos:

- a) as licitantes que se enquadrem na condição de ME, EPP ou MEI, e que eventualmente possuam alguma restrição no tocante à documentação relativa à regularidade fiscal, **deverão consignar tal informação expressamente na declaração prevista no item 9.3**
- b) no momento da oportuna fase de habilitação, caso a licitante detentora da melhor proposta seja uma ME, EPP ou MEI, deverá ser apresentada, no respectivo envelope, toda a



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



documentação exigida neste edital, ainda que os documentos pertinentes à regularidade fiscal apresentem alguma restrição;

- c) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento da divulgação do resultado da fase de habilitação, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- d) A prorrogação do prazo previsto na alínea “c” deverá ser concedida pelo presidente da CPL quando requerida pelo licitante, **a não ser que exista urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho**, devidamente justificados.
- e) A abertura da fase recursal em relação ao resultado do certame ocorrerá após os prazos de regularização fiscal de que tratam as alíneas “c” e “d”.
- f) A não regularização da documentação no prazo previsto nas alíneas “c” e “d” implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.
- g) como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para MEs, EPPs ou MEIs, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por MEs, EPPs ou MEIs sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a melhor proposta classificada.
- h) como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para MEs, EPPs ou MEIs **sediadas no âmbito local (limites geográficos do município de São Francisco do Brejão - MA)**, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por MEs, EPPs ou MEIs locais sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a melhor proposta classificada.
- i) O licitante é responsável por solicitar seu desenquadramento da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte quando houver ultrapassado o limite de faturamento estabelecido no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, no ano fiscal anterior, **sob pena de ser declarado inidôneo para licitar e contratar com a administração pública**, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos no Decreto Municipal nº 006/2021.

7.2 – Para efeito do disposto no item acima, caracterizando o empate, proceder-se-á do seguinte modo:

- a) a ME, EPP ou MEI mais bem classificada terá a oportunidade de apresentar nova proposta no prazo máximo de dez minutos após o encerramento da fase de julgamento das propostas de preços, sob pena de preclusão;
- b) a nova proposta de preço mencionada na alínea anterior **deverá ser inferior àquela considerada vencedora do certame**, situação em que o objeto licitado será adjudicado em favor da detentora desta nova proposta (ME, EPP ou MEI) no caso da alínea “g” e (ME, EPP ou MEI - **sediadas no âmbito local**) no caso da alínea “h”, desde que seu preço seja aceitável;
- c) não ocorrendo a contratação da ME, EPP ou MEI, na forma da alínea anterior, serão convocadas as MEs, EPPs ou MEIs remanescentes, na ordem classificatória, para o exercício



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- do mesmo direito;
- d) no caso de equivalência de valores apresentados pelas MEs, EPPs ou MEIs que se encontrem enquadradas no item 7.2., alínea c, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta;
 - e) na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.2, alínea c, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;
 - f) o procedimento acima somente será aplicado quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por ME, EPP ou MEI.

8. DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

8.1. A documentação deverá ser entregue pelo representante legal da empresa licitante à COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – CPL, em 02 (dois) envelopes opacos, devidamente lacrados e invioláveis, o primeiro, identificado como “ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”, o segundo, como “ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS”, em cujas partes externas, além da razão ou denominação social da empresa licitante, deverão conter:

Envelope nº 01 – Documentação de Habilitação

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO (MA)
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – CPL
Rua Padre Cicero nº 51, Centro São Francisco do Brejão - MA
Tomada de Preços nº ___/___ – CPL - Data: ___/___/___ às ___ horas

8.2. Para habilitação à presente licitação, as empresas apresentarão os documentos abaixo relacionados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou publicação em órgão da imprensa oficial, conforme exigência da Lei 8.666/93 e suas alterações.

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa).
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
- f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
- 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.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



- h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;

l) Comprovação da Licitante de que, **eventualmente declarada vencedora do certame, disporá, na data da contratação, de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de Certidão de Acervo Técnico - CAT por execução de obra ou serviço da natureza e volume equivalente ao objeto a que propõe executar;**

l.1) Para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional supra, as licitantes poderão apresentar tantos atestados quantos julgarem necessários e pertinentes a um ou mais profissionais;

l.2) A comprovação de disponibilidade do profissional, prevista na alínea “l”, **poderá ser feita por meio de declaração formal;**

l.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);

m) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93 (conforme anexo V);

n) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

n.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1,00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

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

n.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

n.3) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.

n.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

n.5) Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

n.5.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



n.5.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):
- por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.3) sociedade criada no exercício em curso:

- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

o) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme art. 32, parágrafo segundo da Lei nº 8.666/93 (conforme anexo VI);

8.3. Não será admitida, em qualquer hipótese, a retirada da documentação apresentada pela licitante em sua versão original nos autos do processo.

8.4. Os documentos em que o prazo de validade não estiver estipulado expressamente, ou fixado em lei, serão tidos como válidos pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua emissão.

8.5. Será considerado inabilitado o licitante que deixar de apresentar, ou apresentar de forma incompleta, incompreensível, ilegível, com erro, rasura, omissão, qualquer exigência contida neste Edital.

8.6. O Envelope nº 02 deve conter a seguinte identificação:

Envelope nº 02 – Proposta Preços

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO (MA)
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES – CPL
Rua Padre Cicero nº 51 Centro São Francisco do Brejão - MA
Tomada de Preços nº ___/___ – CPL - Data: ___/___/___ às ___ horas

E em seu interior deverá conter os seguintes documentos e elementos:

8.7. Proposta de Preços, (Anexo I) Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto, contendo:

- Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra;
- O preço total da proposta em algarismo e por extenso;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



8.7.1. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:

8.7.1.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;

8.7.1.2. Composição unitária de preços;

8.7.1.3. Composição de B.D.I.;

8.7.1.4. Composição de encargos sociais;

8.7.1.5. Cronograma Físico-Financeiro

8.7.2 É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

8.7.3. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores;

8.7.4. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

9. DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1. As licitantes deverão se apresentar junto ao Presidente da CPL por meio de um representante, portando seu documento de identidade original e devidamente munido de Carta Credencial, podendo ser utilizado o modelo do Anexo III do Edital, ou procuração que o nomeie a participar deste procedimento licitatório em nome da licitante, respondendo por sua representada, **comprovando os necessários poderes para firmar declarações, interpor ou renunciar à interposição de recurso, assinar a ata e praticar todos os demais atos pertinentes ao presente certame.**

9.2. As participantes deverão apresentar também ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, quando o licitante for representado por pessoa que estatutariamente tenha poder para tal, comprovando esta capacidade jurídica;

9.2.1. O credenciamento ora solicitado deverá ser entregue em anexo, na parte externa do "Envelope nº 01 – Documentação de Habilitação" ou apresentada pelo novo representante em tempo hábil, quando for o caso.

9.3. As licitantes que se enquadrem na condição de ME, EPP ou MEI **deverão apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado onde está sediada e declaração que comprove sua**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



condição de ME, EPP ou MEI, atestando ainda que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação, podendo ser utilizado o modelo do Anexo VII do Edital.

9.3.1. Na hipótese do item 9.3, não serão considerados os documentos que estejam dentro de envelopes lacrados de habilitação, que não serão abertos no início da respectiva sessão.

9.3.2. A declaração da condição de microempresa e de empresa de pequeno porte de que trata o item 9.3 deverá ser subscrita por quem detém poderes de representação da licitante, e deverá ser prestada com plena veracidade, sob pena de infringência ao artigo 299 do Código Penal.

9.3.3. A falsidade das declarações prestadas, objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, poderá caracterizar o crime de que trata o artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e da aplicação das sanções administrativas previstas na legislação pertinente, observado o devido processo legal, e implicará, também, no afastamento da licitante, se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.

9.3.4. No caso de microempreendedor individual - MEI, a declaração da condição de que trata o item 9.3 poderá ser substituída pelo Certificado de Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, emitido pelo Portal do Empreendedor.

9.3.5. A falta da Certidão Simplificada da Junta Comercial e da declaração de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte ou sua imperfeição não conduzirá ao seu afastamento da licitação, mas tão somente dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006.

9.4. Após o horário marcado para a abertura dos envelopes, declarado o início dos trabalhos, nenhum outro será recebido.

9.5. A abertura dos envelopes será realizada em sessão pública, da qual se lavrará ata circunstanciada assinada pelos licitantes presentes e pela Comissão.

9.6. Na data e hora indicadas para o recebimento das propostas, a Comissão Permanente de Licitações abrirá, em primeiro lugar, o envelope nº 01, referente à documentação e habilitação preliminar; em seguida, o envelope nº 02 - Proposta de Preços. Os membros da Comissão e os representantes credenciados examinarão e rubricarão cada documento. Serão inabilitadas as empresas cuja documentação não satisfazer as exigências deste Edital.

9.7. O não comparecimento de qualquer participante às novas reuniões designadas não impedirá que ela se realize, não cabendo aos ausentes o direito de reclamação de qualquer natureza.

10 - DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

10.1. No julgamento levar-se-ão em conta, no interesse do serviço público, as condições de Menor Preço por Lote, como disposto no art. 45, § 1º, inciso I, da Lei n.º 8.666/93.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



10.2. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital inclusive financiamento subsidiado ou a fundo perdido nem preço ou vantagem baseada na oferta dos demais Licitantes.

10.3. Não se admitirá proposta que apresente preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatível com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o presente Edital não tenha estabelecido limites mínimos.

10.4. A proposta apresentada que não se adequar aos termos deste Edital será rejeitada pela Comissão Permanente de Licitação.

10.5. Obedecidas as disposições da Lei nº 8.666/93, fica ressalvada à Comissão Permanente de Licitação, a seu exclusivo critério e mesmo depois da apresentação das propostas, sem que caiba às concorrentes, nas hipóteses abaixo, pleitear indenização, compensação ou vantagens a qualquer título, o direito de:

- a) julgar livremente a presente licitação;
- b) propor, motivadamente, à autoridade superior, a anulação ou a revogação do certame;
- c) desclassificar as propostas que não estejam em condições de assegurar execução satisfatória do objeto licitado, não atendam às exigências deste ato convocatório e que contenham preços excessivos ou manifestamente inexequíveis (art. 48, incisos I e II, da Lei Federal n.º 8.666/93);
- d) quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas que não contenham as irregularidades que geraram a inabilitação ou a desclassificação.

11 – DO CRITÉRIO DE DESEMPATE

11.1. Em caso de empate entre duas ou mais concorrentes o desempate ocorrerá por sorteio, em ato público, realizado pela Comissão Permanente de Licitação, para o qual todos os licitantes serão convocados.

12 - DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

12.1. O resultado do julgamento desta licitação será divulgado na imprensa oficial, salvo se presentes os representantes dos licitantes no ato em que for adotada a decisão pela CPL, quando poderá ser feito diretamente aos interessados e lavrado em ata.

13 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1. O pagamento será parcelado conforme a execução e efetuado pela Secretaria Municipal de Planejamento, Administração e Finanças ou por outro setor específico da Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA, de acordo com os seguintes procedimentos:

- a) O primeiro pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a realização da primeira medição, devidamente atestada pela fiscalização.
- b) As medições dos serviços serão parciais, de acordo com o cronograma físico financeiro apresentado pela licitante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



c) A contratada deverá apresentar a fatura, bem como os demais documentos exigidos, de acordo com cada medição, considerando-se este como o momento do adimplemento da etapa;

d) O prazo de pagamento da(s) parcela(s) subsequente (s) será de até 30 (trinta) dias contados a partir da apresentação da fatura à PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO-MA, referente à data final do período de adimplemento.

13.2. A primeira medição só será realizada com a apresentação da cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da obra junto ao CREA-MA, bem como do documento que comprove que a obra foi matriculada no INSS.

13.3. As demais medições serão liberadas com a apresentação da Guia de Recolhimento junto ao INSS referente ao mês imediatamente anterior à solicitação do pagamento.

13.4. A medição final só será liberada contra a apresentação da CND junto ao INSS, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS, da obra contratada.

13.5. Nenhum pagamento se fará sem que a firma adjudicatária tenha recolhido valor de multa, eventualmente aplicada.

13.6. Os preços incluem todas as despesas com impostos, seguros, fretes, taxas ou outros encargos eventualmente incidentes sobre os serviços, não podendo sofrer reajuste de qualquer natureza, exceto nas hipóteses previstas em lei.

14 – DOS ENCARGOS LEGAIS

14.1. Os encargos legais vigentes ou futuros, decorrentes da legislação social ou fiscal, bem como os originários da relação empregatícia entre a empresa a ser contratada e o pessoal por ela empregado na execução do objeto da presente licitação (trabalhista, previdenciária e securitária), ficarão inteiramente sob a responsabilidade da proponente vencedora, não mantendo a Administração qualquer vínculo com os empregados da mesma.

15. DO PRAZO RECURSAL

15.1. Dos atos praticados pela Comissão Permanente de Licitações – CPL, decorrentes da aplicação dos termos desta licitação, caberão recursos, conforme previstos na Lei 8.666/93.

16. DA CONTRATAÇÃO

16.1. A execução dos serviços será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra.

16.2. O Contrato entre a Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão (MA) e a firma adjudicada será lavrado nos termos do art. 54 e seguintes da Lei n.º 8.666/93, consoante minuta do anexo IV.

16.3. A empresa adjudicatária deverá assinar o Contrato (anexo IV) no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data da adjudicação do julgamento da presente Licitação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



16.4. Quando a empresa adjudicatária não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, a Administração poderá convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

16.5. A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

16.6. O contrato firmado entre a Administração Pública e a licitante vencedora poderá ser prorrogado nos termos e condições previstas na Lei nº 8.666/93.

17 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão – MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

17.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

17.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

17.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

17.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

17.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

17.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

17.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.

18 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. Fica assegurado à Comissão Permanente de Licitações o direito de no interesse da Administração, sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, adiar a data de abertura das propostas da presente Licitação, dando conhecimento aos interessados através de *e-mail* ou outro meio adequado, com antecedência mínima de 02 (dois) dias da data inicialmente marcada, como também o de alterar as condições deste Edital, as especificações e qualquer documento pertinente a esta licitação, desde que fixe novo prazo para apresentação das propostas, ou ainda revogar o processo licitatório por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e/ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, a qualquer tempo.

18.2. Nos termos do art. 48 e sem prejuízo do estabelecido no art. 109, ambos da Lei n.º 8.666/93, o descumprimento de qualquer das disposições contidas nos itens deste Edital e seus Anexos, poderá ensejar a inabilitação ou desclassificação, respectivamente.

18.3. As decisões da Comissão Permanente de Licitações, bem como os demais atos de interesse dos licitantes serão publicados no Diário Oficial do Município, caso não possam ser feitas diretamente aos seus representantes.

18.4. Na hipótese de o processo licitatório vir a ser interrompido, o prazo de validade das propostas fica automaticamente prorrogado por igual número de dias em que estiver suspenso o feito.

18.5. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital o Licitante que, tendo-os aceito sem objeção, venha apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciaram.

18.6. O Contratado é responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, trabalhista e tributária, bem como pelos danos e prejuízos que a qualquer título causar à Administração Municipal ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços contratados, respondendo por si e seus sucessores.

18.7. A Comissão poderá promover diligências de acordo com as disposições da legislação pertinente para dirimir dúvidas e esclarecer aspectos que possam representar condicionantes a perfeita análise das propostas. Enquadram-se nesta estratégia, inclusive, a eventual solicitação dos originais dos documentos, principalmente referentes a Regularidade Fiscal, os quais na medida das possibilidades dos Licitantes, deverão estar disponíveis para serem apresentados se solicitados, na sessão de abertura da documentação de habilitação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



18.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

18.9. A Comissão Permanente de Licitações – CPL prestará todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados sobre o Edital e seus anexos, os quais poderão ser consultados e obtidos gratuitamente por meio do site www.saofranciscodobrejao.ma.gov.br ou obtidos mediante solicitação ao Presidente da CPL por meio do e-mail prefeiturabrejao2021@gmail.com e, ainda, por meio presencial, mediante o pagamento no valor de R\$ 20,00 (vinte reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal – DAM, estando disponível para atendimento em dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas, na sede da Comissão Permanente de Licitações sito na Rua Padre Cicero nº 51, Centro, São Francisco do Brejão – MA.

São Francisco do Brejão (MA), 24 de novembro de 2022
Lucas Silva Alencar
Pregoeiro
Portaria 096/2022

Lucas Silva Alencar
Presidente da Comissão Permanente de Licitações



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



TOMADA DE PREÇOS Nº ___/___ - CPL

ANEXO I

(CARTA DE APRESENTAÇÃO)
PROPOSTA DE PREÇOS

Prezados Senhores,

_____(empresa), com sede na cidade de _____ à Rua _____, n.º _____, inscrita no CNPJ/MF sob o número _____, neste ato representada por _____, portador do CPF n.º _____ e R.G. n.º _____, abaixo assinado, propõe à Secretaria Municipal de Educação os preços infra discriminados para a execução de serviços de reforma e ampliação de escolas municipais, objeto da Tomada de Preços n.º ___/___ - CPL:

- O preço da proposta é de R\$ _____ (_____) – LOTE N.º _____.
- Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- O prazo para execução dos serviços será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra.

Nome, Identidade e Assinatura do Responsável Legal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



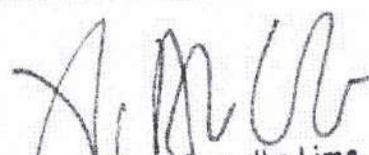
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/___ - CPL

Projeto Básico/Executivo
LOTE 01
(ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO)



PROJETO BÁSICO – REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA
MUNICIPAL TOBIAS BARRETO

SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Este memorial refere-se à Reforma e ampliação de Uma Escola localizada na sede do município de São Francisco do Brejão – MA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS

- A limpeza do terreno compreenderá Os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação de vegetação de maior porte.
- Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- É responsabilidade de o CONSTRUTOR obter junto a Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
- A locação deverá utilizar instrumentos como: teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, de modo a que permitam obter a precisão desejada.
- A confecção da baqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20m de comprimento.
- Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportuno.
- A ocorrência de erro na locação da obra projetada, implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.
- O projeto de canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias a seu bom funcionamento, tais como, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água

- e energia elétrica, etc. deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra.
- O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- A locação das escavações deverá ser feita topograficamente, obedecendo às instruções contidas nos projetos específicos.
- A escavação poderá ser manual ou mecânica, a critério da CONTRATADA.
- A CONTRATADA terá responsabilidade integral por desmoronamentos e pela integridade das obras existentes, e como também pelos eventuais enganos nas dimensões, dos serviços executados, cabendo ao mesmo executar, às suas próprias custas, todos os serviços necessários para restaurá-los, terreno, estruturas e outras instalações.
- Se quaisquer escavações forem feitas, por engano, abaixo da cota indicada nos projetos, a CONTRATADA reintegrará o excesso da escavação até a cota indicada no projeto, com aterro compactado especificado, às suas próprias custas.
- Após a conclusão das escavações, o fundo das cavas e ou valas deverão ser devidamente apiloados. Na execução do apiloamento o terreno deverá estar com umidade ótima, devendo ser corrigida em caso contrário.
- Todas as cavas ou valas, exceto as de tubulões, deverão ter, obrigatoriamente, o fundo apiloado, podendo este apiloamento ser executado mecânica ou manualmente.
- Após a execução do apiloamento, havendo a ocorrência de chuva, o mesmo deverá ser novamente executado, com remoção da eventual lama formada no fundo das cavas ou valas.
- O material das escavações adequado para o reaterro será estocado ao longo das valas ou das áreas de escavação, a uma distancia conveniente para evitar desmoronamento, retorno à escavação e ou empecilhos para execução dos demais serviços.
- O material inadequado para reaterro e o material em excesso serão removidos para locais sugeridos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- As escavações deverão ser mantidas sem presença de água, através de bombeamento ou rebaixamento do lençol freático, tomando-se também providencias para que a água da superfície não esorra para dentro das escavações.
- Escavações onde houver risco de desmoronamento deverão ser adequadamente escoradas.
- A CONTRATADA será o único responsável pela concepção e execução do esquema de escoramentos, esgotamentos e rebaixamento do lençol freático, independentemente da manifestação da FISCALIZAÇÃO, correndo às suas expensas os custos de materiais, execução e eventuais reparações de danos que possam ocorrer pela ausência ou falha de escoramentos e esgotamentos e adequados.
- O material para reaterro deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Se os materiais provenientes de escavações não for adequado ou suficiente para o reaterro, a CONTRATADA indicará as áreas de empréstimo a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- O reaterro das cavas ou valas deverá ser executado logo após a desforma ou colocação das tubulações, tomando-se os devidos cuidados para não danificar e ou deslocar as estruturas e tubulações.



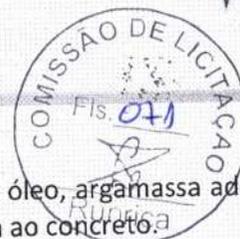
- Os locais a serem reaterrados deverão estar limpos, removendo-se pedaços de madeira ou outros materiais.
- O reaterro deverá ser executado em camadas de 20cm de material solto, com umidade ótima e compactação manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 100% do ensaio intermediário de compactação (NBR - 7182).
- O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo, medindo-se o peso específico através da cravação de cilindro amostrador de paredes finas e a umidade, pelo aparelho "Speedy".
- A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados correrá por conta da CONTRATADA.
- Os serviços de apiloamento deverão ser executados em todos os fundos de cavas e áreas internas da edificação.

3.0 – INFRA-ESTRUTURA

- A execução das fundações deverá satisfazer às Normas da ABNT.
- A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
- Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.
- As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e da perfeita conformidade com a prática de construção de estruturas de concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ser embutidas na massa de concreto.

4.0 – SUPERESTRUTURA

- Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às Normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.
- A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as Normas da ABNT acima referida, como NBR-6118 (NB-1), NBR-6120 (NB-5), e demais Normas, no que couber.
- Serão observadas rigorosamente todas as particularidades do projeto de arquitetura.
- A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.
- A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no projeto.



- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- As perfurações para passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão assegurados por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto.
- A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

5.0 – PAREDES E DIVISÓRIAS

- As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.
- Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 10x20x20 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros a percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.
- No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).
- As juntas terão espessura de até 15mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.
- Acima das esquadrias serão executadas vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias.
- Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.
- As características técnicas das lajotas de cerâmica deverão ser enquadradas de acordo como especificado pela NBR – 7171.

6.0 – COBERTURA

- Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com vedação satisfatória e permitindo a dilatação térmica dos materiais sem reter umidade, e que possibilitem uma fácil manutenção dos telhados.
- Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.
- Toda cobertura será em estrutura de madeira para telha cerâmica, e será usada telha cerâmica do tipo PLAN.
- Os rufos de concreto deverão ser pré-moldados e assentados com a mais perfeita técnica, a fim de evitar infiltrações.
- O telhado em telhas coloniais será removido e substituído por telhas plan, conforme identificado em planta.



7.0 – REVESTIMENTO

- Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e apumados.
- O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.
- Depois de convencionalmente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.
- O emboço traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro, deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.
- Todas as alvenarias, lajes e vigas, exceto as aparentes ou que prevêem tratamentos especiais, receberão revestimento em massa única, ou reboco, com argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:8, com espessura máxima de 25 mm.
- O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo aceito qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.
- Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamento dos planos, aresta, acabamento e a regularidade final superfície.
- O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com cimento branco, onde indicado no projeto.
- As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre a superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço.
- Os banheiros receberão revestimento cerâmico até altura de 1,80m e cozinha até altura de 1,80m.

8.0 – ESQUADRIAS

- As esquadrias de madeira (portas, guarnições, alisar, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e tipo, conforme indicado em projeto arquitetônico.
- Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.
- O assentamento dos macros de portas será executado depois de tirado os pontos de revestimentos das paredes adjacentes. Caso necessário será utilizado peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.
- As guarnições de madeira serão de pau d'arco, maracatiara ou Angelim e fixadas à alvenaria por intermédio de grampos apropriados. Serão empregados tantos grampos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.

- Os serviços de assentamento das esquadrias metálicas serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnica. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultante de seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela FISCALIZAÇÃO, todas as condições de execução das mesmas.
- As portas internas e externas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.
- As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.
- Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de material especificado na legenda do projeto arquitetônico.

9.0 – FORRO

- O forro será em PVC, conforme projeto arquitetônico, usando mão-de-obra qualificada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnicas. O material a empregar deverá ser de alta qualidade e sem defeito de fabricação.

10.0 – PAVIMENTAÇÃO

- O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infra-estrutura de resistência uniforme.
- O lastro de concreto deverá ser executado em “concreto magro” no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 4 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.
- Depois de nivelado o piso deverá receber uma camada de regularização apropriada para piso cerâmico.
- O Colchão de brita do campo deverá ser em pó de brita, com 6-8 cm de espessura.
- O campo será revestido em grama sintética, conforme layout.

11.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 5626, e aos critérios das concessionárias locais.
- Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, de fabricação Tigre, Amanco ou similar, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.



12.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- O projeto executivo foi elaborado obedecendo ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 8160, e aos critérios das concessionárias locais.
- O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicação em contrário nas especificações ou no projeto, sendo de PVC rosável, de acordo com a NBR – 6150.
- Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.
- A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.
- As caixas de interruptores e tomadas, quando localizadas próximo das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,20m destas.
- A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.
- O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.
- Os pontos de luz serão perfeitamente centralizados ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.
- As fiações e cabeamentos telefônicos serão executados com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com as Normas da Telebrás.
- Os refletores da arena deverão ser instalados conforme layout.

13.0 – VIDROS

- Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocada massa para vidro.
- Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
- A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 3 mm.

14.0 – PINTURA

- As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.
- A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

- Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica, nas cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.
- A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada, decorrido 24 (vinte e quatro) horas da aplicação da primeira.
- As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens e aparelhos de iluminação. Quando aconselhável tais superfícies deverão ser protegidas 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.
- Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.
- Todas as portas (madeira ou metálicas), portões, grades e gradis metálicos serão pintados com duas demãos, no mínimo, com tinta esmalte sintético tipo e cor a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, até conseguir perfeita cobertura da superfície.
- Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo "primer" anti-corrosivo tipo CHROMÖXIDO ou similar.

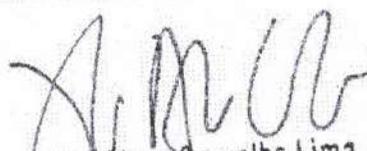


15.0 – DIVERSOS

- O muro será executado conforme projeto apresentado, sendo totalmente chapiscado e pintado em cal, exceto a fachada principal que será rebocada e pintado.
- Será aplicado um portão metálico, conforme projeto.
- A fachada principal será executada com mureta h=80cm e alambrado em tubo galvanizado e gradil especificado h=1,60m.

16.0 – LIMPEZA GERAL DA OBRA

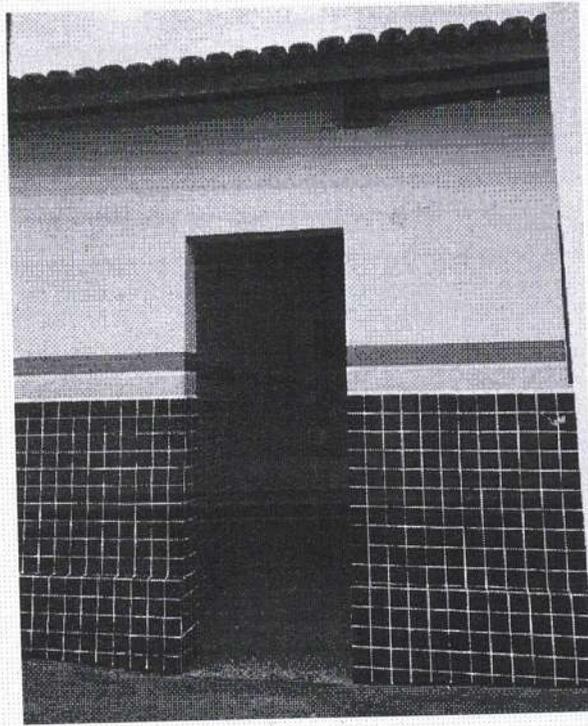
- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.
- Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas as precauções no sentido de evitar danos aos materiais de acabamento.
- O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.
- Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico e granito deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



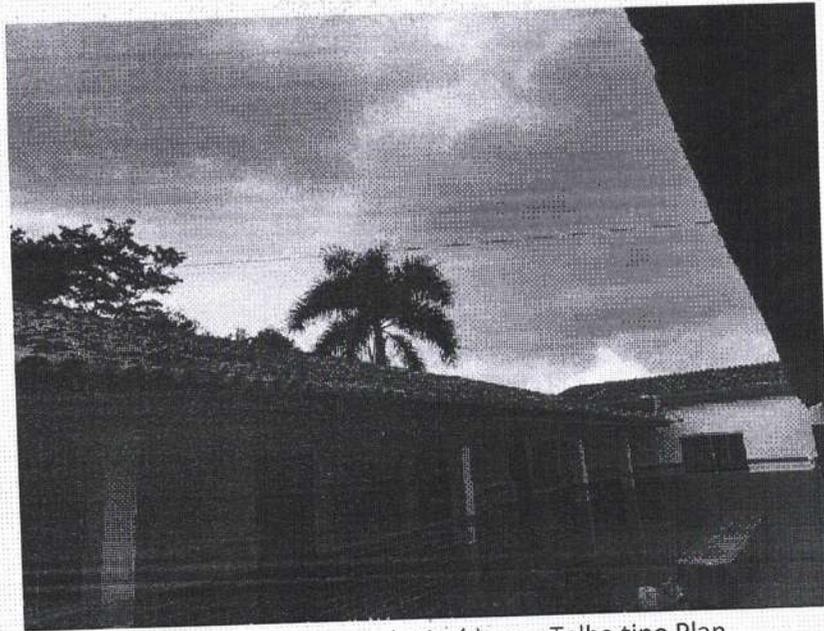
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO



Área para passarela



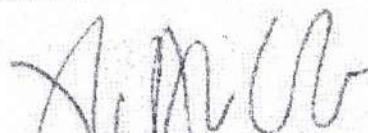
Telha colonial a ser substituída por Telha tipo Plan.



Telha colonial a ser substituída por Telha tipo Plan.



Área para construção de campo em grama sintética.
Muros a serem rebocados.


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417



PLANTAS E PLANILHAS



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
							R\$ 14.490,68
1.0		SERVIÇOS INICIAIS					
1.1	C4541 SEINFRA	Placa indicativa da obra	m2	4,00	R\$ 348,79	R\$ 435,99	R\$ 1.743,95
1.2	90778	Administração de obra	H	96,00	R\$ 100,88	R\$ 126,10	R\$ 12.105,60
1.3	99059	Locação convencional de obras com gabaritos	m	10,00	R\$ 51,29	R\$ 64,11	R\$ 641,13
2.0		MOVIMENTOS DE TERRA					R\$ 479,49
2.1	93358	Escavação manual de valas altura até 2,00m	m3	4,80	R\$ 57,24	R\$ 71,55	R\$ 343,44
2.2	101616	Regularização de superfície escavada	m2	6,00	R\$ 4,26	R\$ 5,33	R\$ 31,95
2.3	96995	Reaterro apiloado de valas	m3	2,40	R\$ 34,70	R\$ 43,38	R\$ 104,10
3.0		ESTRUTURA					R\$ 15.907,01
3.1	95240	Lastro de concreto, espessura 3cm	m2	6,00	R\$ 15,46	R\$ 19,33	R\$ 115,95
3.2	101166	Alvenaria de embasamento	m3	4,80	R\$ 572,37	R\$ 715,46	R\$ 3.434,22
3.3	94964	Concreto estrutural 20 Mpa	m3	3,02	R\$ 448,12	R\$ 560,15	R\$ 1.690,53
3.4	103670	Lançamento de concreto	m3	3,02	R\$ 201,13	R\$ 251,41	R\$ 758,76
3.5	92761	Aço CA-50 usado em estrutura de concreto	kg	181,08	R\$ 13,89	R\$ 17,36	R\$ 3.144,00
3.6	92759	Aço CA-60 usado em estrutura de concreto	kg	45,27	R\$ 14,29	R\$ 17,86	R\$ 808,64
3.7	92413	Forma tábua para concreto em estruturas	m2	36,22	R\$ 109,53	R\$ 136,91	R\$ 4.958,42
3.8	98557	Pintura impermeabilizante em viga baldrame	m2	19,20	R\$ 41,52	R\$ 51,90	R\$ 996,48
4.0		COBERTURA					R\$ 77.093,83
4.1	100388	Retirada e recolocação de ripas em telhado	m2	609,90	R\$ 16,97	R\$ 21,21	R\$ 12.937,50
4.2	100389	Retirada e recolocação de caibros em telhado	m2	609,90	R\$ 14,49	R\$ 18,11	R\$ 11.046,81
4.3	100328	Retirada e recolocação de telhas cerâmicas em telhado	m2	609,90	R\$ 10,05	R\$ 12,56	R\$ 7.661,87
4.4	94445	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com até 2 águas incluso transporte vertical	m2	624,88	R\$ 38,96	R\$ 48,70	R\$ 30.431,66
4.5	92539	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	und	136,96	R\$ 76,78	R\$ 95,98	R\$ 13.144,74
4.6	94221	Cumeeira cerâmica	m	75,00	R\$ 19,96	R\$ 24,95	R\$ 1.871,25
5.0		ESQUADRIAS					R\$ 3.089,36
5.1	90843	Porta de madeira 0,80x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	2,00	R\$ 836,39	R\$ 1.045,49	R\$ 2.090,98
5.2	90842	Porta de madeira 0,70x2,10 (inclusive ferragens e acessórios)	und	1,00	R\$ 798,71	R\$ 998,39	R\$ 998,39
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 1.701,29
6.1	93655	Disjuntor monopolar 20A	und	1,00	R\$ 11,14	R\$ 13,93	R\$ 13,93
6.2	93653	Disjuntor monopolar 10A	und	3,00	R\$ 9,78	R\$ 12,23	R\$ 36,68
6.3	100919	Lâmpada fluorescente espiral branca, 45W, base E27	und	5,00	R\$ 46,99	R\$ 58,74	R\$ 293,69
6.4	91952	Interruptor de uma tecla simples	und	4,00	R\$ 15,62	R\$ 19,53	R\$ 78,10
6.5	92000	Tomada 2P + T universal - dupla	und	4,00	R\$ 24,53	R\$ 30,66	R\$ 122,65
6.6	91846	Eletroduto corrugado 1"	m	50,00	R\$ 7,76	R\$ 9,70	R\$ 485,00
6.7	91926	Cabo de cobre isolado, seção 2,5 mm², 450/750v/70c	m	100,00	R\$ 3,66	R\$ 4,58	R\$ 457,50
6.8	91928	Cabo de cobre isolado, seção 4,0 mm², 450/750v/70c	m	30,00	R\$ 5,70	R\$ 7,13	R\$ 213,75
7.0		PINTURA					R\$ 59.062,32
7.1	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	2904,00	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 48.170,10
7.3	102491	Pintura acrílica para piso (calçadas)	m2	350,00	R\$ 16,00	R\$ 20,00	R\$ 7.000,00
7.4	102197	Fundo nivelador branco para madeira, duas demãos	m2	94,50	R\$ 20,14	R\$ 25,18	R\$ 2.379,04
7.5	102218	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos	m2	94,50	R\$ 12,81	R\$ 16,01	R\$ 1.513,18
8.0		FORRO					R\$ 10.523,75
8.1	96486	Execução/recuperação de forro em PVC	m2	100,00	R\$ 84,19	R\$ 105,24	R\$ 10.523,75
9.0		CONSTRUÇÃO DO CAMPO					R\$ 206.361,96
9.1		SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 393,30
9.1.1	97634	Demolição de piso, sem reaproveitamento	m2	38,00	R\$ 8,28	R\$ 10,35	R\$ 393,30



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

9.1.2	97626	Demoli�o de estrutura de concreto	m3	3,50	R\$ 407,66	R\$ 509,58	R\$ 1.783,51
9.1.3	100981	Carregamento manual de entulho em caminh�o basculante	m3	11,10	R\$ 8,18	R\$ 10,23	R\$ 113,50
9.1.4	99059	Loca�o convencional de obras com gabaritos	m	80,00	R\$ 51,29	R\$ 64,11	R\$ 5.129,00
9.1.5	93588	Transporte e bota-fora de entulho proveniente das demoli�es	m3 x km	222,00	R\$ 2,87	R\$ 3,59	R\$ 796,43
9.2		MOVIMENTOS DE TERRA					
9.2.1	93358	Escava�o manual de valas altura at� 2,00m	m3	38,00	R\$ 57,24	R\$ 71,55	R\$ 2.718,90
9.2.2	94097	Regulariza�o de superf�cie escavada	m2	22,80	R\$ 4,26	R\$ 5,33	R\$ 121,41
9.2.3	96995	Reaterro apiloado de valas	m3	19,00	R\$ 34,70	R\$ 43,38	R\$ 824,13
9.3		ESTRUTURA					
9.3.1	95240	Lastro de concreto, espessura 3cm	m2	22,80	R\$ 15,46	R\$ 19,33	R\$ 440,61
9.3.2	101166	Alvenaria de embasamento	m3	15,20	R\$ 572,37	R\$ 715,46	R\$ 10.875,03
9.3.3	94964	Concreto estrutural 20 Mpa	m3	2,28	R\$ 448,12	R\$ 560,15	R\$ 1.277,14
9.3.4	92873	Lançamento de concreto	m3	2,28	R\$ 201,13	R\$ 251,41	R\$ 573,22
9.3.5	92793	A�o CA-50 usado em estrutura de concreto	kg	148,20	R\$ 13,89	R\$ 17,36	R\$ 2.573,12
9.3.6	92800	A�o CA-60 usado em estrutura de concreto	kg	34,20	R\$ 14,29	R\$ 17,86	R\$ 610,90
9.3.7	90997	Forma t�buva para concreto em estruturas	m2	27,36	R\$ 109,53	R\$ 136,91	R\$ 3.745,93
9.4		PAREDES E VEDA�OES					
9.4.1	103328	Parede em alvenaria de tijolos cer�micos 9x19x19 cm, inclusive argamassa de assentamento	m2	45,60	R\$ 71,95	R\$ 89,94	R\$ 4.101,15
9.5		REVESTIMENTO					
9.5.1	87878	Chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneira tra�o 1:3	m2	91,20	R\$ 3,94	R\$ 4,93	R\$ 449,16
9.5.2	87529	Reboco com argamassa de cimento e areia tra�o 1:3, esp. 2,5cm	m2	91,20	R\$ 29,71	R\$ 37,14	R\$ 3.386,94
9.6		PAVIMENTA�O E DRENAGEM					
9.6.1	C3142 SEINFRA	Colch�o de p� de brita	m2	26,88	R\$ 92,85	R\$ 116,06	R\$ 3.119,76
9.6.2	C4849 SEINFRA	Grama Sint�tica	m2	336,00	R\$ 133,04	R\$ 166,30	R\$ 55.876,80
9.6.3	96624	Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m3	42,00	R\$ 112,57	R\$ 140,71	R\$ 5.909,93
9.7		INSTALA�OES EL�TRICAS					
9.7.1	101876	Quadro de distribui�o para 6 disjuntores	und	1,00	R\$ 80,33	R\$ 100,41	R\$ 100,41
9.7.2	93655	Disjuntor monopolar 20A	und	1,00	R\$ 11,14	R\$ 13,93	R\$ 13,93
9.7.3	93653	Disjuntor monopolar 10A	und	2,00	R\$ 9,78	R\$ 12,23	R\$ 24,45
9.7.4	12808 ORSE	Refletor Slim LED 200W de pot�ncia, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	und	12,00	R\$ 321,25	R\$ 401,56	R\$ 4.818,75
9.7.5	09163 ORSE	Poste met�lico - 5,00 m de altura	und	4,00	R\$ 863,66	R\$ 1.079,58	R\$ 4.318,30
9.7.6	91846	Eletroduto corrugado 1"	m	200,00	R\$ 7,76	R\$ 9,70	R\$ 1.940,00
9.7.7	91926	Cabo de cobre isolado, se�o 2,5 mm�, 450/750v/70c	m	100,00	R\$ 3,66	R\$ 4,58	R\$ 457,50
9.7.8	91928	Cabo de cobre isolado, se�o 4,0 mm�, 450/750v/70c	m	500,00	R\$ 5,70	R\$ 7,13	R\$ 3.562,50
9.8		PINTURA					
9.8.1	95626	Pintura com tinta l�tex acr�lica em paredes internas e externas, duas dem�es	m2	91,20	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 1.512,78
9.8.1	102218	Pintura esmalte fosco para madeira, duas dem�es	m2	228,00	R\$ 12,81	R\$ 16,01	R\$ 3.650,85
9.9		ESQUADRIAS					
9.9.1	04256 ORSE	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 3", fixada com tubo de a�o galvanizado 2", formando quadros de 2.00 x 2.00 m, exceto fixa�o e mureta	m2	228,00	R\$ 227,00	R\$ 283,75	R\$ 64.695,00
9.9.2	02408 ORSE	Trave para campo de futebol so�aite, desmont�vel	par	1,00	R\$ 2.555,47	R\$ 3.194,34	R\$ 3.194,34
9.9.3	02758 ORSE	Tela de nylon, fixada acima da �rea do campo	m2	375,00	R\$ 11,70	R\$ 14,63	R\$ 5.484,38



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA

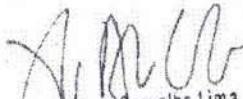


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SETEMBRO/22- DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 027 ORSE 09/22

BDI ADOTADO: 25,00%

9.9.4	91338	Portão metálico	m2	6,30	R\$ 986,53	R\$ 1.233,16	R\$ 7.768,92
10.0		MURO					R\$ 28.533,00
10.1		REVESTIMENTO					
10.1.1	87529	Reboco com argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp. 2,5cm	m2	480,00	R\$ 29,71	R\$ 37,14	R\$ 17.826,00
10.1.2	95626	Pintura com tinta látex acrílica em paredes internas e externas, duas demãos	m2	480,00	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 7.962,00
10.2		DIVERSOS					
10.2.1	03410 ORSE	Execução de pingadeira sobre fachada principal	m2	50,00	R\$ 43,92	R\$ 54,90	R\$ 2.745,00
11.0		DIVERSOS					R\$ 1.770,00
11.1	99803	Limpeza geral	m2	1200,00	R\$ 1,18	R\$ 1,48	R\$ 1.770,00
VALOR TOTAL							R\$ 419.012,67


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



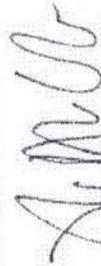
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR							
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 2			
				SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %		
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 14.490,68	3,46%	40,00%	40,00%	30,00%	70,00%	30,00%	30,00%	100,00%	100,00%
2.0	MOVIMENTOS DE TERRA	R\$ 479,49	0,11%	100,00%	100,00%	20,00%	100,00%	20,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3.0	ESTRUTURA	R\$ 15.907,01	3,80%	80,00%	80,00%	20,00%	100,00%	20,00%	100,00%	100,00%	100,00%
4.0	COBERTURA	R\$ 77.093,83	18,40%	80,00%	80,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
5.0	ESQUADRIAS	R\$ 3.089,36	0,74%	20,00%	20,00%	50,00%	70,00%	50,00%	70,00%	100,00%	100,00%
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1.701,29	0,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
7.0	PINTURA	R\$ 58.062,32	14,10%	25,00%	25,00%	50,00%	75,00%	50,00%	75,00%	25,00%	100,00%
8.0	FORRO	R\$ 10.523,75	2,51%	30,00%	30,00%	40,00%	70,00%	40,00%	70,00%	30,00%	100,00%
9.0	CONSTRUÇÃO DO CAMPO	R\$ 206.361,96	49,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
10.0	MURO	R\$ 28.533,00	6,81%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
11.0	DIVERSOS	R\$ 1.770,00	0,42%	33,69%	33,69%	33,03%	33,03%	33,69%	33,03%	33,28%	33,28%
TOTAL		R\$ 419.012,67	100,0%	R\$ 141.167,07	R\$ 141.167,07	R\$ 138.392,19	R\$ 138.392,19	R\$ 141.167,07	R\$ 279.559,27	R\$ 139.453,41	R\$ 419.012,67
TOTAL ACUMULADO											


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Rég. Nacional 111349417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL





ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



BDI

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,95
Risco	0,97	1,27	1,27	1,17
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,50
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,45
Tributos (soma dos itens abaixo)	7,25	7,25	7,25	7,25
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
TOTAL	20,34	25,00	22,12	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

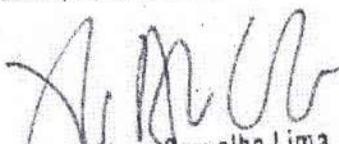
L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLAVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



BDI

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL TOBIAS BARRETO
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: SEDE DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,95
Risco	0,97	1,27	1,27	1,17
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,20
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,50
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,45
Tributos (soma dos itens abaixo)	7,25	7,25	7,25	7,25
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
TOTAL	20,34	25,00	22,12	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

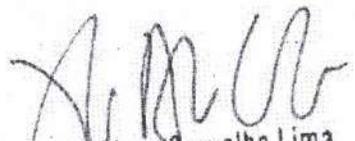
$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

- AC = taxa de rateio da Administração Central;
- DF = taxa das despesas financeiras;
- R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;
- I = taxa de tributos;
- L = taxa de lucro.

Observações:

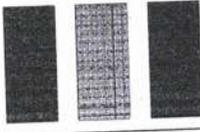
- (*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.
- (**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.
- (***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLAVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

TELHADO A SER
SUBSTITUÍDO

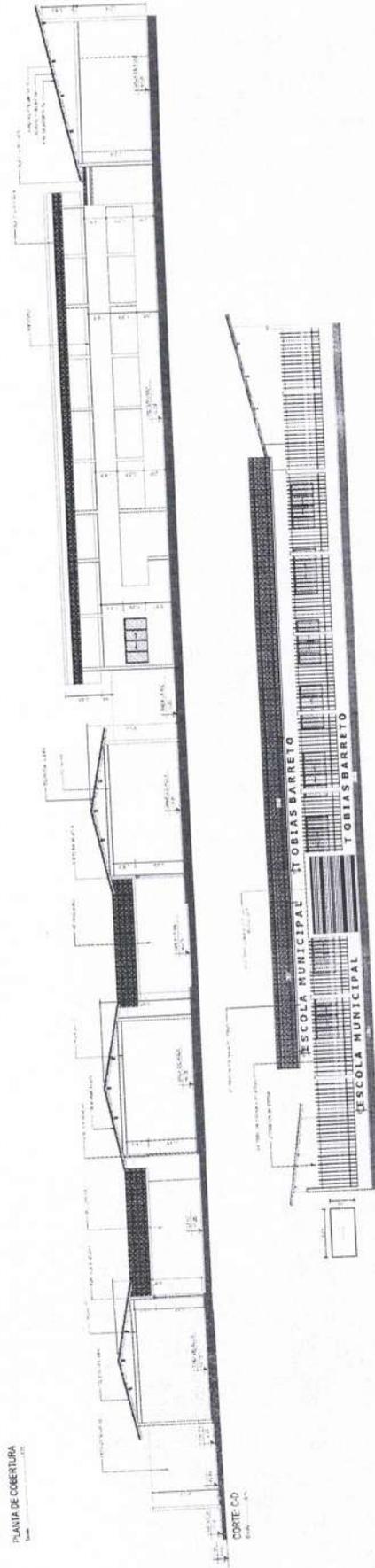
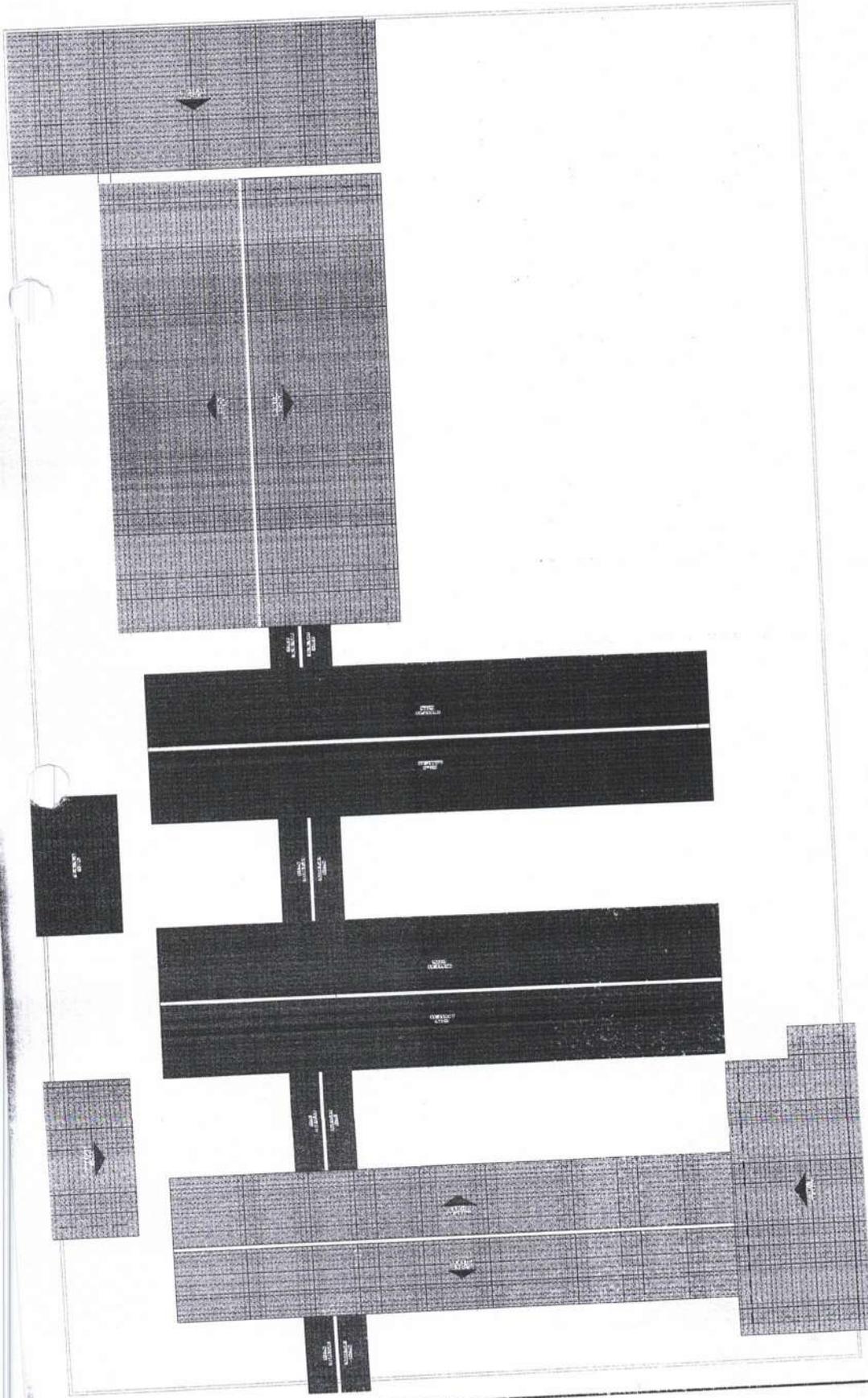
TELHADO A SER
MANTIDO

TELHADO A SER
CONSTRUÍDO



ARQUITETÔNICO 02 /

PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES



PLANTA DE COBERTURA

CORTE CO

ESCOLA MUNICIPAL TÓBIAS BARRETO

ESCOLA MUNICIPAL TÓBIAS BARRETO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



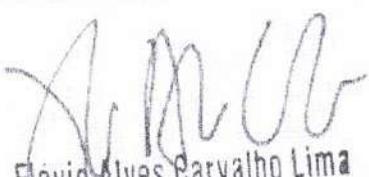
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/___ - CPL

Projeto Básico/Executivo
LOTE 02
(ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS)



PROJETO BÁSICO – REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA
MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS

SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417
FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Este memorial refere-se à Reforma e ampliação de Uma Escola localizada na sede do município de São Francisco do Brejão – MA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

1.0 – SERVIÇOS INICIAIS

- A limpeza do terreno compreenderá Os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação de vegetação de maior porte.
- Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- É responsabilidade de o CONSTRUTOR obter junto a Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
- A locação deverá utilizar instrumentos como: teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, de modo a que permitam obter a precisão desejada.
- A confecção da baqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20m de comprimento.
- Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportuno.
- A ocorrência de erro na locação da obra projetada, implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.
- O projeto de canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias a seu bom funcionamento, tais como, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água e energia elétrica, etc. deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra.
- O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- A locação das escavações deverá ser feita topograficamente, obedecendo às instruções contidas nos projetos específicos.
- A escavação poderá ser manual ou mecânica, a critério da CONTRATADA.
- A CONTRATADA terá responsabilidade integral por desmoronamentos e pela integridade das obras existentes, e como também pelos eventuais enganos nas dimensões, dos serviços executados, cabendo ao mesmo executar, às suas próprias custas, todos os serviços necessários para restaurá-los, terreno, estruturas e outras instalações.
- Se quaisquer escavações forem feitas, por engano, abaixo da cota indicada nos projetos, a CONTRATADA reintegrará o excesso da escavação até a cota indicada no projeto, com aterro compactado especificado, às suas próprias custas.
- Após a conclusão das escavações, o fundo das cavas e ou valas deverão ser devidamente apiloados. Na execução do apiloamento o terreno deverá estar com umidade ótima, devendo ser corrigida em caso contrário.
- Todas as cavas ou valas, exceto as de tubulões, deverão ter, obrigatoriamente, o fundo apiloado, podendo este apiloamento ser executado mecânica ou manualmente.
- Após a execução do apiloamento, havendo a ocorrência de chuva, o mesmo deverá ser novamente executado, com remoção da eventual lama formada no fundo das cavas ou valas.
- O material das escavações adequado para o reaterro será estocado ao longo das valas ou das áreas de escavação, a uma distancia conveniente para evitar desmoronamento, retorno à escavação e ou empelinhos para execução dos demais serviços.
- O material inadequado para reaterro e o material em excesso serão removidos para locais sugeridos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- As escavações deverão ser mantidas sem presença de água, através de bombeamento ou rebaixamento do lençol freático, tomando-se também providencias para que a água da superfície não escorra para dentro das escavações.
- Escavações onde houver risco de desmoronamento deverão ser adequadamente escoradas.
- A CONTRATADA será o único responsável pela concepção e execução do esquema de escoramentos, esgotamentos e rebaixamento do lençol freático, independentemente da manifestação da FISCALIZAÇÃO, correndo às suas expensas os custos de materiais, execução e eventuais reparações de danos que possam ocorrer pela ausência ou falha de escoramentos e esgotamentos edequados.
- O material para reaterro deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Se os materiais provenientes de escavações não for adequado ou suficiente para o reaterro, a CONTRATADA indicará as áreas de empréstimo a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- O reaterro das cavas ou valas deverá ser executado logo após a desforma ou colocação das tubulações, tomando-se os devidos cuidados para não danificar e ou deslocar as estruturas e tubulações.
- Os locais a serem reaterrados deverão estar limpos, removendo-se pedaços de madeira ou outros materiais.
- O reaterro deverá ser executado em camadas de 20cm de material solto, com umidade ótima e compactação manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 100% do ensaio intermediário de compactação (NBR – 7182).



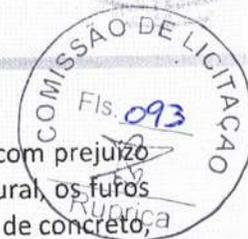
- O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo, medindo-se o peso específico através da cravação de cilindro amostrador de paredes finas e a umidade, pelo aparelho "Speedy".
- A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados correrá por conta da CONTRATADA.
- Os serviços de apiloamento deverão ser executados em todos os fundos de cavas e áreas internas da edificação.

3.0 – INFRA-ESTRUTURA

- A execução das fundações deverá satisfazer às Normas da ABNT.
- A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
- Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.
- As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e da perfeita conformidade com a prática de construção de estruturas de concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ser embutidas na massa de concreto.

4.0 – SUPERESTRUTURA

- Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às Normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.
- A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as Normas da ABNT acima referida, como NBR-6118 (NB-1), NBR-6120 (NB-5), e demais Normas, no que couber.
- Serão observadas rigorosamente todas as particularidades do projeto de arquitetura.
- A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.
- A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no projeto.
- As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
- As perfurações para passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão assegurados por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo



por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto.

- A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

5.0 – PAREDES E DIVISÓRIAS

- As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.
- Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 10x20x20 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros a percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.
- No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).
- As juntas terão espessura de até 15mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.
- Acima das esquadrias serão executadas vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias.
- Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.
- As características técnicas das lajotas de cerâmica deverão ser enquadradas de acordo como especificado pela NBR – 7171.

6.0 – COBERTURA

- Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com vedação satisfatória e permitindo a dilatação térmica dos materiais sem reter umidade, e que possibilitem uma fácil manutenção dos telhados.
- Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.
- Toda cobertura será em estrutura de madeira para telha cerâmica, e será usada telha cerâmica do tipo PLAN.
- Os rufos de concreto deverão ser pré-moldados e assentados com a mais perfeita técnica, a fim de evitar infiltrações.
- O telhado existente será removido e recolocado para correção de problemas.

7.0 – REVESTIMENTO

- Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados e apurados.



- O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.
- Depois de convencionalmente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.
- O emboço traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro, deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.
- Todas as alvenarias, lajes e vigas, exceto as aparentes ou que prevêm tratamentos especiais, receberão revestimento em massa única, ou reboco, com argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:8, com espessura máxima de 25 mm.
- O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo aceito qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.
- Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamento dos planos, aresta, acabamento e a regularidade final superfície.
- O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com cimento branco, onde indicado no projeto.
- As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre a superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço.
- Os banheiros receberão revestimento cerâmico até altura de 1,80m e cozinha até altura de 1,80m.

8.0 – ESQUADRIAS

- As esquadrias de madeira (portas, guarnições, alisar, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e tipo, conforme indicado em projeto arquitetônico.
- Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.
- O assentamento dos macros de portas será executado depois de tirado os pontos de revestimentos das paredes adjacentes. Caso necessário será utilizado peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.
- As guarnições de madeira serão de pau d'arco, maracatiara ou Angelim e fixadas à alvenaria por intermédio de grampos apropriados. Serão empregados tantos grampos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.
- Os serviços de assentamento das esquadrias metálicas serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnica. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultante de seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas



dimensões. As esquadrias só poderão assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela **FISCALIZAÇÃO**, todas as condições de execução das mesmas.

- As portas internas e externas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.
- As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.
- Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de material especificado na legenda do projeto arquitetônico.

9.0 – FORRO

- O forro será em PVC, conforme projeto arquitetônico, usando mão-de-obra qualificada de primeira qualidade e de acordo com as Normas técnicas. O material a empregar deverá ser de alta qualidade e sem defeito de fabricação.

10.0 – PAVIMENTAÇÃO

- O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infra-estrutura de resistência uniforme.
- O lastro de concreto deverá ser executado em “concreto magro” no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 4 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.
- Depois de nivelado o piso deverá receber uma camada de regularização apropriada para piso cerâmico.
- Em toda a área deverá ser executado piso cerâmico e rodapé cerâmico na altura de 7cm, sendo rejuntado posteriormente.
- Será executada calçada de proteção em todo o perímetro da edificação conforme projeto arquitetônico.
- Será executado uma pavimentação em blocos intertravados na parte indicada no projeto arquitetônico.

11.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 5626, e aos critérios das concessionárias locais.
- Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, de fabricação Tigre, Amanco ou similar, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.

12.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



- O projeto executivo foi elaborado obedecendo ao projeto arquitetônico, às especificações, às Normas da ABNT, em especial a NBR – 8160, e aos critérios das concessionárias locais.
- O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicação em contrário nas especificações ou no projeto, sendo de PVC rosável, de acordo com a NBR – 6150.
- Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.
- A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.
- As caixas de interruptores e tomadas, quando localizadas próximo das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,20m destas.
- A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.
- O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.
- Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.
- As fiações e cabeamentos telefônicos serão executados com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com as Normas da Telebrás.

13.0 – VIDROS

- Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocada massa para vidro.
- Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
- A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 3 mm.

14.0 – PINTURA

- As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.
- A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.
- Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica, nas cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.



- A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada, decorrido 24 (vinte e quatro) horas da aplicação da primeira.
- As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens e aparelhos de iluminação. Quando aconselhável tais superfícies deverão ser protegidas 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.
- Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.
- Todas as portas (madeira ou metálicas), portões, grades e gradis metálicos serão pintados com duas demãos, no mínimo, com tinta esmalte sintético tipo e cor a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, até conseguir perfeita cobertura da superfície.
- Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo "primer" anti-corrosivo tipo CHROMÖXIDO ou similar.

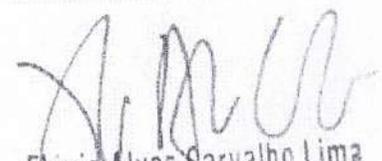
15.0 – DIVERSOS

- O muro será executado conforme projeto apresentado, sendo totalmente chapiscado e pintado em cal, exceto a fachada principal que será rebocado e pintado.
- Será aplicado um portão metálico, conforme projeto.
- A fachada principal será executada com mureta h=80cm e alambrado em tubo galvanizado e gradil especificado h=1,60m.

16.0 – LIMPEZA GERAL DA OBRA

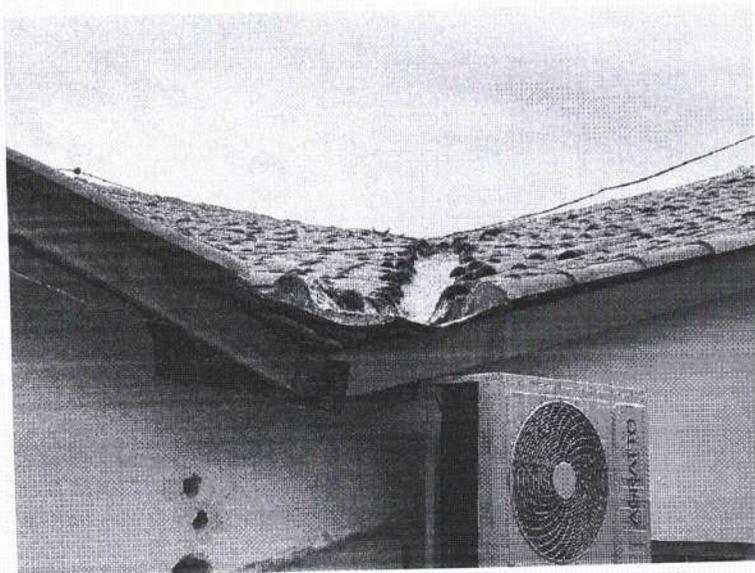
- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.
- Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.
- O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.
- Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico e granito deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

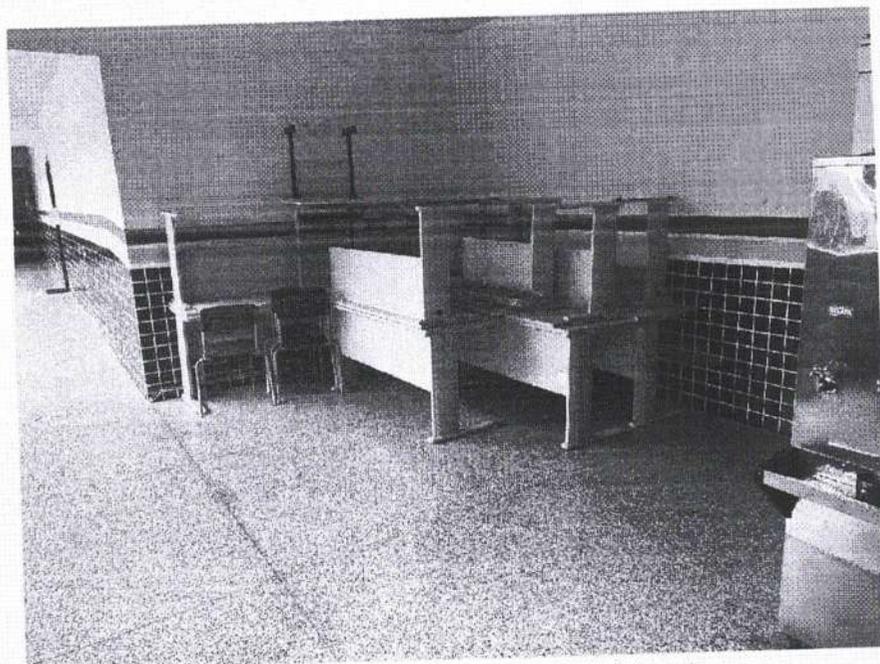


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

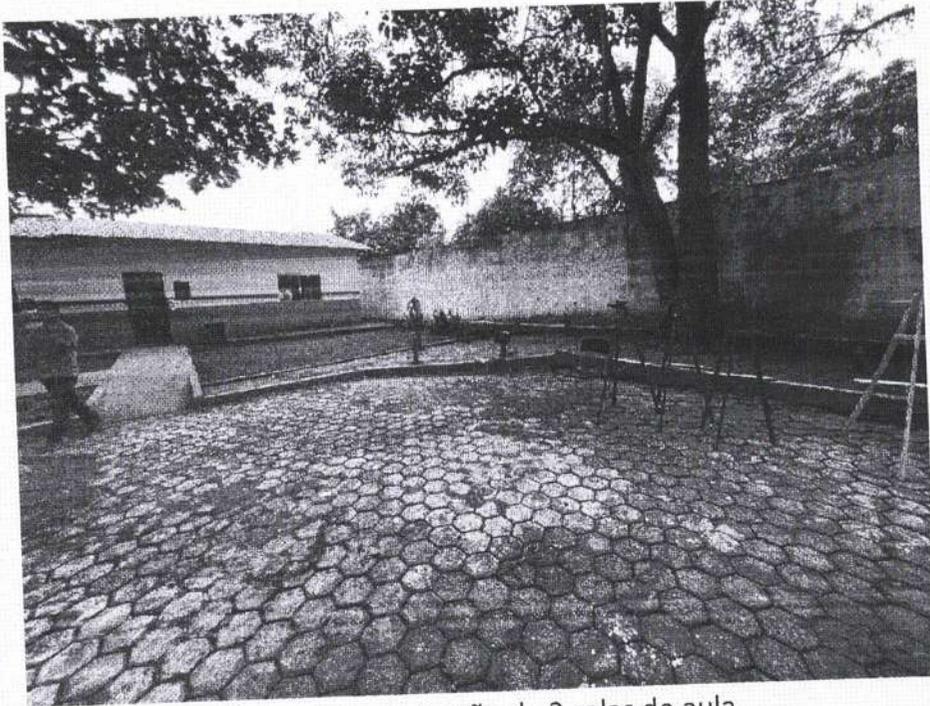
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO DE MORAIS BARROS



Telhado e calhas a serem removidos e recuperados para correções em inclinações e escoamento de águas pluviais.



Área para construção de sala em divisórias de gesso.

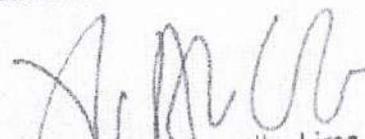


Área para construção de 2 salas de aula.



Área externa da escola




Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417



PLANTAS E PLANILHAS