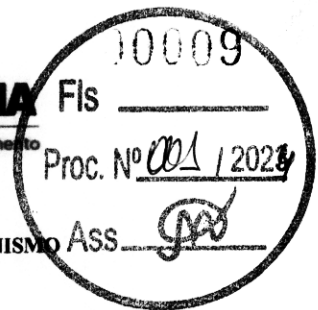
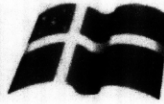




**SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE
INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA
URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA
CHAPADINHA - MA**



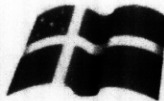
SUMÁRIO

I-MEMORIAL DESCRITO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

II -ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

III - PLANTAS E ANEXOS

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO

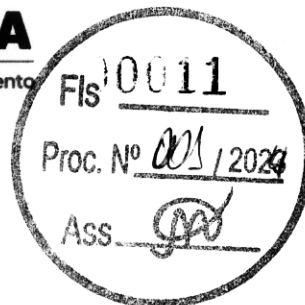
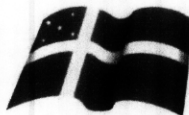


PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

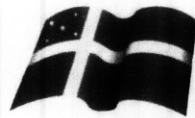
ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



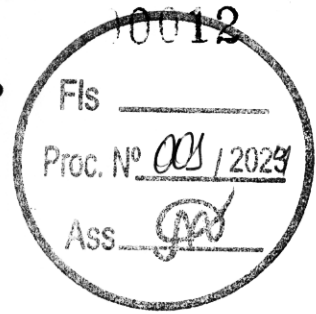
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA REFORMA E
ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE
SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA**

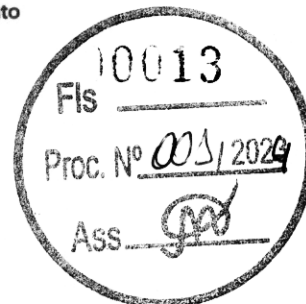


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



ÍNDICE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
CURVA ABC
ART
COMPOSIÇÃO DE BDI
ENCARGOS SOCIAIS
PLANTAS



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO:

- Proponente: Prefeitura municipal de CHAPADINHA/MA
- Obra: Serviço De Reforma E Adequação Da Unidade Integrada Manoel José De Santana, Zona Urbana Do Município De Chapadinha-MA.
- Características: Obra pública
- Responsáveis técnicos (projeto):
Jefferson Santana Costa Silva CREA – MA 1120890187
- Tempo provável para execução da obra: O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 120 dias.

SITUAÇÃO

No município de Chapadinha viu-se a necessidade de uma reforma e adequação da unidade Integrada Manoel José de Santana, situado na Travessa Quinze de Novembro, S/N, Bairro Centro do Município de Chapadinha – MA, afim de melhorar a qualidade da prestação dos serviços à população, visando um maior conforto dos usuários, resultando em uma estrutura que proporcionará uma qualidade maior no atendimento.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira responsável fornecer todo as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Nossa proposta é melhorar a qualidade do ambiente, visando logo assim em contribuir com o papel principal de oferecer serviços de qualidade para o município.

OBJETIVO

- Melhorar as condições físicas dos prédios;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar dos educadores e população.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

PLACA DE OBRA

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão.

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

TAPUME

A norma regulamentadora 18, do ministério do trabalho e emprego, estabelece que todas as construções devem ser protegidas por tapumes com altura determinada pelo orçamento em relação ao nível do terreno, fixados de forma resistente, e isolando todo o canteiro.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA

Demolição de piso de alta resistência: calçada de concreto. Conforme projeto arquitetônico.

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Demolição de piso cerâmico conforme planilha orçamentaria.

RETIRADA DE FOLHA DE PORTAS DE PASSAGEM E JANELA.

Serão retiradas folhas de portas de passagens ou janela conforme planilha orçamentaria.

RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS E GRADE DE PROTEÇÃO

Serão retiradas esquadrias metálicas e grade de proteção conforme planilha orçamentaria.

RETIRADA DE TELHAS CERÂMICAS

Serão retiradas telhas cerâmicas conforme planilha orçamentaria.

RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHA CERÂMICAS TELHA CERÂMICAS

Serão retiradas as tramas de madeira composta por terça, caibro e ripa sem reaproveitamento conforme a planilha orçamentaria.

RETIRADA DE FORRO PVC

Conforme projeto arquitetônico ou planilha orçamentaria.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO

Conforme projeto arquitetônico ou planilha orçamentaria.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

REATERRO MANUAL COMPACTADO

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1º categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e datomácea. Turfas e argilas orgânicas não podem ser empregadas. O aterro deverá ser constituído de solos selecionados dentre os melhores disponíveis, não se permitindo solos de baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2 % (dois por cento).

As operações de aterro compreendem lançamento, espalhamento, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Os trabalhos de execução do aterro durante dias chuvosos, deverão ser interrompidos quando a Contratada não conseguir atingir os quesitos mínimos de compactação, ou por determinação da Fiscalização.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA, FORMAS ARMAÇÕES E DESMONTAGEM

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

AÇO:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

AGLOMERANTES:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto

- e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

ARAME

a) De Aço Galvanizado

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

CONCRETO

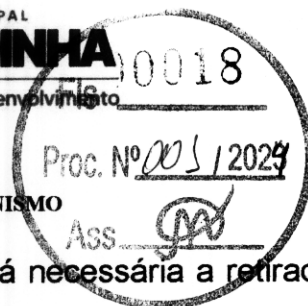
Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente; A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas



respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades. e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT

BLOCO DE CONCRETO ARMADO:

Execução de lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5cm;

Aplicação de forma plana, em madeira maciça;

Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 50mm;

Concreto FCK=20MPA, traço 1:2,6:2,9 (em massa seca de cimento, areia média, seixo rolado) – preparo mecânico com betoneira 400L;

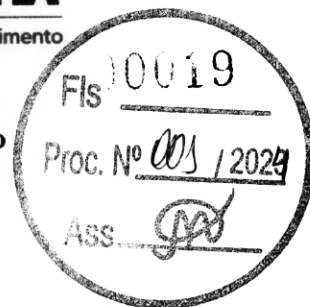
CINTA EM CONCRETO ARMADO:

Forma plana vigas, em compensado resinado de 18mm;

Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8mm;

Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5mm;

Concreto de blocos de coroamento e vigas baldrame, FCK= 30MPA, com uso de jerica, lançamento, adensamento e acabamento.



PILAR DE CONCRETO ARMADO:

Forma plana para pilares, em compensado resinado de 14mm;

Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado, utilizando aço CA-50 de 10mm;

Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado, utilizando aço CA-60 de 5,0mm;

Concretagem de pilares, FCK= 25MPA, com uso de balde em edificação com seção média de pilares menor ou igual a 0,25m².

VIGA DE CONCRETO ARMADO:

Forma plana para vigas, em compensado resinado de 18mm;

Armação de aço CA-50 de 8mm;

Armação de aço CA-60 de 5mm;

Concretagem de FCK= 25MPA, traço 1:2,2:2,5 (cimento, areia, seixo rolado) – preparo mecânico com betoneira.

ALVENARIA E PAINÉIS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 09x14x19cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz.

Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:8

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

FORRO DE PVC

Todos os cômodos da Pré-Escola deverão receberem o forro de PVC do tipo Arasforros, frisado, branco, régua de 20mm, espessura de 08mm a 10mm, comprimento de 6m, exceto a área de cobertura metálica (pátio). A base de sustentação da estrutura deverá ser de aço zincado. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento em forro de PVC.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis desde que não prejudique a estética do ambiente, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta. Todo o ambiente deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se em pendural ou presilha reguladora em aço galvanizado.

Parafusos, auto atarrachante, cabeça chata apropriados para fixação dos forros PVC deverão ser fixados na base de sustentação do aço galvanizado.

ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO, MADEIRA E VIDRO

PORTÃO DE FERRO, ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA E PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR

O portão de ferro será metálico, composto de chapa e grade e será executado pela metalúrgica, e deverão ser executados rigorosamente de acordo com as determinações do projeto arquitetônico e planilha, e seus respectivos detalhes, no que diz respeito ao seu dimensionamento, funcionamento, localização e instalação.

Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada, e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem em peças rigorosamente em esquadro e movimentação, com acabamentos sólidas e indeformáveis. A instalação das peças de metálicas deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção quando parafusadas ou soldadas aos elementos de fixação. Não será permitida a instalação forçada de qualquer peça, ou eventual rasgo ou abertura fora de esquadro

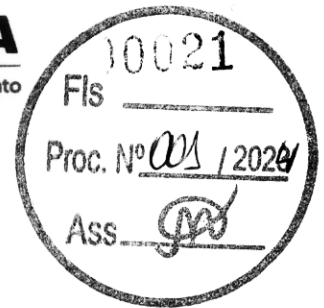
PORTA DE MADEIRA, TIPO MADEIRA DE LEI ALMOFADA.

O produto não deve haver deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura. A folga entre o marco e a parede varia de 1cm a 1,5cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas para serem parafusadas no marco.

JANELA E BASCULANTE DE ALUMÍNIO

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de 1,50x0,50 (janelas) e 0,50x0,50 (basculante) de correr com folhas de vidro 8mm, deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto arquitetônico e planilha, e serão isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto indicado.



COBERTURA

TELHA FIBROCIMENTO

O telhamento será executado com telha de fibrocimento, com espessura de 6mm e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas. As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA

Compõe esse serviço o fornecimento e assentamento da estrutura em aço que cobrirá a escola. As ligações da estrutura metálica deverão ser soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, em conformidade com as indicações do orçamento.

O telhamento será executado com inclinação de 18%, para telhas de fibrocimento modelo ondulada, serão colocadas de modo a fecharem perfeitamente e sua aplicação por profissional especializado.

TELHA METÁLICA AÇO/ALUMÍNIO

A telhamento será executado com telha metálica, e estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais com fissuras, esfoliações, quebras ou rebarbas. As telhas deverão ser da mesma tonalidade em toda a área da cobertura e não deverão apresentar distorções que venham a prejudicar o encaixe. Deverão apresentar na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a sua procedência.

CALHA EM PVC

Toda a calha pluvial de beiral, Ø 125mm, PVC, semicircular, deverá ser fixada no final do caimento da água, assim se direcionar ao seu destino de escoamento, a calha será constituída de PVC e com local específico em projeto.

PAVIMENTAÇÃO (PISO)

CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO 1:4 C/BETONEIRA E=7CM

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:3:3 (cimento, areia média e brita) e espessura de 7cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

PISO CERÂMICO

Sobre a superfície do contra-piso, suficientemente rugosa e abundantemente molhada, deverá ser fixada a cerâmica PEI 4, aplicando no verso da peça, argamassa de cimento e areia no traço 1:4, na espessura necessária ao nivelamento do piso.

As peças deverão ser molhadas antes da sua aplicação, salvo indicação contrária do fabricante.

Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água.

PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e apurado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco.

Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20x1,20m, e não ultrapasse 1,50x1,50m no máximo, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento (4: 1).

A modulação de 1,00x1,00m garante melhor planicidade do revestimento. Prepare a massa com o cimento, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granilite será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granilite por cima da massa aplicada anteriormente. Use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa.

Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento. Junta Plástica de Dilatação para Pisos, cor Cinza, 17x3 mm (Altura X Espessura). Para fazer o polimento grosso, usar a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60.

Em seguida, iniciar o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha cimento puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilizar ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento. Após três ou quatro dias fazer o acabamento usando a máquina com esmeril 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

Os revestimentos de Granilite Polido, são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos e (25:40:80 kg) para paredes. A espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8 mm. Concluídos os serviços, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento, corrigindo eventuais falhas.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM O BRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

Características:

Concreto FCK = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região.

Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma)

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

REVESTIMENTO

CHAPISCO

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

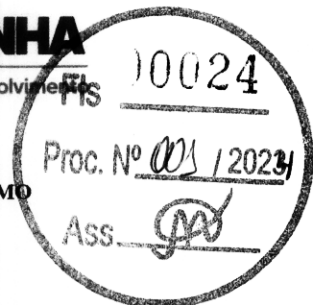
REBOCO

O reboco será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

EMBOÇO

O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia) sobre superfícies de alvenaria previamente chapiscadas. Nas áreas onde serão aplicados revestimentos.

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA



REVESTIMENTO CERÂMICO

será aplicado revestimento cerâmico nas dimensões e altura indicadas no projeto arquitetônico. O revestimento será de primeira qualidade tipo A. Serão assentados com argamassa pré – misturada, com junta de 3,00 cm, a prumo.

O rejuntamento será feito com pasta de cimento Portland branco e água, sendo terminantemente proibido o acréscimo da cal à pasta.

Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água, na cor preta.

INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

ÁGUA FRIA

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocados joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas.
- c) para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) os registros de gaveta serão de bronze com rosca, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
- f) as colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
- g). Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
- i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
- k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U",

bandejas etc. - Serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.

m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.

n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

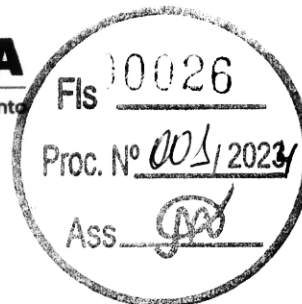
r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;
- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;
- Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;
- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil

CREA: 1120890187 MA



Tubos:

Em PVC soldável rígido marrom, fabricados de acordo com a NBR-5648, e terão pressão de serviço igual a 7,5 Kgf/cm².

Conexões:

Em PVC soldável marrom e em PVC soldável azul, com bucha de latão;

As conexões serão do mesmo material e do mesmo fabricante das tubulações.

Válvulas e Registros:

Registro de pressão de bronze, com canopla cromada, para pressão mínima de 10 Kgf/cm².

Registro de gaveta bruto.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

ESGOTO SANITÁRIO

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) as tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm.
- f) os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm.
- g) as caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirá tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) as furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que

fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações. Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.

k) as extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

l) durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

m) serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.

n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.

o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.

p) os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.

q) toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

r) os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade dos gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

Caixa Sifonada:

Em PVC com bujão para limpeza e tampa em grade, de seção circular Ø 150mm, porta grelha e grelha em latão. Orifício de saída de 50mm e os entrada de 40mm.

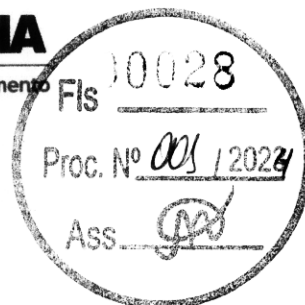
Caixa de Inspeção:

Serão quadradas com l = 0,60 e profundidade h= 0,60, em alvenaria de tijolos cerâmicos e = 5 cm, revestidas com argamassa de cimento e areia média, traço 1,4, espessura mínima do revestimento igual a 2,5 cm, impermeabilizado.

Vaso com caixa acoplada.

Cuba em louça.

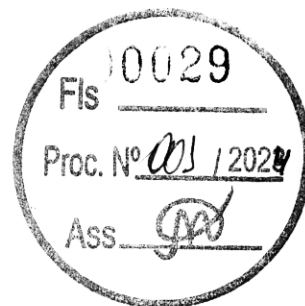
Lavatório em granito cinza com cuba metálica, sem coluna, torneira metálica cromada simples, divisória em granito, sifão e válvula de plástico.



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares.
- d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação de boa qualidade, tipo 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 2,5mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto fusão.
- j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.
- k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:
- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
 - Condutores de neutro - Azul claro;
 - Condutores de retorno - Cinza;



- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².
ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutes e caixas de passagem, conforme projeto.

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será Ø= 3/4") serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.

c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutes de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

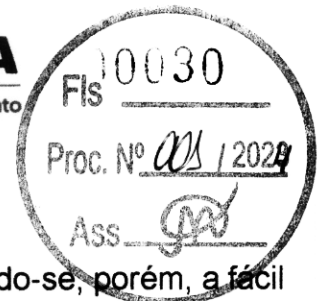
ILUMINAÇÃO

a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou



condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

LUMINÁRIAS

a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta acrílica PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu fabricante.

Limpeza da obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas 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. Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

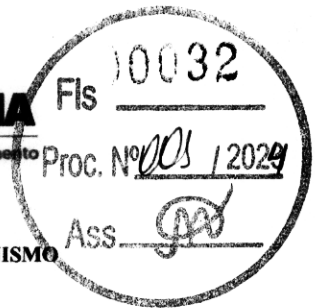
Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA
FÍSICO - FINANCEIRO**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA : 16/01/2024		BDI : 22,00%
	DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000	CAEMA	2019/12	116,68%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA	ORSE	2023/11	111,93%
	UNIDADES:	1243,65M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	SICRO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	161%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						4.547,50
1.1	S11397	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 1,50 X 2,00M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA	ORSE	un	1,00	750,00	750,00
1.2	S00053	TAPUME EM CHAPA COMPENSADA ESP = 10MM (1 USO)	ORSE	m2	42,53	89,29	3.797,50
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						43.153,27
2.1	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	1.094,13	7,38	8.074,68
2.2	S00017	DEMOLIÇÃO DE REBOCO	ORSE	m2	613,05	8,23	5.045,40
2.3	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	M2	518,10	14,61	7.569,44
2.4	97647	REMOÇÃO DE COBERTURA METÁLICA	SINAPI	M2	260,17	2,89	751,89
2.5	S08344	DESMONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM RETIRADA DE SOLDA E CORTE DE PEÇAS POR MEIO DE LIXADEIRA	ORSE	m2	260,17	8,39	2.182,83
2.6	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M2	584,50	1,53	894,29
2.7	97642	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M2	584,50	2,20	1.285,90
2.8	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M2	1.012,49	2,89	2.926,10
2.9	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M2	1.012,49	6,25	6.328,06
2.10	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M3	10,50	46,15	484,58
2.11	S97626S	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	ORSE	m3	4,97	570,78	2.836,78
2.12	97651	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	UN	13,00	68,08	885,04
2.13	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	43,10	8,52	367,21
2.14	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M2	2,60	20,11	52,29
2.15	104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M	1.500,00	0,33	495,00
2.16	S04268	REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	ORSE	un	1,00	102,82	102,82
2.17	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M2	39,27	7,78	305,52
2.18	020125	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/ CALCETAMENTO, INCLUINDO REMOÇÃO E CARREGAMENTO MANUAL DO	CAEMA	M2	69,84	11,87	829,00
2.19	S08387	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO (OU MARMORE)	ORSE	m2	2,10	19,81	41,60
2.20	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO C/ BOTA FORA ATÉ 30KM	SEINFRA	M3	73,86	4,58	338,28
2.21	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	SINAPI	M3XKM	443,32	3,06	1.356,56
3	INFRAESTRUTURA						9.955,16
3.1	PILARES						942,41
3.1.1	S07463	FORMA PLANA PARA PILARES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	ORSE	m2	2,10	47,47	99,69
3.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	37,02	11,15	412,77
3.1.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	9,24	13,44	124,19
3.1.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	0,44	454,83	200,13

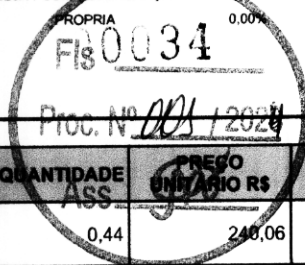
Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil

CREA: 1120890187 MA

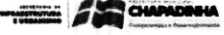
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA : 16/01/2024		BDI : 22,00%	
	DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000	CAEMA	2019/12	116,68%	-
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA	ORSE	2023/11	111,93%	70,07%
	UNIDADES:	1243,65M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	SICRO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE ASS	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	SINAPI	M3	0,44	240,06	105,63
3.2	VIGA SUPERIOR						5.128,59
3.2.1	S11652	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015	ORSE	m2	7,55	50,75	383,16
3.2.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	156,42	11,15	1.744,08
3.2.3	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	60,98	16,40	1.000,07
3.2.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	SINAPI	M3	2,88	454,83	1.309,91
3.2.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	SINAPI	M3	2,88	240,06	691,37
3.3	LAJE TÉCNICA						3.884,16
3.3.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), AF 11/2020 PA	SINAPI	M2	16,28	205,19	3.340,49
3.3.2	S04953	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE COM 2 DEMÃO DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	ORSE	m2	19,90	27,32	543,67
4	ALVENARIA E VEDAÇÕES						43.613,44
4.1	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	416,00	104,84	43.613,44
5	COBERTURA DE FIBROCIMENTO						203.665,49
5.1	104812	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE COBERTURA EM CASAS COM ESTRUTURA DE TESOURA METÁLICA, DUAS ÁGUAS, TELHA DE FIBROCIMENTO E SEM PLATIBANDA. AF 11/2023	SINAPI	M2	949,23	195,33	185.413,10
5.2	I2050	TELHA DE FIBROCIMENTO MAXIPLAC 6MM	SEINFRA	M2	949,23	10,05	9.539,76
5.3	C0999	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA MAXIPLAC	SEINFRA	M	16,29	94,68	1.542,34
5.4	S08637	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (PINGADEIRA)	ORSE	m	47,43	51,97	2.464,94
5.5	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF 11/2020	SINAPI	M	112,73	41,74	4.705,35
6	COBERTURA METÁLICA EM ARCO						114.255,83
6.1	100776	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	SINAPI	KG	3.461,61	19,07	66.012,90
6.2	S12727	ONDULADO COM TELHA EM AÇO GALVALUME, SIMPLES, ONDULADAL, PRÉ-PINTADA, OND17 - 0,50MM, KINGSPAN-ISOESTE OU SIMILAR	ORSE	m2	382,85	126,01	48.242,93
7	PAVIMENTAÇÃO						48.971,84
7.1	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 02/2023 PE	SINAPI	M2	518,10	58,96	30.547,18
7.2	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 08/2022	SINAPI	M2	69,84	74,64	5.212,86
7.3	00004786	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8" MM (INCLUSO EXECUCAO)	SINAPI	M2	4,72	108,50	512,12
7.4	S02187	POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE)	ORSE	m2	417,89	30,39	12.699,68
8	REVESTIMENTO						82.332,74

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINDA-MA	DATA : 16/01/2024		BDI : 22,00%
	DESCRIÇÃO:	03ª PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINDA-MA	CAEMA	2019/12	116,68%
	LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINDA - UF: MA - CEP:65500-000	ORSE	2023/11	111,93%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINDA-MA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	UNIDADES:	1243.65M²	SICRO	2023/11 COM DESONERAÇÃO	-
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%
			Composição		0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	SINAPI	M2	1.200,00	6,77	8.733,30
8.2	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	880,00	37,16	32.700,80
8.3	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	SINAPI	M2	11,08	76,74	850,28
8.4	S07607	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, TECNÓLOGOS, LINHA BRILHANTE, REF. BR10070 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	ORSE	m2	295,80	95,90	28.367,22
8.5	I6740	PERFIL METÁLICO EM " U " - 6"x2"x3/16"	SEINFRA	M	295,80	39,49	11.681,14
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						34.675,85
9.1	PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO						5.395,85
9.1.1	S00631	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR COM REPOSIÇÃO DO INTERRUPTOR	ORSE	pt	25,00	14,53	363,25
9.1.2	S00627	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA SIMPLES COM REPOSIÇÃO DA TOMADA	ORSE	pt	55,00	20,00	1.100,00
9.1.3	S00629	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 1	ORSE	pt	15,00	54,20	813,00
9.1.4	104479	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSIVE TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF 11/2022	SINAPI	UN	14,00	108,79	1.523,06
9.1.5	S12808	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	ORSE	un	6,00	266,09	1.596,54
9.2	CABOS E FIOS (CONDUTORES)						29.280,00
9.2.1	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	1.000,00	3,15	3.150,00
9.2.2	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	1.500,00	4,26	6.390,00
9.2.3	S03799	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, SEÇÃO 6MM², 450/750V / 70°C	ORSE	m	2.000,00	9,87	19.740,00
10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						22.710,84
10.1	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						1.089,14
10.1.1	S01204	REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 1	ORSE	un	18,00	26,42	475,56
10.1.2	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	2,00	256,47	512,94
10.1.3	C2165	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	UN	1,00	100,64	100,64
10.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						1.841,97
10.2.1	S01680	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1	ORSE	un	18,00	37,47	674,46
10.2.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	2,00	238,04	476,08
10.2.3	S07824	CAIXA SIFONADA QUADRADA, COM TRÊS ENTRADAS E UMA SAÍDA, D=100X100X50MM, PVC, BRANCA, COM TAMPA CEGA, TIGRE OU SIMILAR	ORSE	un	2,00	38,66	77,32
10.2.4	S04883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	ORSE	un	1,00	614,11	614,11
10.3	ÁGUAS PLUVIAIS						19.779,73
10.3.1	S05077	CALHA PLUVIAL DE BEIRAL, Ø 125MM, PVC, SEMICIRCULAR, LINHA AQUAPLUV, TIGRE OU SIMILAR, EXCLUSIVE CONDUTORES	ORSE	m	160,69	115,55	18.567,73
10.3.2	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	SINAPI	M	30,00	40,40	1.212,00
11	COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO						1.430,93

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																																								
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA : 16/01/2024		BDI : 22,00%																																			
	DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAEMA</td> <td>2019/12</td> <td>116,68%</td> <td>-</td> <td>12/2019</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2023/11</td> <td>111,93%</td> <td>70,07%</td> <td>01/2024</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2023/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,61%</td> <td>47,70%</td> <td>12/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PROPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	CAEMA	2019/12	116,68%	-	12/2019	ORSE	2023/11	111,93%	70,07%	01/2024	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SICRO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	10/2023	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%	12/2023	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																																			
	CAEMA	2019/12	116,68%	-	12/2019																																			
	ORSE	2023/11	111,93%	70,07%	01/2024																																			
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																																			
	SICRO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	10/2023																																			
SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%	12/2023																																				
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%																																					
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000																																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA																																							
UNIDADES:	1243,65M²																																							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04																																							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	26,00	22,93	596,18
11.2	I37556S	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	ORSE	un	3,00	28,91	86,73
11.3	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	SINAPI	UN	3,00	249,34	748,02
12	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS						3.593,46
12.1	LOUÇAS						1.249,15
12.1.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00	661,55	661,55
12.1.2	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	4,00	146,90	587,60
12.2	METAIS						355,97
12.2.1	00001747	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2" DE *56 X 33 X 12* CM	SINAPI	UN	1,00	215,08	215,08
12.2.2	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	64,54	64,54
12.2.3	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	76,35	76,35
12.3	ACESSÓRIOS E COMPLEMENTARES						1.988,34
12.3.1	S10759	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	ORSE	m2	2,99	557,76	1.667,70
12.3.2	I02016	SIFÃO PARA PIA DE COZINHA OU TANQUE, DECA REF. 1680.C112, ACABAMENTO CROMADO 1 1/2 X 1 1/2 OU SIMILAR.	ORSE	un	1,00	178,60	178,60
12.3.3	S03672	SIFAO PARA LAVATÓRIO EM PVC, ASTRA SC3, 1 1/2" X 40 MM, ACABAMENTO BRANCO OU SIMILAR	ORSE	un	4,00	35,51	142,04
13	ESQUADRIAS						37.296,49
13.1	S08709	PORTA EM MADEIRA DE LEI ALMOFADADA, EXCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	ORSE	m2	39,27	428,43	16.824,45
13.2	S01803	ALIZARES EM MADEIRA 1ª QUALIDADE, 5 X 1,5 CM (2 LADOS)	ORSE	cj	24,00	218,12	5.234,88
13.3	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	SINAPI	M2	9,45	601,57	5.684,84
13.4	S13096	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PUXADOR - REV 01 10/2021	ORSE	m2	9,00	695,38	6.258,42
13.5	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. AF 12/2019	SINAPI	M2	4,55	596,25	2.712,94
13.6	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	6,10	95,24	580,96
14	FORRO PVC						51.214,10
14.1	I01019	FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 20 CM, COR BRANCA OU PALHA, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERFIS PVC PLASTILON) REF:ARAFORROS	ORSE	m2	731,63	70,00	51.214,10
15	PINTURAS E ACABAMENTOS						67.778,78
15.1	PINTURA INTERNA						60.686,48
15.1.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS E INTERNA.	SINAPI	M2	1.543,40	3,16	4.877,14
15.1.2	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES	SINAPI	M2	1.543,40	24,28	37.473,75
15.1.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	SINAPI	M2	1.543,40	11,88	18.335,59
15.2	PINTURA EXTERNA						3.010,86
15.2.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	200,19	3,16	632,60
15.2.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	SINAPI	M2	200,19	11,88	2.378,26
15.3	PINTURA DE ESQUADRIAS						4.081,44
15.3.1	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	SINAPI	M2			174,69

Jefferson Santana Costa-Silva

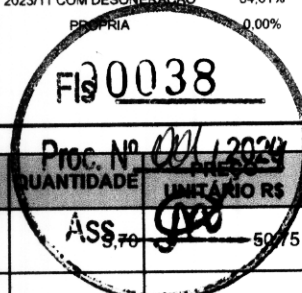
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA : 16/01/2024		BDI : 22,00%
	DESCRIÇÃO:	03ª PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000	CAEMA	2019/12	116,68%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA	ORSE	2023/11	111,93%
	UNIDADES:	1243.65M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	47,48%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	SICRO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%
			Composição	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
15.3.2	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	M2	102,76	21,30	2.188,79
15.3.3	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	102,76	15,15	1.556,81
15.3.4	100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	6,30	25,58	161,15
16	FACHADA						37.886,09
16.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						703,17
16.1.1	S02497	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA ALICERCE OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	ORSE	m3	1,33	49,58	65,94
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	4,41	68,79	303,36
16.1.3	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	5,59	31,38	175,41
16.1.4	C0096	REATERRO APILOADO	SEINFRA	M3	3,23	49,06	158,46
16.2	INFRAESTRUTURA						2.157,75
16.2.1	ALICERCE						443,28
16.2.1.1	C3529	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	1,33	333,29	443,28
16.2.2	BLOCOS DE FUNDAÇÃO						1.008,00
16.2.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	2,94	28,57	84,00
16.2.2.2	S07585	FORMA PLANA PARA SAPATAS, EM MADEIRA MACIÇA, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	ORSE	m2	1,34	51,28	68,72
16.2.2.3	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	37,02	12,66	468,67
16.2.2.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,85	454,83	386,61
16.2.3	CINTA DE AMARRAÇÃO INFERIOR						706,47
16.2.3.1	S07519	FORMA PLANA PARA LAJES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12MM, 10 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	ORSE	m2	1,77	35,18	62,27
16.2.3.2	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	18,96	12,66	240,03
16.2.3.3	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	5,54	16,40	90,86
16.2.3.4	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	0,27	668,62	180,53
16.2.3.5	S04953	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	ORSE	m2	4,86	27,32	132,78
16.3	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO						3.880,65
16.3.1	PILARES						2.197,47
16.3.1.1	S07463	FORMA PLANA PARA PILARES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	ORSE	m2	6,60	47,47	313,30
16.3.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	88,85	11,15	990,68
16.3.1.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	25,87	13,44	347,69
16.3.1.4	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,20	454,83	545,80
16.3.2	VIGA SUPERIOR						1.683,18

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro CNI
CREA: 1120890187 MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA : 16/01/2024		BDI : 22,00%
	DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000	CAEMA	2019/12	116,68%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA	ORSE	2023/11	111,93%
	UNIDADES:	1243,65M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	SICRO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-
			SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
16.3.2.1	S11652	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015	ORSE	m2	289,28		289,28
16.3.2.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	22,21	11,15	247,64
16.3.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	33,18	12,39	411,10
16.3.2.4	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	18,48	16,40	303,07
16.3.2.5	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,95	454,83	432,09
							3.308,61
ALVENARIA							
16.4.1	103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	M2	25,75	105,92	2.727,44
16.4.2	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M2	3,02	192,44	581,17
							7.100,62
REVESTIMENTO							
16.5.1	S07767	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, LINHA BIANCO PLUS POLIDO (PORCELANATO), COR BEGE, ELIANE OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO COM EPOXI, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	ORSE	m2	45,84	154,90	7.100,62
							9.879,56
ESQUADRIAS METÁLICAS							
GRADIL							6.469,72
16.6.1.1	S04716	GRADE EM METALON	ORSE	m2	20,92	309,26	6.469,72
PORTÃO DA ENTRADA							3.409,84
16.6.2.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	7,00	487,12	3.409,84
							9.729,75
PINTURAS E ACABAMENTOS							
PINTURA INTERNA E EXTERNA							6.031,53
16.7.1.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	160,20	3,16	506,23
16.7.1.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	160,20	11,88	1.903,18
16.7.1.3	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	M2	160,20	22,61	3.622,12
							2.363,58
PINTURA ESQUADRIAS							
16.7.2.1	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	53,84	43,90	2.363,58
							1.334,64
PINTURA DA CALÇADA							
16.7.3.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	M2	69,84	19,11	1.334,64
							1.125,98
PONTO DE ILUMINAÇÃO							
16.8.1	S12808	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	ORSE	un	2,00	266,09	532,18
16.8.2	S13176	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G-LIGHT OU SIMILAR	ORSE	un	2,00	101,04	202,08
16.8.3	S11953	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR ER05-E ABALUX OU SIMILAR, ALUMÍNIO BRANCO, 1X50/100W, COM LÂMPADA HALÓGENA AR111 8º 50W	ORSE	un	4,00	97,93	391,72
							4.393,64
SERVIÇOS FINAIS							
17.1	S03239	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ACRÍLICO	ORSE	un			280,12

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA : 16/01/2024		BDI : 22,00%		
DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000	CAEMA	2019/12	116,68%	-	12/2019
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA	ORSE	2023/11	111,93%	70,07%	01/2024
UNIDADES:	1243.65MP	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	SICRO	2003/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	10/2023
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%	12/2023
		Composição	FIS PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
			Proc. Nº 005 / 2024			

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

</

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.547,50	0,46
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	43.153,27	4,36
3	INFRAESTRUTURA	9.955,16	1,01
4	ALVENARIA E VEDAÇÕES	43.613,44	4,41
5	COBERTURA DE FIBROCIMENTO	203.665,49	20,57
6	COBERTURA METÁLICA EM ARCO	114.255,83	11,54
7	PAVIMENTAÇÃO	48.971,84	4,95
8	REVESTIMENTO	82.332,74	8,32
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	34.675,85	3,50
10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	22.710,84	2,29
11	COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.430,93	0,14
12	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	3.593,46	0,36
13	ESQUADRIAS	37.296,49	3,77
14	FORRO PVC	51.214,10	5,17
15	PINTURAS E ACABAMENTOS	67.778,78	6,85
16	FACHADA	37.886,09	3,83
17	SERVIÇOS FINAIS	4.393,64	0,44
18	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	178.524,60	18,03
		VALOR BDI TOTAL:	178.524,60 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	811.475,45
		VALOR TOTAL:	990.000,05

Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA :	16/01/2024	BDI :	22,00%						
DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	FONTE	CAEMA	VERSÃO	2019/12	HORA	116,68%	MES	-	DATA REQ.	12/2019
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP: 65500-000	ORSE	2023/11	COM DESONERAÇÃO	111,93%	70,07%	01/2024	10/2023	10/2023	10/2023	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA	SICRO NOVO	2023/07	COM DESONERAÇÃO	-	-	10/2023	10/2023	10/2023	10/2023	10/2023
UNIDADES:	1243,65M²	SINAPI	2023/11	COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%	12/2023	12/2023	12/2023	12/2023	12/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

FIS 30040

Proc. Nº 007/2023

FIS 10040
PROC. Nº 007/2023

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
104812	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE COBERTURA EM CASAS COM ESTRUTURA DE TESSOURA METÁLICA, DUAS ÁGUAS, TELHA DE FIBROCIMENTO E SEM PLATIBANDA. AF_11/2023	SINAPI	Serviço	M2	949,83	195,33	185.413,10	22,85	22,85	A
100776	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARA USADAS, INCLUSOS PERIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	Serviço	KG	3.461,61	19,07	66.012,90	8,13	25,40	A
101019	FORRO DE PVC, EM RÉGUAS DE 20 CM, COR BRANCA OU PALHA, APLICADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (PERIS PVC PLASTILON) REF: ARAFORROS	ORSE	Serviço	m2	731,63	70,00	51.214,10	6,31	30,57	A
S12727	TELHAMENTO COM TELHA EM AÇO GALVALUME, SIMPLES, ONDULADA, PRÉ-PINTADA, OND17 - 0,50MM, KINGSPAN- ISOESTE OU SIMILAR	ORSE	Serviço	m2	382,85	126,01	48.242,93	5,95	35,44	A
103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	416,00	104,84	43.613,44	5,37	39,85	A
96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES	SINAPI	Serviço	M2	1.543,40	24,28	37.473,75	4,62	43,63	A
87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	880,00	37,16	32.700,80	4,03	46,94	A
87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	518,10	58,96	30.547,18	3,76	50,02	B
S07607	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, TECNÓGRES, LINHA BRILHANTE, REF. BR10070 OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	ORSE	Serviço	m2	295,80	95,90	28.367,22	3,50	52,89	B
S03799	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, SEÇÃO 6MM², 450V / 70°C	ORSE	Serviço	m	2.000,00	9,87	19.740,00	2,43	54,88	B
S05077	CALHA PLUVIAL DE BEIRAL, Ø 125MM, PVC, SEMICIRCULAR, LINHA AQUAPLUV, TIGRE OU SIMILAR, EXCLUSIVE CONDUTORES	ORSE	Serviço	m	160,69	115,55	18.567,73	2,29	56,76	B
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	SINAPI	Serviço	M2	1.543,40	11,88	18.335,59	2,26	58,61	B
S08709	PORTA EM MADEIRA DE LEI ALMOFADADA, EXCLUSIVE BATES E FERRAGENS	ORSE	Serviço	m2	39,27	428,43	16.824,45	2,07	60,31	B
S02187	POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE)	ORSE	Serviço	m2	417,89	30,39	12.699,68	1,57	61,59	B
I6740	PERFIL METÁLICO EM "U" - 6"x2"x3/16"	SEINFRA	Material	M	295,80	39,49	11.681,14	1,44	62,77	B
I2050	TELHA DE FIBROCIMENTO MAXIPLAC 6MM	SEINFRA	Material	M2	949,23	10,05	9.539,76	1,18	63,73	B
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	1.290,00	6,77	8.733,30	1,08	64,62	B

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

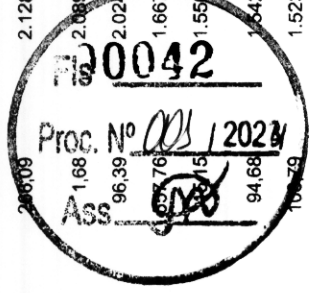
OBRA:		SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA										DATA:		16/01/2024		BDI:		22,00%	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA										FONTE	VERSÃO	HORA	DATA REF.				
		MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA										CAEMA	2019/12	116,68%	12/2019				
		TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000										ORSE	2023/11	111,93%	01/2024				
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA										SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%				
		UNIDADES: 1243.65M²										SICRO NOVO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	10/2023				
VALOR POR UNIDADE: R\$ 796,04										SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%						
										Composições		PROPRIA		0,00%		0,00%			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL									
C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	Serviço	M2	1.094,13	7,38	8.074,68	1,00	65,43	B									
C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	Serviço	M2	518,10	14,61	7.569,44	0,93	66,20	B									
S07767	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 60 X 60 CM, LINHA BIANCO PLUS POLIDO (PORCELANATO), COR BEGE, ELIANE OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO COM EPOXI, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO	ORSE	Serviço	m2	45,84	154,90	7.100,62	0,88	66,91	B									
S04716	GRADE EM METALON	ORSE	Serviço	m2	20,92	309,26	6.469,72	0,80	67,57	B									
91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	1.500,00	4,26	6.390,00	0,79	68,21	B									
97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	1.012,49	6,25	6.328,06	0,78	68,85	B									
S13096	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PUXADOR - REV 01_10/2021	ORSE	Serviço	m2	9,00	695,38	6.258,42	0,77	69,48	B									
100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	9,45	601,57	5.684,84	0,70	70,06	B									
S01803	ALIZARES EM MADEIRA 1ª QUALIDADE, 5 X 1,5 CM (2 LADOS)	ORSE	Serviço	cj	24,00	218,12	5.234,88	0,65	70,59	B									
94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	69,84	74,64	5.212,86	0,64	71,11	B									
S00017	DEMOLIÇÃO DE REBOCO	ORSE	Serviço	m2	613,05	8,23	5.045,40	0,62	71,62	B									
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS E INTERNA.	SINAPI	Serviço	M2	1.543,40	3,16	4.877,14	0,60	72,12	B									
101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	SINAPI	Serviço	M	112,73	41,74	4.705,35	0,58	72,59	B									
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	360,39	42,11,88	4.281,43	0,53	73,02	B									
S00053	TAPUME EM CHAPA COMPENSADA ESP = 10MM (1 USO)	ORSE	Serviço	m2	42,53	89,29	3.797,50	0,47	73,41	B									
96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	Serviço	M2	160,20	39,61	3.625,12	0,45	73,77	B									
C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	Serviço	M2	7,00	487,12	3.409,84	0,42	74,12	B									
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	304,50	14,45	3.395,18	0,42	74,46	B									
101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO. ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL. ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) =	SINAPI	Serviço	M2	16,28	205,19	3.340,49	0,41	74,80	B									

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA
DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP: 65500-000
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA
UNIDADES:	1243.65M²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04

DATA:	16/01/2024	BDI:	22,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CAEMA	2019/12	116,68%	-	12/2019
ORSE	2023/11	111,93%	70,07%	01/2024
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
SICRO NOVO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	10/2023
SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%	12/2023
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	1.000,00	3,15	3.150,00	0,39	75,12	B
97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	1.012,49	2,89	2.926,10	0,36	75,41	B
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	6,32	454,83	2.874,53	0,35	75,70	B
S97626S	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	ORSE	Serviço	m3	4,97	570,78	2.836,78	0,35	75,99	B
103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	25,75	105,92	2.727,44	0,34	76,26	B
94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	4,55	596,25	2.712,94	0,33	76,54	B
S08637	CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (PINGADEIRA)	ORSE	Serviço	m	47,43	51,97	2.464,94	0,30	76,79	B
100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	Serviço	M2	53,84	43,90	2.363,58	0,29	77,03	B
102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	102,76	21,30	2.188,79	0,27	77,25	B
S08344	DESMONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM RETIRADA DE SOLDA E CORTE DE PEÇAS POR MEIO DE LIXADEIRA	ORSE	Serviço	m2	260,17	8,39	2.182,83	0,27	77,47	B
S12808	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	ORSE	Serviço	un	8,00	286,09	2.128,72	0,26	77,68	B
99803	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SINAPI	Serviço	M2	1.243,65	1,68	2.089,33	0,26	77,89	B
C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	SEINFRA	Serviço	UN	21,00	96,39	2.024,19	0,25	78,10	B
S10759	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2CM	ORSE	Serviço	m2	2,99	76,70	1.667,70	0,21	78,27	B
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	102,76	76,15	1.550,81	0,19	78,42	B
C0999	CUMEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA MAXIPLAC	SEINFRA	Serviço	M	16,29	94,68	1.542,34	0,19	78,58	B
104479	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSIVE TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022	SINAPI	Serviço	UN	14,00	106,79	1.523,06	0,19	78,73	B
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	85,00	16,40	1.394,00	0,17	78,87	B



Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil

CREA: 1128890/87-MA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA
DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP: 65500-000
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA
UNIDADES:	1243,65M ²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04

DATA :	16/01/2024	BDI :	22,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CAEMA	2019/12	116,68%	-	12/2019
ORSE	2023/11	111,93%	70,07%	01/2024
SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
SICRO NOVO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	10/2023
SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%	12/2023
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	SINAPI	Serviço	M3XKM	443,32	3,06	1.356,56	0,17	79,01	B
102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M2	69,84	19,11	1.334,64	0,16	79,15	B
97642	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	584,50	2,20	1.285,90	0,16	79,28	B
89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	30,00	40,40	1.212,00	0,15	79,40	B
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	360,39	3,16	1.138,83	0,14	79,51	B
S00627	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA SIMPLES COM REPOSIÇÃO DA TOMADA	ORSE	Serviço	pt	55,00	20,00	1.100,00	0,14	79,62	B
97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	584,50	1,53	894,28	0,11	79,72	B
97651	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	UN	13,00	68,08	885,04	0,11	79,80	B
87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	11,08	76,74	850,28	0,10	79,89	B
020125	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES/ CALCETAMENTO, INCLUINDO REMOÇÃO E CARREGAMENTO MANUAL DO	CAEMA	Serviço	M2	69,84	11,87	829,00	0,10	79,97	B
S00629	REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 1	ORSE	Serviço	pt	15,00	54,20	813,00	0,10	80,06	C
103670	LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI	Serviço	M3	3,32	240,06	797,00	0,10	80,14	C
97647	REMOÇÃO DE COBERTURA METÁLICA	SINAPI	Serviço	M2	260,17	2,89	750,00	0,09	80,21	C
S11397	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 1,50 X 2,00M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO, INSTALADA	ORSE	Serviço	un	1,00	750,00	750,00	0,09	80,29	C
101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	Serviço	UN	3,00	249,00	747,00	0,09	80,36	C
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	55,98	12,66	708,71	0,09	80,44	C
S01680	REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1	ORSE	Serviço	un	18,00	37,47	674,46	0,08	80,50	C
S11652	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015	ORSE	Serviço	m2	13,25	50,75	672,44	0,08	80,57	C
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	661,55	661,55	0,08	80,64	C
S04883	CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M	ORSE	Serviço	un	1,00	614,00	614,00	0,07	80,70	C

Proc. Nº 001/2024

Engenheiro Civil
Jefferson Santana Costa-Silva
CREA: 150890187 MA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

	OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA				DATA:	16/01/2024	BDI:	22,00%
	DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA				FONTE	VERSÃO	HORA	DATA REF.
	LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP: 65500-000				CAEMA	2019/12	116,68%	12/2019
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA				ORSE	2023/11	111,93% 70,07%	01/2024
	UNIDADES:	1243,65M ²				SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%	10/2023
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 796,04				SICRO NOVO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	10/2023
						SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61% 47,70%	12/2023
						Composições			
						PRÓPRIA			
						0,00% 0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	Serviço	UN	26,00	22,93	596,18	0,07	80,76	C
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	146,90	587,60	0,07	80,82	C
101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M2	3,02	192,44	581,17	0,07	80,88	C
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	Serviço	M	6,10	95,24	580,96	0,07	80,94	C
S04953	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA IMPERMEABILIZAÇÃO	ORSE	Serviço	m2	19,90	27,32	543,67	0,07	80,99	C
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	2,00	256,47	512,94	0,06	81,04	C
00004786	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8" MM (INCLUSO EXECUCAO)	SINAPI	Material	M2	4,72	108,50	512,12	0,06	81,10	C
104792	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M	1.500,00	0,33	495,00	0,06	81,15	C
97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	10,50	46,15	484,58	0,06	81,20	C
C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	2,00	238,04	476,08	0,06	81,24	C
S01204	REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 1	ORSE	Serviço	un	18,00	26,42	475,56	0,06	81,29	C
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	35,11	13,44	471,88	0,06	81,34	C
C3529	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	Serviço	M3	1,33	363,29	440,28	0,05	81,38	C
S07463	FORMA PLANA PARA PILARES, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 12MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	ORSE	Serviço	m2	8,70	47,47	412,95	0,05	81,43	C
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	33,18	9,33	309,17	0,05	81,47	C
S11953	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE EMBUTIR EROS-E ABALUX OU SIMILAR, ALUMINIO BRANCO, 1X50/100W, COM LÂMPADA HALÓGENA AR111 8º 50W	ORSE	Serviço	un	4,00	9,33	391,72	0,05	81,51	C
C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	Serviço	M2	43,10	8,52	367,21	0,05	81,54	C
S00631	REVISÃO DE PONTO DE INTERRUPTOR COM REPOSIÇÃO DO INTERRUPTOR	ORSE	Serviço	pt	25,00	14,53	363,25	0,04	81,58	C
C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO C/ BOTA FORA ATÉ 30KM	SEINFRA	Serviço	M3	73,86	4,58	338,28	0,04	81,61	C
97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	39,27	7,78	305,52	0,04	81,65	C

Fls 30044
Proc. Nº 005/2023
GPA

Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil

CREA: 1120890767 MA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:		SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA				
DESCRIÇÃO:		03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA				
LOCAL:		TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000				
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA				
UNIDADES:		1243,65M²				
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 796,04				

DATA :		16/01/2024		BDI :		22,00%			
FONTE		VERSÃO		HORA		MES		DATA REF.	
CAEMA		2019/12		116,68%		-		12/2019	
ORSE		2023/11		111,93%		70,07%		01/2024	
SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%		10/2023	
SICRO NOVO		2023/07 COM DESONERAÇÃO		-		-		10/2023	
SINAPI		2023/11 COM DESONERAÇÃO		84,61%		47,70%		12/2023	
Composições		PRÓPRIA		0,00%		0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	SINAPI	Serviço	M3	4,41	68,79	303,36	0,04	81,68	C
S03239	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ACRÍLICO	ORSE	Serviço	un	1,00	280,12	280,12	0,03	81,70	C
00001747	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2", DE "56 X 33 X 12" CM	SINAPI	Material	UN	1,00	215,08	215,08	0,03	81,73	C
S13176	LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W", 6500K G- LIGHT OU SIMILAR	ORSE	Serviço	un	2,00	101,04	202,08	0,02	81,75	C
96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	M3	0,27	668,62	180,53	0,02	81,76	C
102016	SIFÃO PARA PIA DE COZINHA OU TANQUE, DECA REF. 1680.C112, ACABAMENTO CROMADO 1 1/2 X 1 1/2 OU SIMILAR.	ORSE	Material	un	1,00	178,60	178,60	0,02	81,78	C
C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	Serviço	M2	5,59	31,38	175,41	0,02	81,80	C
102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	102,76	1,70	174,69	0,02	81,82	C
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	Serviço	M2	6,30	25,58	161,15	0,02	81,83	C
C0096	REATERRO APILOADO	SEINFRA	Serviço	M3	3,23	49,06	158,46	0,02	81,85	C
S03672	SIFAO PARA LAVATÓRIO EM PVC, ASTRA SC3, 1 1/2" X 40 MM, ACABAMENTO BRANCO OU SIMILAR	ORSE	Serviço	un	4,00	35,51	142,04	0,02	81,86	C
S04953	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE E VIGA BALDRAME COM 2 DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTROL DA VEDACIT OU SIMILAR, EXCETO ARGAMASSA	ORSE	Serviço	m2	4,86	27,32	132,78	0,02	81,88	C
S04268	REMOÇÃO DE ARVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	ORSE	Serviço	un	1,00	102,82	102,82	0,01	81,89	C
C2165	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	100,64	100,64	0,01	81,90	C
I37556S	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM. EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	ORSE	Material	un	3,00	28,91	86,73	0,01	81,91	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	Serviço	M2	2,94	28,55	84,00	0,01	81,92	C
S07824	CAIXA SIFONADA QUADRADA, COM TRÊS ENTRADAS E UMA SAÍDA, D=100X100X50MM, PVC, BRANCA, COM TAMPA CEGA, TIGRE OU SIMILAR	ORSE	Serviço	un	2,00	38,65	77,32	0,01	81,92	C
95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	76,35	76,35	0,01	81,93	C
S07585	FORMA PLANA PARA SAPATAS, EM MADEIRA MACIÇA, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO	ORSE	Serviço	m2	1,34	51,28	68,72	0,01	81,94	C

Proc. Nº 001/2024
1520045
100,64
28,91
28,55
38,65

Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil

CREA: 1120890187 MA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

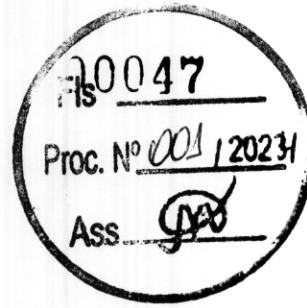
ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS											
OBRA:		SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA				DATA:		16/01/2024		BDI: 22,00%	
DESCRIÇÃO:		03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA				FONTE		VERSÃO		MES	
LOCAL:		TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000				CAEMA		2019/12		116,68%	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA				ORSE		2023/11		111,93%	
UNIDADES:		1243.65M²				SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 796,04				SICRO NOVO		2023/07 COM DESONERAÇÃO		47,48%	
						SINAPI		2023/11 COM DESONERAÇÃO		84,61%	
						Composições		PRÓPRIA		47,70%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	
										0,00%	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCIERO

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA
DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA
UNIDADES:	1243.65M²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04

DATA:	16/01/2024	BDI:	22,00%
FONTE	VERSÃO	MORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
ORSE	2023/11	111,93%	70,07%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SICRO NOVO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.547,50	100,00 % 4.547,50				100,00 % 4.547,50
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	43.153,27	100,00 % 43.153,27				100,00 % 43.153,27
3	INFRAESTRUTURA	9.955,16	50,00 % 4.977,58	50,00 % 4.977,58			100,00 % 9.955,16
4	ALVENARIA E VEDAÇÕES	43.613,44		50,00 % 21.806,72	50,00 % 21.806,72		100,00 % 43.613,44
5	COBERTURA DE FIBROCIMENTO	203.665,49		50,00 % 101.832,75	50,00 % 101.832,74		100,00 % 203.665,49
6	COBERTURA METÁLICA EM ARCO	114.255,83			50,00 % 57.127,92	50,00 % 57.127,91	100,00 % 114.255,83
7	PAVIMENTAÇÃO	48.971,84		25,00 % 12.242,96	50,00 % 24.485,92	25,00 % 12.242,96	100,00 % 48.971,84
8	REVESTIMENTO	82.332,74				100,00 % 82.332,74	100,00 % 82.332,74
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	34.675,85				100,00 % 34.675,85	100,00 % 34.675,85
10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	22.710,84			100,00 % 22.710,84		100,00 % 22.710,84
11	COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.430,93			50,00 % 715,47	50,00 % 715,46	100,00 % 1.430,93
12	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	3.593,46				100,00 % 3.593,46	100,00 % 3.593,46
13	ESQUADRIAS	37.296,49				100,00 % 37.296,49	100,00 % 37.296,49
14	FORRO PVC	51.214,10			50,00 % 25.607,05	50,00 % 25.607,05	100,00 % 51.214,10



Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCIERO

OBRA:	SERVICO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE CHAPADINHA-MA
DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE CHAPADINHA-MA
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA
UNIDADES:	1243.65M²
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
15	PINTURAS E ACABAMENTOS	67.778,78		10,00 %	25,00 %	65,00 %	100,00 %
				6.777,88	16.944,70	44.056,20	67.778,78
16	FACHADA	37.886,09		25,00 %	50,00 %	25,00 %	100,00 %
				9.471,52	18.943,05	9.471,52	37.886,09
17	SERVIÇOS FINAIS	4.393,64				100,00 %	100,00 %
						4.393,64	4.393,64
18	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	178.524,60	6,49 %	19,36 %	35,76 %	38,39 %	100,00 %
			11.586,25	34.562,36	63.840,40	68.535,59	178.524,60
			64.264,60	191.671,77	354.014,81	380.048,87	990.000,05
		990.000,05	64.264,60	255.936,37	609.951,18	990.000,05	990.000,05

Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil

CBFA: 120890187 MA

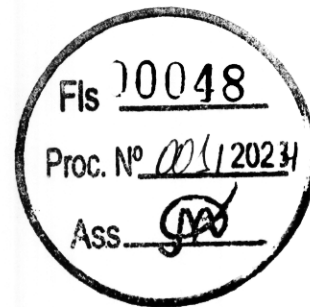




TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE INTEGRADA MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	DATA: 16/01/2024		BDI: 22,00%	
DESCRIÇÃO:	03º PROPOSTA - SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N, BAIRRO CENTRO, CHAPADINHA - UF: MA - CEP:65500-000	CAEMA	2019/12	116,68%	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA	ORSE	2023/11	111,93%	70,07%
UNIDADES:	1243,65M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 796,04	SICRO	2023/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	84,61%	47,70%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Fls 00049

Proc. Nº 001/2024

Ass. JVS

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feridos	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	10,96	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,50	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,11	8,45
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,22	18,16
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	3,15	2,40
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61	1,99
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	10,80	8,22
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41	3,23
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38	0,29
	TOTAL	8,79	3,52

A + B + C + D = 84,61 47,70

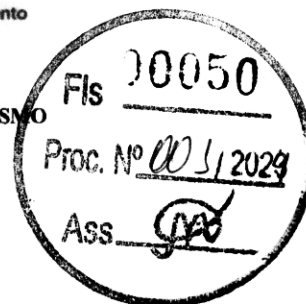
Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO

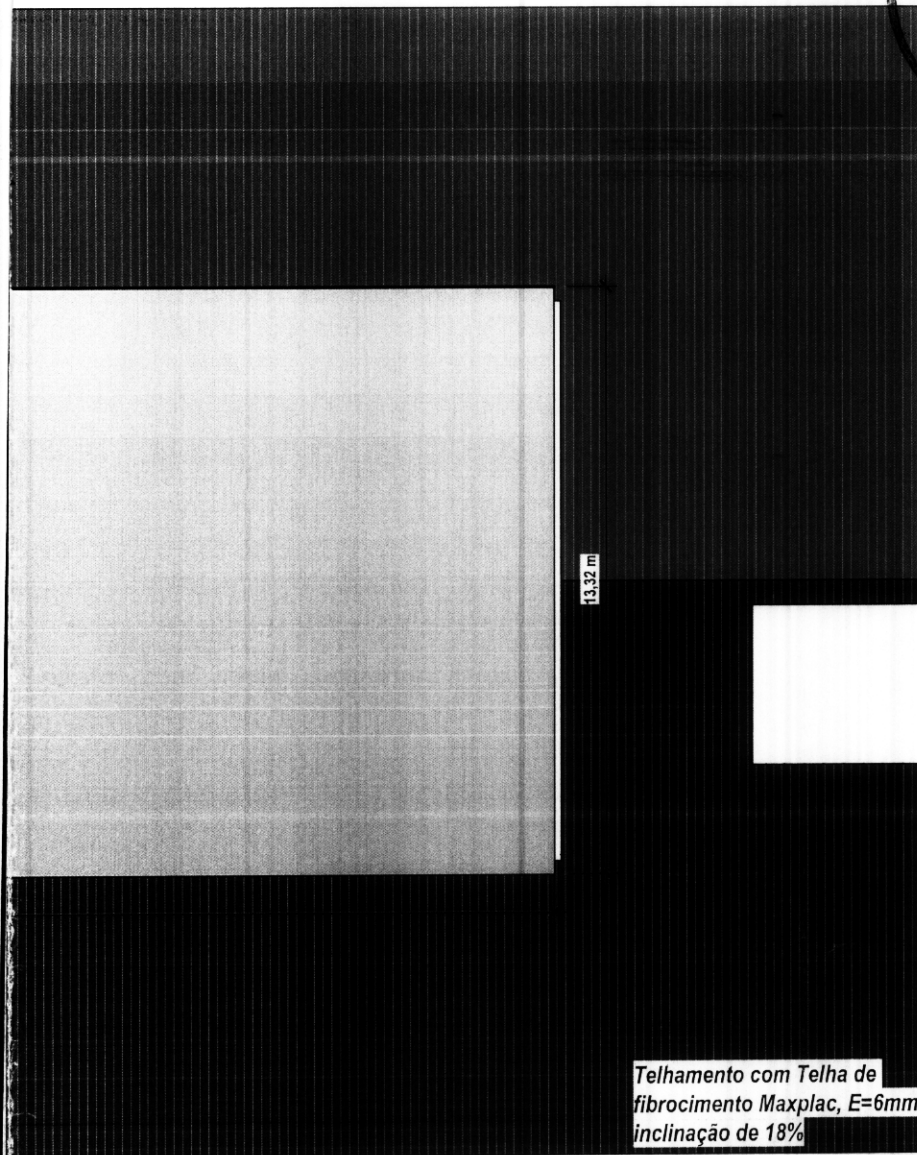
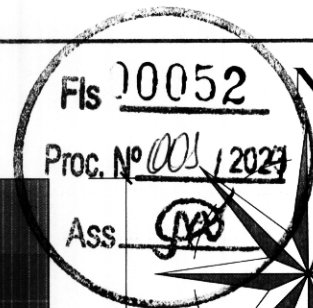


PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINHA
Compromisso e Desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANTAS E ANEXOS



Jefferson Santana Costa Silva

Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CHAPADINHÃ
Compromisso e Desenvolvimento

**SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE
CHAPADINHÃ-MA

OBRA:
SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA
UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE
SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE
CHAPADINHÃ-MA

LOCAL:
TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N,
BAIRRO CENTRO, CHAPADINHÃ - UF: MA -
CEP: 65500-000

CONTEÚDO DA PRANCHA
COBERTURA

DATA 28.11.2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Eng.: Jefferson Santana C. Silva

CREA: 1120890187 MA

PRANCHA

02/04

ESCALA: INDICADA

53,62 m

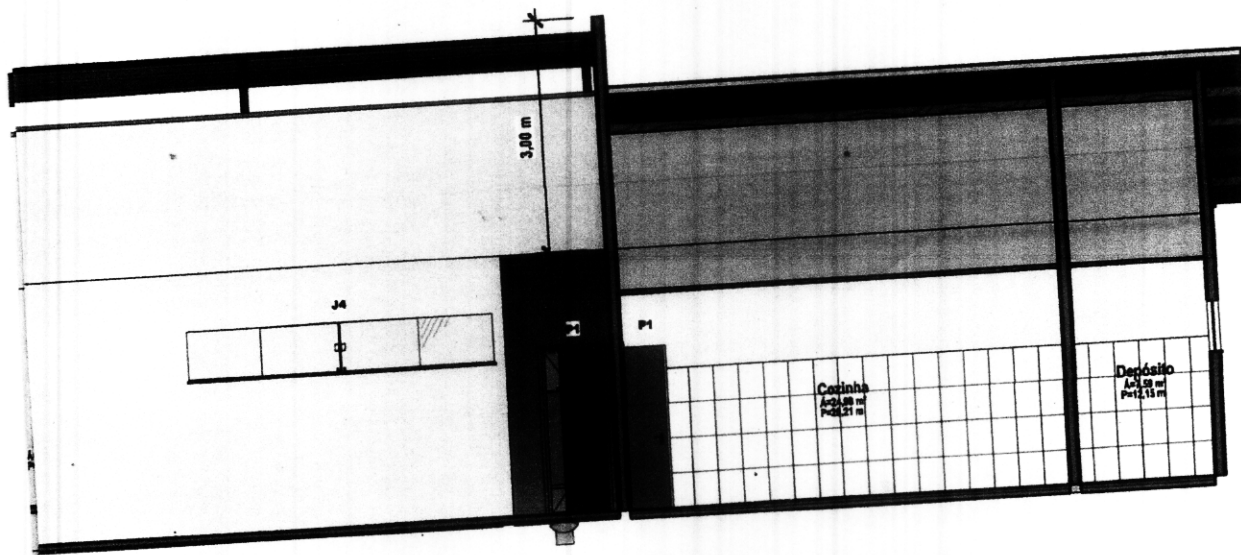
INSTRUIDA

Fis 00053

Proc. Nº 01 / 2023

Ass. JAC

da de cobertura, Tipo Arco
rafusdas.



A 3D

J. Jefferson Santana Costa Silva
Engenheiro Civil
CREA: 1120890187 MA



PREFEITURA MUNICIPAL
CHAPADINDA
Compromisso e Desenvolvimento

**SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE
CHAPADINDA-MA

OBRA:
SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA
UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE
SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE
CHAPADINDA-MA

LOCAL:
TRAVESSA QUINZE DE NOVENBRO, S/N,
BAIRRO CENTRO, CHAPADINDA - UF: MA -
CEP: 65500-000

CONTEÚDO DA PRANCHA

**CORTE A-A, CORTE B-B E CORTE F
(FACHADA)**

DATA

28.11.2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

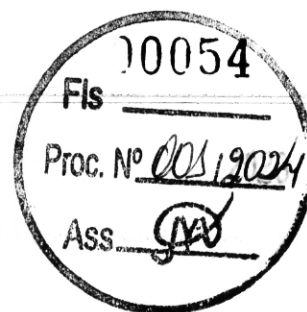
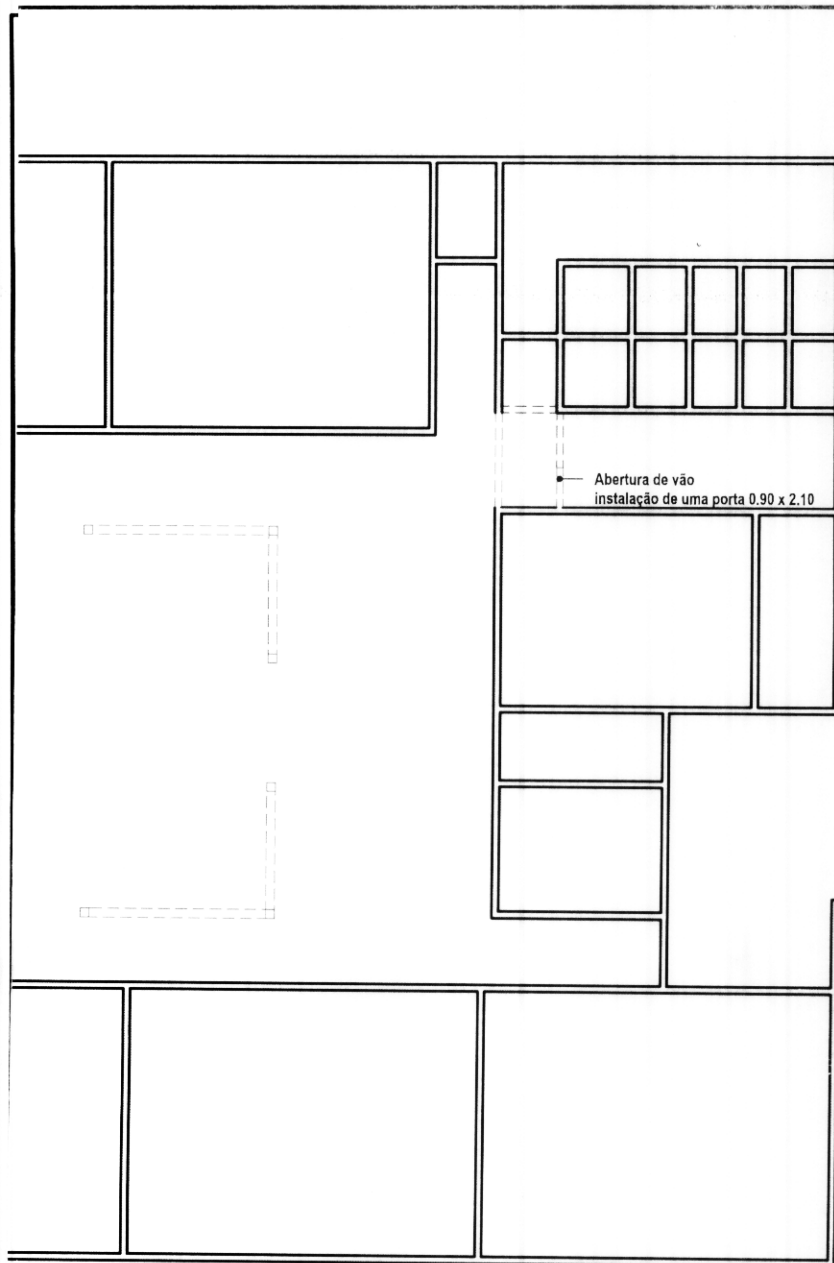
Eng.: Jefferson Santana C. Silva

CREA: 1120890187 MA

PRANCHA

03/04

ESCALA: INDICADA



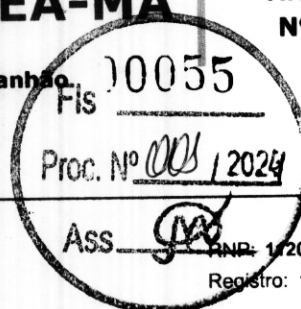


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240741647

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão



INICIAL

1. Responsável Técnico

JEFFERSON SANTANA COSTA SILVA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Ass. **JVA** AND: 1120890187
Registro: 1120890187MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**
AVENIDA PRESIDENTE VARGAS
Complemento:
Cidade: **CHAPADINHA**

Bairro: **CENTRO**
UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.117.709/0001-58**
Nº: **310**
CEP: **65500000**

Contrato: **Não especificado**
Valor: **R\$ 1.000,00**
Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:
Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

TRAVESSA QUINZE DE NOVEMBRO

Nº: **S/N**

Complemento:
Cidade: **CHAPADINHA**

Bairro: **CENTRO**
UF: **MA**

CEP: **65500000**

Data de Início: **05/02/2024**

Previsão de término: **10/05/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.738307, -43.357373**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**

CPF/CNPJ: **06.117.709/0001-58**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.243,65	m²
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.243,65	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.243,65	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1.243,65	m²
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.243,65	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.243,65	m²
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.243,65	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.243,65	m²
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.243,65	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.243,65	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1.243,65	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.243,65	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.243,65	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.243,65	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DO SERVIÇO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR MANOEL JOSÉ DE SANTANA, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA.

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: aAca5
Impresso em: 22/02/2024 às 10:40:43 por: , ip: 187.0.36.1



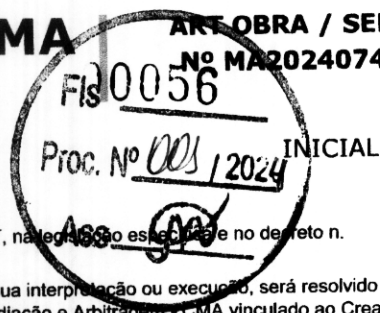


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20240741647

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão



- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Jefferson Santana Costa Silva
 JEFFERSON SANTANA COSTA SILVA - CPF: 607.934.743-10

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA - CNPJ: 06.117.709/0001-58

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **21/02/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8305295755**

