



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

**REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE  
CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO  
CULTURAL DO MUNICIPIO DE CHAPADINHA-MA**

**CHAPADINHA - MA**



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

## **SUMÁRIO**

**I-MEMORIAL DESCRITO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**II –ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**III – PLANTAS E ANEXOS**



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

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



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

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA REFORMA E  
ADEQUAÇÃO DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIARIA DE CHAPADINHA,  
PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL DO MUNICIPIO 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**

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

## INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO:

- Proponente: Prefeitura municipal de CHAPADINHA/MA
- Obra: Serviço da Reforma E Adequação Da Antiga Estação Rodoviária De Chapadinha, Para A Futura Sede Do Centro Cultural 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 90 dias.

## SITUAÇÃO

No município de Chapadinha viu-se a necessidade de uma reforma e adequação da antiga estação rodoviária, situado na Avenida Ataliba Vieira de Almeida, 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 todas 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



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

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 da 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.

### **RETIRADA DE FOLHA DE PORTAS DE PASSAGEM E JANELA.**

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



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

## **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.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**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 quartzoza, 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**

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120899167 MA



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

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/m<sup>3</sup> 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.



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

- 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;

**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/cm<sup>2</sup>.

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.

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1/20590167 MA



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

## **ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO**

### **PORTÃO BASCULANTE, AUTOMÁTICO, TIPO CHAPA**

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

### **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.

## **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.

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1420890167 MA



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

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.

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120890167 MA



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

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 energicamente 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.

## 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.

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120890167 MA



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

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 2,5mm<sup>2</sup>.

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 1,5mm<sup>2</sup>.  
**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.

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 112690167 MA



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

- b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será  $\varnothing = 3/4"$ ) 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.

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 11/20090187 MA





EDITAL Nº 001/2019  
PROCESSO Nº 001/2019  
OBJETO: LICITAÇÃO Nº 001/2019

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustível (a menor diâmetro 32 = 3/4") sendo utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, fornecidos de acordo com o projeto a partir do quadro de distribuição.

c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal quanto na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitida a entrego de curvas pré-fabricadas, nem curvatura no trecho eletrotubo, 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 juntas roscaçadas às extremidades a serem emendadas, de modo a garantir continuidade da superfície interna do eletrotubo e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão instalados a partir do QDR em fase neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser instaladas para garantir segurança e proteção adequada dos materiais elétricos dimensionais.

f) Todas as partes metálicas não revestidas à condução de energia, como guias, cones, caixas de motores, equipamentos etc., serão solidamente aterradas independentemente do modo de aterramento a ser executado a menos ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

a) Serão previstas lanternas de óleas tipo de lanternas conforme especificado no Projeto Iluminação. Todas elas deverão ser devidamente fixadas nas estruturas a serem pintadas e instaladas na superfície de forma.

b) Os projetos para iluminação, com especificações para o fornecimento, deverão ser apresentados à SE-PLAN, sendo aprovados de forma a apresentar resistência adequada a garantir o espaço para permitir as ligações necessárias. Serão avaliados antes de tudo a melhor solução energética possível.

c) Todas as luminárias serão protegidas contra choques mediante pintura especialização, pintura ou outros processos equiparados.

d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu isolamento deve proteger todas as partes vivas ou condutivas de corrente, condutores para lâmpadas e lâmpadas devidamente-se, porém a falta de proteção das lâmpadas e de testes. Devem ser construídas de forma a impedir a conexão de unidade em estrutura, para 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 para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

CHAPADINHA  
02/11/2019  
02/11/2019

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

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, conduletes, 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 16mm<sup>2</sup> e do 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm<sup>2</sup>.

**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.

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.

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120890187 MA



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

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

### CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

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

b) Os eletrodutos (seja especificação em cartão) serão de PVC rígido, fornecidos em pacotes de 3 m de comprimento, nos diâmetros indicados no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

c) Os acessórios tais como buchas, anéis, adaptadores, luvas, curvas, condutores, 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 "cabos", condutores com condutores trançados de cores distintas e isolamento tecnológico anti-chama (PVC) de tipo 0,6/1 kV, para diâmetros inferiores a 10mm<sup>2</sup> e de 1,0 kV (PVC-PVC) para diâmetros superiores a 10 mm<sup>2</sup>.

### LUMINÁRIAS

a) Os acessórios para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 143/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, potência, potência máxima.

c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes, serão adotadas as luminárias constantes do projeto.

d) Todos os materiais deverão ser de padrão instâncias 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 destinam.

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

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





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

**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA  
FÍSICO - FINANCEIRO**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|                    |                                                                                                                         |                      |                         |              |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:              | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | DATA : 23/07/2025    |                         | BDI : 27,50% |        |
| DESCRIÇÃO:         | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
| LOCAL:             | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            | CAEMA                | 2019/12                 | 116,68%      | -      |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      | ORSE                 | 2025/05                 | 111,36%      | 69,82% |
| UNIDADES:          | 490.0M²                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 672,06                                                                                                              | SICRO NOVO           | 2025/04 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|                    |                                                                                                                         | SINAPI               | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 90,08%       | 52,02% |
|                    |                                                                                                                         | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| ITEM  | CÓDIGO                | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                        | FONTE   | UNID  | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|-------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|------------|--------------------|-----------------|
| 1     | SERVIÇOS PRELIMINARES |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 7.246,99        |
| 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   | 98459                 | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024                                                                                                                                            | SINAPI  | M2    | 67,00      | 96,97              | 6.496,99        |
| 2     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 12.156,78       |
| 2.1   | 90778                 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                       | SINAPI  | H     | 24,00      | 115,62             | 2.774,88        |
| 2.2   | 90776                 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                    | SINAPI  | H     | 330,00     | 28,43              | 9.381,90        |
| 3     | DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 10.553,45       |
| 3.1   | S07725                | REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)                                                                                                                | ORSE    | m2    | 713,98     | 7,39               | 5.276,31        |
| 3.2   | 97622                 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                                                                        | SINAPI  | M3    | 5,46       | 58,53              | 319,57          |
| 3.3   | 97647                 | REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                                                         | SINAPI  | M2    | 60,00      | 3,65               | 219,00          |
| 3.4   | S00227                | REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)                                                                                                     | ORSE    | m²    | 60,00      | 55,67              | 3.340,20        |
| 3.5   | C1066                 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO                                                                                                                             | SEINFRA | M2    | 40,00      | 27,14              | 1.085,60        |
| 3.6   | 97645                 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                                                                                            | SINAPI  | M2    | 1,25       | 25,38              | 31,73           |
| 3.7   | C0708                 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                                                                                                                               | SEINFRA | M3    | 12,00      | 4,58               | 54,96           |
| 3.8   | 93588                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                                         | SINAPI  | M3XKM | 72,00      | 3,14               | 226,08          |
| 4     | INFRAESTRUTURA        |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 2.324,68        |
| 4.1   | VIGA SUPERIOR         |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 2.324,68        |
| 4.1.1 | S11652                | FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015                                                               | ORSE    | m2    | 12,64      | 50,59              | 639,46          |
| 4.1.2 | 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    | 66,64      | 11,27              | 751,03          |
| 4.1.3 | 96543                 | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                             | SINAPI  | KG    | 14,78      | 20,06              | 296,49          |
| 4.1.4 | 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    | 0,76       | 537,90             | 408,80          |
| 4.1.5 | 103670                | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                                     | SINAPI  | M3    | 0,76       | 301,18             | 228,90          |
| 5     | ALVENARIA E VEDAÇÕES  |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 15.578,85       |
| 5.1   | 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    | 91,72      | 119,04             | 10.918,35       |
| 5.2   | S09054                | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45° L, DA FIBROCELL OU SIMILAR                                                                                 | ORSE    | m2    | 23,90      | 195,00             | 4.660,50        |
| 6     | REVESTIMENTO          |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 3.439,50        |
| 6.1   | 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    | 67,72      | 8,30               | 562,08          |
| 6.2   | 87530                 | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024     | SINAPI  | M2    | 67,72      | 42,49              | 2.877,42        |
| 7     | PAVIMENTAÇÃO          |                                                                                                                                                                                  |         |       |            |                    | 23.765,35       |
| 7.1   | 00039507              | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-113, (1,8 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,8 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM                                          | SINAPI  | M2    | 220,09     | 12,04              | 2.649,88        |
| 7.2   | 87298                 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                 | SINAPI  | M3    | 13,21      | 786,10             | 10.384,38       |



| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                                                                                                      |                    |                                                                                                                         |                      |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
| <br><b>PREFEITURA DE CHAPADINHA</b><br>O TRABALHO CONTINUA | OBRA:              | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | DATA : 23/07/2025    |                         | BDI : 27,50% |
|                                                                                                                                            | DESCRIÇÃO:         | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|                                                                                                                                            | LOCAL:             | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            | CAEMA                | 2019/12                 | 116,88%      |
|                                                                                                                                            | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      | ORSE                 | 2025/05                 | 111,36%      |
|                                                                                                                                            | UNIDADES:          | 490.0M²                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       |
|                                                                                                                                            | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 672,06                                                                                                              | SICRO NOVO           | 2025/04 COM DESONERAÇÃO | -            |
|                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                         | SINAPI               | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 90,08%       |
|                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                         | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        |

| ITEM   | CÓDIGO                                 | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                            | FONTE   | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$  |
|--------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|--------------------|------------------|
| 7.3    | 104606                                 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF 02/2023 PE                                                                                          | SINAPI  | M2   | 11,07      | 79,80              | 883,39           |
| 7.4    | 104162                                 | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF 06/2022                    | SINAPI  | M2   | 37,23      | 109,38             | 4.072,22         |
| 7.5    | S10288                                 | BANCO SIMPLES COM ASSENTO EM MADEIRA, DIM:1500X300X387MM, REF, NK1606, DA NILKO OU SIMILAR                                                                                                                                                           | ORSE    | un   | 4,00       | 557,73             | 2.230,92         |
| 7.6    | C0360                                  | BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m                                                                                                                                                                                                     | SEINFRA | UN   | 3,00       | 1.181,52           | 3.544,56         |
| 8      | <b>ESQUADRIAS</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>26.917,50</b> |
| 8.1    | <b>PORTAS</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>5.196,10</b>  |
| 8.1.1  | S12952                                 | PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DE ABRIR, DUAS FOLHAS, 1,8X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS - REV 01                                                                                                                                            | ORSE    | un   | 1,00       | 4.289,68           | 4.289,68         |
| 8.1.2  | C1969                                  | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR                                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | M2   | 2,52       | 359,69             | 906,42           |
| 8.2    | <b>PORTÃO</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>15.558,48</b> |
| 8.2.1  | I14209                                 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA DE ENROLAR AUTOMÁTICA, EM CHAPA 20 TRANSVISION, COM GUIAS LATERAIS, SOLEIRA T, MOTOR PARA 1000KG, PVC AUTO LUBRIFICANTE NAS GUIAS, BORRACHA DE VEDAÇÃO DE SOLEIRA, CENTRAL COM 02 CONTROLES E PINTURA ELETROSTÁTICA | ORSE    | m2   | 42,00      | 370,44             | 15.558,48        |
| 8.3    | <b>JANELAS</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>2.220,65</b>  |
| 8.3.1  | 100674                                 | CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2024                              | SINAPI  | M2   | 2,40       | 758,79             | 1.821,10         |
| 8.3.2  | 101965                                 | PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020                                                                                                                                                 | SINAPI  | M    | 2,05       | 194,90             | 399,55           |
| 8.4    | <b>GRADE DE PROTEÇÃO</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>3.942,27</b>  |
| 8.4.1  | C4560                                  | GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO                                                                                                                                                                                                                        | SEINFRA | M2   | 14,19      | 277,82             | 3.942,27         |
| 9      | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>36.900,68</b> |
| 9.1    | <b>PONTOS DE TOMADAS TUG'S E TUE'S</b> |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>3.541,80</b>  |
| 9.1.1  | S00630                                 | REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 1                                                                                                                                                                                                           | ORSE    | pt   | 20,00      | 177,09             | 3.541,80         |
| 9.2    | <b>ILUMINAÇÃO LED E REFLETORES</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>3.512,81</b>  |
| 9.2.1  | S12808                                 | REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR                                                                                                                                                           | ORSE    | un   | 5,00       | 138,91             | 694,55           |
| 9.2.2  | I09808                                 | LUMINÁRIA TIPO PLAFON (SOBREPOR), QUADRADA, 24X24CM, EM ALUMINIO PINTADO NA COR BRANCA, C/DIFUSOR EM VIDRO, ALADIN OU SIMILAR                                                                                                                        | ORSE    | un   | 17,00      | 90,00              | 1.530,00         |
| 9.2.3  | C4956                                  | LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA                                                                            | SEINFRA | UN   | 6,00       | 214,71             | 1.288,26         |
| 9.3    | <b>POSTE</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>29.846,07</b> |
| 9.3.1  | 172307                                 | PONTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA COM POSTE CURVO DUPLO DE 5m E LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FECHADA, FORNECIMENTO DE MATERIAL DP1723-02 FLS.01/02                                                                                                                | CAEMA   | un   | 12,00      | 2.175,62           | 26.107,44        |
| 9.3.2  | S00354                                 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")                                                                                                                                                                                                  | ORSE    | m    | 78,20      | 17,65              | 1.380,23         |
| 9.3.3  | S03799                                 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, SEÇÃO 6MM², 450/750V / 70°C                                                                                                                                                                                          | ORSE    | m    | 156,40     | 11,20              | 1.751,68         |
| 9.3.4  | S08896                                 | CAIXA DE PASSAGEM PVC 15X15X8CM P/ELETRICA, TIPO AQUATIC OU SIMILAR                                                                                                                                                                                  | ORSE    | un   | 12,00      | 50,56              | 606,72           |
| 10     | <b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>12.383,30</b> |
| 10.1   | <b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |            |                    | <b>3.397,46</b>  |
| 10.1.1 | C1948                                  | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                                                | SEINFRA | PT   | 6,00       | 256,47             | 1.538,82         |





PREFEITURA DE

CHAPADINHA

O TRABALHO CONTINUA

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |                                                                                                                         |                      |                         |              |        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:                 | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | DATA : 23/07/2025    |                         | BDI : 27,50% |        |
| DESCRIÇÃO:            | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
| LOCAL:                | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            | CAEMA                | 2019/12                 | 116,68%      | -      |
| CLIENTE:              | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      | ORSE                 | 2025/05                 | 111,36%      | 69,82% |
| UNIDADES:             | 490.0M²                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
| VALOR POR UNIDADE:    | R\$ 672,06                                                                                                              | SICRO NOVO           | 2025/04 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|                       |                                                                                                                         | SINAPI               | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 90,08%       | 52,02% |
|                       |                                                                                                                         | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| ITEM                                                                 | CÓDIGO                      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              | FONTE   | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|--------------------|-----------------|
| 10.1.2                                                               | 89446                       | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022                                                                                                                                                     | SINAPI  | M    | 20,00      | 5,23               | 104,60          |
| 10.1.3                                                               | C2167                       | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")                                                                                                                                                                                                      | SEINFRA | UN   | 6,00       | 129,24             | 775,44          |
| 10.1.4                                                               | S01201                      | REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 2                                                                                                                                                                                                                        | ORSE    | un   | 12,00      | 81,55              | 978,60          |
| 10.2                                                                 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS      |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 8.985,84        |
| 10.2.1                                                               | C1950                       | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | PT   | 6,00       | 238,04             | 1.428,24        |
| 10.2.2                                                               | 89714                       | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022                                                                                                                 | SINAPI  | M    | 30,00      | 35,67              | 1.070,10        |
| 10.2.3                                                               | S06387                      | CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)                                                                                                                                                                                                                 | ORSE    | un   | 4,00       | 559,47             | 2.237,88        |
| 10.2.4                                                               | 00035277                    | CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO                                                                                                                          | SINAPI  | UN   | 6,00       | 395,10             | 2.370,60        |
| 10.2.5                                                               | 89482                       | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022                                                                                                                               | SINAPI  | UN   | 6,00       | 40,59              | 243,54          |
| 10.2.6                                                               | S01682                      | REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 3 - REV. 01                                                                                                                                                                                                            | ORSE    | un   | 12,00      | 136,29             | 1.635,48        |
| 11                                                                   | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 7.993,70        |
| 11.1                                                                 | C1903                       | PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | UN   | 6,00       | 904,66             | 5.427,96        |
| 11.2                                                                 | I02258                      | TORNEIRA P/ PIA COZINHA D=1/2" (LINHA STANDARD, DECA, REF.1159-C39 OU SIMILAR)                                                                                                                                                                         | ORSE    | un   | 6,00       | 168,90             | 1.013,40        |
| 11.3                                                                 | S04377                      | EXPOSITOR EM CHAPA MDF, ACABAMENTO NAS DUAS SUPERFÍCIES, COR BRANCA, DIM. 2,50 X 1,80M, FIXADO SOBRE BASE DE MADEIRA DE LEI MACIÇA                                                                                                                     | ORSE    | un   | 1,00       | 1.552,34           | 1.552,34        |
| 12                                                                   | PINTURAS E ACABAMENTOS      |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 79.921,21       |
| 12.1                                                                 | PINTURA INTERNA/EXTERNA     |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 70.279,52       |
| 12.1.1                                                               | 88497                       | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023                                                                                                                                                            | SINAPI  | M2   | 1.526,82   | 17,49              | 26.704,08       |
| 12.1.2                                                               | 150749                      | PINTURA INTERNA E EXTERNA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA SEM MASSA, INCLUINDO O LIQUIDO SELADOR E LIXAMENTO, EM DUAS DEMÃOS                                                                                                                                  | CAEMA   | m2   | 1.526,82   | 28,54              | 43.575,44       |
| 12.2                                                                 | PINTURA PISO (CALÇADA)      |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 9.641,69        |
| 12.2.1                                                               | 102491                      | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF 05/2021                                                                                                                                                   | SINAPI  | M2   | 409,24     | 23,56              | 9.641,69        |
| 13                                                                   | SERVIÇOS FINAIS             |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 19.098,90       |
| 13.1                                                                 | C1620                       | LETRAS EM PVC EXPANDIDO PARA PLACA EM ACM DE FACHADA                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | UN   | 14,00      | 96,39              | 1.349,46        |
| 13.2                                                                 | S03239                      | PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ACRÍLICO                                                                                                                                                                                                               | ORSE    | un   | 1,00       | 290,49             | 290,49          |
| 13.3                                                                 | I12737                      | ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM | ORSE    | m2   | 25,80      | 635,87             | 16.405,45       |
| 13.4                                                                 | 99803                       | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF 04/2019                                                                                                                                                                                     | SINAPI  | M2   | 490,00     | 2,15               | 1.053,50        |
| VALOR ORÇAMENTO:                                                     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 258.280,89      |
| VALOR BDI TOTAL:                                                     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 71.027,24       |
| VALOR TOTAL:                                                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    | 329.308,13      |
| Trezentos e Vinte e Nove Mil Trezentos e Oito reais e Treze centavos |                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |            |                    |                 |

Jefferson Santana Costa Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 1120890187 MA





PREFEITURA DE

CHAPADINHA

O TRABALHO CONTINUA

RESUMO DO ORÇAMENTO

|                    |                                                                                                                         |                      |                         |              |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:              | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | DATA : 23/07/2025    |                         | BDI : 27,50% |        |
| DESCRIÇÃO:         | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
| LOCAL:             | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            | CAEMA                | 2019/12                 | 116,68%      | -      |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      | ORSE                 | 2025/05                 | 111,36%      | 69,82% |
| UNIDADES:          | 490.0M²                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 672,06                                                                                                              | SICRO NOVO           | 2025/04 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|                    |                                                                                                                         | SINAPI               | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 90,08%       | 52,02% |
|                    |                                                                                                                         | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO                             | PREÇO TOTAL | %     |
|--------|---------------------------------------|-------------|-------|
| 1      | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 7.246,99    | 2,81  |
| 2      | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                   | 12.156,78   | 4,71  |
| 3      | DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES                 | 10.553,45   | 4,09  |
| 4      | INFRAESTRUTURA                        | 2.324,68    | 0,90  |
| 5      | ALVENARIA E VEDAÇÕES                  | 15.578,85   | 6,03  |
| 6      | REVESTIMENTO                          | 3.439,50    | 1,33  |
| 7      | PAVIMENTAÇÃO                          | 23.765,35   | 9,20  |
| 8      | ESQUADRIAS                            | 26.917,50   | 10,42 |
| 9      | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                 | 36.900,68   | 14,29 |
| 10     | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS           | 12.383,30   | 4,79  |
| 11     | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS           | 7.993,70    | 3,09  |
| 12     | PINTURAS E ACABAMENTOS                | 79.921,21   | 30,94 |
| 13     | SERVIÇOS FINAIS                       | 19.098,90   | 7,39  |
| 14     | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 71.027,24   | 0,00  |

VALOR ORÇAMENTO: 258.280,89 100,00

VALOR BDI TOTAL: 71.027,24

VALOR TOTAL: 329.308,13

Trezentos e Vinte e Nove Mil Trezentos e Oito reais e Treze centavos

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120890187 MA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



|                    |  |                                                                                                                         |  |         |  |                       |  |                         |  |                         |  |
|--------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|--|-----------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|--|
| OBRA:              |  | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. |  |         |  |                       |  |                         |  |                         |  |
| DESCRIÇÃO:         |  | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. |  |         |  |                       |  |                         |  |                         |  |
| LOCAL:             |  | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            |  |         |  |                       |  |                         |  |                         |  |
| CLIENTE:           |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      |  |         |  |                       |  |                         |  |                         |  |
| UNIDADES:          |  | 490,0M²                                                                                                                 |  |         |  |                       |  |                         |  |                         |  |
| VALOR POR UNIDADE: |  | R\$ 672,06                                                                                                              |  |         |  |                       |  |                         |  |                         |  |
| DATA:              |  | 23/07/2025                                                                                                              |  | BDI:    |  | 27,50%                |  |                         |  |                         |  |
| FONTE              |  | CAEMA                                                                                                                   |  | ORSE    |  | SEINFRA               |  | SICRO NOVO              |  | SINAPI                  |  |
| VERSÃO             |  | 2019/12                                                                                                                 |  | 2025/05 |  | 028.1 COM DESONERAÇÃO |  | 2025/04 COM DESONERAÇÃO |  | 2025/06 COM DESONERAÇÃO |  |
| HORA               |  | 116,68%                                                                                                                 |  | 111,36% |  | 84,44%                |  | 90,08%                  |  | 52,02%                  |  |
| MES                |  | -                                                                                                                       |  | 47,48%  |  | -                     |  | 0,00%                   |  | 0,00%                   |  |
| Composição Propria |  | PROPRIA                                                                                                                 |  | 0,00%   |  | 0,00%                 |  | 0,00%                   |  | 0,00%                   |  |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              | FONTE   | TIPO        | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % | CL |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| 150749 | PINTURA INTERNA E EXTERNA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA SEM MASSA, INCLUINDO O LÍQUIDO SELADOR E LIXAMENTO, EM DUAS DEMÃOS                                                                                                                                  | CAEMA   | Serviço     | m2      | 1.526,82   | 28,54          | 43.575,44   | 16,67 | 16,87     | A  |
| 88497  | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                                                                                                                                                            | SINAPI  | Serviço     | M2      | 1.526,82   | 17,49          | 26.704,08   | 10,34 | 27,21     | A  |
| 172307 | PONTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA COM POSTE CURVO DUPL0 DE 5m E LUMINÁRIA TIPO PETALA FECHADA, FORNECIMENTO DE MATERIAL DP1723-02 FLS.01/02                                                                                                                  | CAEMA   | Serviço     | un      | 12,00      | 2.175,62       | 26.107,44   | 10,11 | 37,32     | A  |
| 112737 | ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA, REVESTIDA POR PLACAS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) RECORTADO, E=0,3MM, NA COR COBRE, 1,00 NX 1,00M, FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA SEM AVANÇO NA EST. ESPACIAL EXISTENTE NO LOCAL POR PARAFUSOS. - FORNECIMENTO E MONTAGEM | ORSE    | Serviço     | m2      | 25,80      | 635,87         | 16.405,45   | 6,35  | 43,67     | A  |
| 114209 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTA DE ENROLAR AUTOMÁTICA, EM CHAPA 20 TRANSVISION, COM GUIAS LATERAIS, SOLEIRA T, MOTOR PARA 1000KG, PVC AUTO LUBRIFICANTE NAS GUIAS, BORRACHA DE VEDAÇÃO DE SOLEIRA, CENTRAL COM 02 CONTROLES E PINTURA ELETROSTÁTICA   | ORSE    | Serviço     | m2      | 42,00      | 370,44         | 15.558,48   | 6,02  | 49,69     | A  |
| 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  | Serviço     | M2      | 91,72      | 119,04         | 10.918,35   | 4,23  | 53,92     | B  |
| 87298  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                                                                                       | SINAPI  | Serviço     | M3      | 13,21      | 786,10         | 10.384,38   | 4,02  | 57,94     | B  |
| 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021                                                                                                                                                   | SINAPI  | Serviço     | M2      | 409,24     | 23,56          | 9.641,69    | 3,73  | 61,68     | B  |
| 90776  | ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                            | SINAPI  | Mão de Obra | H       | 330,00     | 28,43          | 9.381,80    | 3,63  | 65,31     | B  |
| 98459  | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                  | SINAPI  | Serviço     | M2      | 67,00      | 96,97          | 6.496,99    | 2,52  | 67,82     | B  |
| C1903  | PIA DE AÇO INOX. (1,50X0,58)m c/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                                                   | SEINFRA | Serviço     | UN      | 6,00       | 904,66         | 5.427,96    | 2,10  | 69,92     | B  |
| S07725 | REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)                                                                                                                                                                                      | ORSE    | Serviço     | m2      | 713,98     | 7,39           | 5.276,31    | 2,04  | 71,97     | B  |
| S09054 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO REF. 84F, 45º L, DA FIBROCELL OU SIMILAR                                                                                                                                                       | ORSE    | Serviço     | m2      | 23,90      | 195,00         | 4.660,50    | 1,80  | 73,77     | B  |
| S12952 | PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DE ABRIR, DUAS FOLHAS, 1,8X2,10M, ESPESURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - REV 01                                                                                                                                               | ORSE    | Serviço     | un      | 1,00       | 4.289,68       | 4.289,68    | 1,66  | 75,43     | B  |
| 104162 | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022                        | SINAPI  | Serviço     | M2      | 37,23      | 109,38         | 4.072,22    | 1,58  | 77,01     | B  |
| C4560  | GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO                                                                                                                                                                                                                          | SEINFRA | Serviço     | M2      | 14,19      | 277,82         | 3.942,27    | 1,53  | 78,54     | B  |
| C0360  | BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00m                                                                                                                                                                                                        | SEINFRA | Serviço     | UN      | 3,00       | 1.181,52       | 3.544,56    | 1,37  | 79,91     | B  |



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



|                    |                                                                                                                         |  |        |                         |  |       |         |  |        |  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|-------------------------|--|-------|---------|--|--------|--|
| OBRA:              | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. |  |        |                         |  |       |         |  |        |  |
| DESCRIÇÃO:         | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. |  |        |                         |  |       |         |  |        |  |
| LOCAL:             | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            |  |        |                         |  |       |         |  |        |  |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      |  |        |                         |  |       |         |  |        |  |
| UNIDADES:          | 490,0M²                                                                                                                 |  |        |                         |  |       |         |  |        |  |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 672,06                                                                                                              |  |        |                         |  |       |         |  |        |  |
| DATA :             | 23/07/2025                                                                                                              |  | VERSÃO | 2019/12                 |  | BDI : | 27,50%  |  |        |  |
|                    | CAENA                                                                                                                   |  |        | 2025/05                 |  |       | 116,68% |  |        |  |
|                    | ORSE                                                                                                                    |  |        | 2025/05                 |  |       | 111,36% |  | 69,82% |  |
|                    | SEINFRA                                                                                                                 |  |        | 028,1 COM DESONERAÇÃO   |  |       | 84,44%  |  | 47,48% |  |
|                    | SICRO NOVO                                                                                                              |  |        | 2025/04 COM DESONERAÇÃO |  |       | -       |  | -      |  |
|                    | SINAPI                                                                                                                  |  |        | 2025/06 COM DESONERAÇÃO |  |       | 90,08%  |  | 52,02% |  |
|                    | Composições Proprias                                                                                                    |  |        | PROPRIA                 |  |       | 0,00%   |  | 0,00%  |  |

| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                             | FONTE   | TIPO        | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %    | ACUMUL. % | CL |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------|------------|----------------|-------------|------|-----------|----|
| S00630   | REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 1                                                                                                                                                                            | ORSE    | Serviço     | pt      | 20,00      | 177,09         | 3.541,80    | 1,37 | 81,28     | C  |
| S00227   | REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO, GUARDA-CORPO)                                                                                                                                          | ORSE    | Serviço     | m²      | 60,00      | 55,67          | 3.340,20    | 1,29 | 82,57     | C  |
| 87530    | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS, AF_03/2024                                          | SINAPI  | Serviço     | M2      | 67,72      | 42,49          | 2.877,42    | 1,11 | 83,69     | C  |
| 90778    | ENGENHEIRO CIVIL, DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | SINAPI  | Mão de Obra | H       | 24,00      | 115,62         | 2.774,88    | 1,07 | 84,76     | C  |
| 00039507 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-113, (1,8 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,8 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM                                                                               | SINAPI  | Material    | M2      | 220,09     | 12,04          | 2.649,88    | 1,03 | 85,79     | C  |
| 00036277 | CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MÍNIMO 300 MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO                                                                                         | SINAPI  | Material    | UN      | 6,00       | 395,10         | 2.370,60    | 0,92 | 86,71     | C  |
| S06387   | CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)                                                                                                                                                                                | ORSE    | Serviço     | un      | 4,00       | 559,47         | 2.237,88    | 0,87 | 87,57     | C  |
| S10288   | BANCO SIMPLES COM ASSENTO EM MADEIRA, DIM:1500X300X387MM, REF, NK1606, DA NILKO OU SIMILAR                                                                                                                            | ORSE    | Serviço     | un      | 4,00       | 557,73         | 2.230,92    | 0,86 | 88,44     | C  |
| 100674   | CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVO CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2024 | SINAPI  | Serviço     | M2      | 2,40       | 758,79         | 1.821,10    | 0,71 | 89,14     | C  |
| S03799   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, SEÇÃO 6MM², 450V 750V / 70°C                                                                                                                                                          | ORSE    | Serviço     | m       | 156,40     | 11,20          | 1.751,68    | 0,68 | 89,82     | C  |
| S01682   | REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 3 - REV. 01                                                                                                                                                                           | ORSE    | Serviço     | un      | 12,00      | 136,29         | 1.635,48    | 0,63 | 90,45     | C  |
| S04377   | EXPOSITOR EM CHAPA MDF, ACABAMENTO NAS DUAS SUPERFÍCIES, COR BRANCA, DIM: 2,50 X 1,80M, FIXADO SOBRE BASE DE MADEIRA DE LEI MACIÇA                                                                                    | ORSE    | Serviço     | un      | 1,00       | 1.552,34       | 1.552,34    | 0,60 | 91,05     | C  |
| C-1948   | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                 | SEINFRA | Serviço     | PT      | 6,00       | 256,47         | 1.538,82    | 0,60 | 91,65     | C  |
| I09808   | LUMINÁRIA TIPO PLAFON (SOBREPOR), QUADRADADA, 24X24CM, EM ALUMÍNIO PINTADO NA COR BRANCA, C/DIFUSOR EM VIDRO, ALADIN OU SIMILAR                                                                                       | ORSE    | Material    | un      | 17,00      | 90,00          | 1.530,00    | 0,59 | 92,24     | C  |
| C-1950   | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO                                                                                                                                                                                  | SEINFRA | Serviço     | PT      | 6,00       | 238,04         | 1.428,24    | 0,55 | 92,79     | C  |
| S00354   | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")                                                                                                                                                                   | ORSE    | Serviço     | m       | 78,20      | 17,65          | 1.380,23    | 0,53 | 93,33     | C  |
| C1620    | LETRAS EM PVC EXPANDIDO PARA PLACA EM ACM DE FACHADA                                                                                                                                                                  | SEINFRA | Serviço     | UN      | 14,00      | 96,39          | 1.349,46    | 0,52 | 93,85     | C  |
| CA956    | LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA                                             | SEINFRA | Serviço     | UN      | 6,00       | 214,71         | 1.288,26    | 0,50 | 94,35     | C  |
| C-1066   | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO                                                                                                                                                                  | SEINFRA | Serviço     | M2      | 40,00      | 27,14          | 1.085,60    | 0,42 | 94,77     | C  |
| 89714    | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022                                                                                | SINAPI  | Serviço     | M       | 30,00      | 35,67          | 1.070,10    | 0,41 | 95,18     | C  |



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



|                                                                                                                                    |  |                       |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|
| OBRA: REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA.      |  | DATA: 23/07/2025      | BDI: 27,50%               |
| DESCRIÇÃO: REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. |  |                       |                           |
| LOCAL: AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                                |  |                       |                           |
| CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                        |  |                       |                           |
| UNIDADES: 490,0M²                                                                                                                  |  |                       |                           |
| VALOR POR UNIDADE: R\$ 672,06                                                                                                      |  |                       |                           |
|                                                                                                                                    |  | Fonte                 | VERSÃO                    |
|                                                                                                                                    |  | CAEMA                 | 2019/12                   |
|                                                                                                                                    |  | ORSE                  | 2025/05                   |
|                                                                                                                                    |  | SEINFRA               | 028.1 COM DESONERAÇÃO     |
|                                                                                                                                    |  | SICRO NOVO            | 2025/04 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                                                                    |  | SINAPI                | 2025/06 COM DESONERAÇÃO   |
|                                                                                                                                    |  | Compreensões Proprias | PROPRIA                   |
|                                                                                                                                    |  |                       | 90,08% 52,02% 0,00% 0,00% |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                        | FONTE   | TIPO     | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %    | ACUMUL. % | CL |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|------------|----------------|-------------|------|-----------|----|
| 99803  | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019                                                                                                               | SINAPI  | Serviço  | M2      | 490,00     | 2,15           | 1.053,50    | 0,41 | 95,59     | C  |
| 102258 | TORNEIRA P/ PIA COZINHA D=1/2" (LINHA STANDARD, DECA, REF.1159-C39 OU SIMILAR)                                                                                                   | ORSE    | Material | un      | 6,00       | 168,90         | 1.013,40    | 0,39 | 95,98     | C  |
| S01201 | REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 2                                                                                                                                                  | ORSE    | Serviço  | un      | 12,00      | 81,55          | 978,50      | 0,38 | 96,36     | C  |
| C1969  | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR                                                                                                                              | SEINFRA | Serviço  | M2      | 2,52       | 359,69         | 906,42      | 0,35 | 96,71     | C  |
| 104606 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE                      | SINAPI  | Serviço  | M2      | 11,07      | 79,80          | 883,39      | 0,34 | 97,06     | C  |
| C2167  | REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")                                                                                                                               | SEINFRA | Serviço  | UN      | 6,00       | 129,24         | 775,44      | 0,30 | 97,36     | C  |
| 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      | 66,64      | 11,27          | 751,03      | 0,29 | 97,65     | 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      | 0,29 | 97,94     | C  |
| S12808 | REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR                                                                                       | ORSE    | Serviço  | un      | 5,00       | 138,91         | 694,55      | 0,27 | 98,21     | C  |
| S11652 | FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO PLASTIFICADO DE 10MM, 07 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015                                                               | ORSE    | Serviço  | m2      | 12,64      | 50,59          | 639,46      | 0,25 | 98,45     | C  |
| S08896 | CAIXA DE PASSAGEM PVC 15x15x8CM P/ ELETTRICA, TIPO AQUATIC OU SIMILAR                                                                                                            | ORSE    | Serviço  | un      | 12,00      | 50,56          | 606,72      | 0,23 | 98,69     | C  |
| 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      | 67,72      | 8,30           | 562,08      | 0,22 | 98,91     | C  |
| 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      | 0,76       | 537,90         | 408,80      | 0,16 | 99,07     | C  |
| 101965 | PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020                                                                             | SINAPI  | Serviço  | M       | 2,05       | 194,90         | 399,54      | 0,15 | 99,22     | C  |
| 97622  | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                                                                        | SINAPI  | Serviço  | M3      | 5,46       | 58,53          | 319,57      | 0,12 | 99,34     | C  |
| 96543  | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                             | SINAPI  | Serviço  | KG      | 14,78      | 20,06          | 296,49      | 0,11 | 99,46     | C  |
| S03239 | PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ACRÍLICO                                                                                                                                         | ORSE    | Serviço  | un      | 1,00       | 290,49         | 290,49      | 0,11 | 99,57     | C  |
| 89482  | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022                                                         | SINAPI  | Serviço  | UN      | 6,00       | 40,59          | 243,54      | 0,09 | 99,66     | C  |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                                     | SINAPI  | Serviço  | M3      | 0,76       | 301,18         | 228,90      | 0,09 | 99,75     | C  |
| 93588  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                                         | SINAPI  | Serviço  | M3XKM   | 72,00      | 3,14           | 226,08      | 0,09 | 99,84     | C  |



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



INSTITUTO DE  
CHAPADINHA  
O TRABALHO CONTINUA

OBRA: REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA.

DESCRIÇÃO: REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA.

LOCAL: AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

UNIDADES: 490,0M²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 672,06

DATA: 23/07/2025

BDI: 27,50%

| Fonte              | Versão                  | Hora    | Mes    |
|--------------------|-------------------------|---------|--------|
| CAEMA              | 2019/12                 | 116,68% | -      |
| ORSE               | 2025/05                 | 111,36% | 69,82% |
| SEINFRA            | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%  | 47,48% |
| SICRO NOVO         | 2025/04 COM DESONERAÇÃO | -       | -      |
| SINAPI             | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 90,08%  | 52,02% |
| Composição Propria | PROPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                | FONTE   | TIPO    | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %    | ACUMUL. % | CL |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|------------|----------------|-------------|------|-----------|----|
| 97647  | REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | SINAPI  | Serviço | M2      | 60,00      | 3,65           | 219,00      | 0,08 | 99,93     | C  |
| 89446  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022       | SINAPI  | Serviço | M       | 20,00      | 5,23           | 104,60      | 0,04 | 99,97     | C  |
| C0708  | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                                                       | SEINFRA | Serviço | M3      | 12,00      | 4,58           | 54,96       | 0,02 | 99,99     | C  |
| 97645  | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                    | SINAPI  | Serviço | M2      | 1,25       | 25,38          | 31,72       | 0,01 | 100,00    | C  |

Subtotal até 100,00% 258.280,89

Outros 0,00

Valor total do Orçamento 258.280,89

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120890187 MA

| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                                     |                    |                                                                                                                         |                      |                         |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
|  | OBRA:              | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | DATA : 23/07/2025    |                         | BDI : 27,50%   |
|                                                                                  | DESCRIÇÃO:         | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | FONTE                | VERSÃO                  | HORA MES       |
|                                                                                  | LOCAL:             | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            | CAEMA                | 2019/12                 | 116,68% -      |
|                                                                                  | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      | ORSE                 | 2025/05                 | 111,36% 69,82% |
|                                                                                  | UNIDADES:          | 490.0M²                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44% 47,48%  |
|                                                                                  | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 672,06                                                                                                              | SICRO NOVO           | 2025/04 COM DESONERAÇÃO | - -            |
|                                                                                  |                    |                                                                                                                         | SINAPI               | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 90,08% 52,02%  |
|                                                                                  |                    |                                                                                                                         | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00% 0,00%    |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1     | MÊS 2      | MÊS 3      | Total parcela |
|------|---------------------------------------|-------------|-----------|------------|------------|---------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 7.246,99    | 100,00 %  |            |            | 100,00 %      |
|      |                                       |             | 7.246,99  |            |            | 7.246,99      |
| 2    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                   | 12.156,78   | 25,00 %   | 30,00 %    | 45,00 %    | 100,00 %      |
|      |                                       |             | 3.039,20  | 3.647,03   | 5.470,55   | 12.156,78     |
| 3    | DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES                 | 10.553,45   | 50,00 %   | 50,00 %    |            | 100,00 %      |
|      |                                       |             | 5.276,73  | 5.276,72   |            | 10.553,45     |
| 4    | INFRAESTRUTURA                        | 2.324,68    |           | 100,00 %   |            | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           | 2.324,68   |            | 2.324,68      |
| 5    | ALVENARIA E VEDAÇÕES                  | 15.578,85   | 25,00 %   | 25,00 %    | 50,00 %    | 100,00 %      |
|      |                                       |             | 3.894,71  | 3.894,71   | 7.789,43   | 15.578,85     |
| 6    | REVESTIMENTO                          | 3.439,50    |           |            | 100,00 %   | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           |            | 3.439,50   | 3.439,50      |
| 7    | PAVIMENTAÇÃO                          | 23.765,35   |           | 50,00 %    | 50,00 %    | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           | 11.882,68  | 11.882,67  | 23.765,35     |
| 8    | ESQUADRIAS                            | 26.917,50   |           |            | 100,00 %   | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           |            | 26.917,50  | 26.917,50     |
| 9    | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                 | 36.900,68   |           | 50,00 %    | 50,00 %    | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           | 18.450,34  | 18.450,34  | 36.900,68     |
| 10   | INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS           | 12.383,30   |           |            | 100,00 %   | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           |            | 12.383,30  | 12.383,30     |
| 11   | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS           | 7.993,70    |           |            | 100,00 %   | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           |            | 7.993,70   | 7.993,70      |
| 12   | PINTURAS E ACABAMENTOS                | 79.921,21   |           | 50,00 %    | 50,00 %    | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           | 39.960,61  | 39.960,60  | 79.921,21     |
| 13   | SERVIÇOS FINAIS                       | 19.098,90   |           |            | 100,00 %   | 100,00 %      |
|      |                                       |             |           |            | 19.098,90  | 19.098,90     |
| 14   | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 71.027,24   | 7,53 %    | 33,08 %    | 59,39 %    | 100,00 %      |
|      |                                       |             | 5.350,29  | 23.495,81  | 42.181,14  | 71.027,24     |
|      |                                       | 329.308,13  | 24.807,92 | 108.932,58 | 195.567,63 | 329.308,13    |
|      |                                       |             | 24.807,92 | 133.740,50 | 329.308,13 |               |

Jefferson Santana Costa Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 1120890187 MA





PREFEITURA DE

CHAPADINHÃ

O TRABALHO CONTINUA

COMPOSIÇÃO DO BDI

|                    |                                                                                                                         |                      |                         |              |        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------|
| OBRA:              | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | DATA : 23/07/2025    |                         | BDI : 27,50% |        |
| DESCRIÇÃO:         | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES    |
| LOCAL:             | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            | CAEMA                | 2019/12                 | 116,68%      | -      |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      | ORSE                 | 2025/05                 | 111,36%      | 69,82% |
| UNIDADES:          | 490.0M²                                                                                                                 | SEINFRA              | 028.1 COM DESONERAÇÃO   | 84,44%       | 47,48% |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 672,06                                                                                                              | SICRO NOVO           | 2025/04 COM DESONERAÇÃO | -            | -      |
|                    |                                                                                                                         | SINAPI               | 2025/06 COM DESONERAÇÃO | 90,08%       | 52,02% |
|                    |                                                                                                                         | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |

| COD       | DESCRIÇÃO                 | %           |
|-----------|---------------------------|-------------|
| <b>DI</b> | <b>Despesas Indiretas</b> |             |
| AC        | Administração central     | 3,00        |
| S         | Garantia/seguros          | 0,80        |
| R         | Riscos                    | 0,97        |
| DF        | Despesas Financeiras      | 0,59        |
|           | <b>TOTAL</b>              | <b>5,36</b> |

|          |                                              |              |
|----------|----------------------------------------------|--------------|
| <b>I</b> | <b>Despesas Legais (PIS/ISS/COFINS/INSS)</b> |              |
|          | PIS                                          | 0,65         |
|          | COFINS                                       | 3,00         |
|          | ISS                                          | 5,00         |
|          | CPRB                                         | 3,60         |
|          | <b>TOTAL</b>                                 | <b>12,25</b> |

|          |                    |             |
|----------|--------------------|-------------|
| <b>L</b> | <b>Lucro Bruto</b> |             |
|          | Lucro              | 6,16        |
|          | <b>TOTAL</b>       | <b>6,16</b> |

BDI = 27,50%

$$\left( \frac{((1 + AC + S + R) \times (1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1$$

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120890187/MA



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

|                    |                                                                                                                         |                                              |              |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| OBRA:              | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | DATA : 23/07/2025                            | BDI : 27,50% |
| DESCRIÇÃO:         | REFORMA DA ANTIGA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE CHAPADINHA, PARA A FUTURA SEDE DO CENTRO CULTURAL MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA. | CAEMA 2019/12 116,68% -                      |              |
| LOCAL:             | AVENIDA ATALIBA VIEIRA DE ALMEIDA, S/N, BAIRRO CENTRO DE CHAPADINHA - CEP:65.500-000, UF: MA                            | ORSE 2025/05 111,36% 69,82%                  |              |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA                                                                                      | SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%  |              |
| UNIDADES:          | 490.0M²                                                                                                                 | SICRO NOVO 2025/04 COM DESONERAÇÃO - -       |              |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 672,06                                                                                                              | SINAPI 2025/06 COM DESONERAÇÃO 90,08% 52,02% |              |
|                    |                                                                                                                         | Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%     |              |

| COD | DESCRIÇÃO                                                                                                  | HORISTA % | MENSALISTA % |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| A   | GRUPO A                                                                                                    |           |              |
| A1  | INSS                                                                                                       | 5,00      | 5,00         |
| A2  | SESI                                                                                                       | 1,50      | 1,50         |
| A3  | SENAI                                                                                                      | 1,00      | 1,00         |
| A4  | INCRA                                                                                                      | 0,20      | 0,20         |
| A5  | SEBRAE                                                                                                     | 0,60      | 0,60         |
| A6  | Salário Educação                                                                                           | 2,50      | 2,50         |
| A7  | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00      | 3,00         |
| A8  | FGTS                                                                                                       | 8,00      | 8,00         |
| A9  | SECONCI                                                                                                    | 0,00      | 0,00         |
|     | TOTAL                                                                                                      | 21,80     | 21,80        |
| B   | GRUPO B                                                                                                    |           |              |
| B1  | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,88     | 0,00         |
| B2  | Feriados                                                                                                   | 3,95      | 0,00         |
| B3  | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,86      | 0,65         |
| B4  | 13º Salário                                                                                                | 10,97     | 8,33         |
| B5  | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07      | 0,05         |
| B6  | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,73      | 0,56         |
| B7  | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,56      | 0,00         |
| B8  | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10      | 0,07         |
| B9  | Férias Gozadas                                                                                             | 11,16     | 8,48         |
| B10 | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03      | 0,03         |
|     | TOTAL                                                                                                      | 47,31     | 18,17        |
| C   | GRUPO C                                                                                                    |           |              |
| C1  | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 4,55      | 3,46         |
| C2  | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,11      | 0,08         |
| C3  | Férias Indenizadas                                                                                         | 3,17      | 2,41         |
| C4  | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,60      | 1,98         |
| C5  | Indenização Adicional                                                                                      | 0,38      | 0,29         |
|     | TOTAL                                                                                                      | 10,81     | 8,22         |
| D   | GRUPO D                                                                                                    |           |              |
| D1  | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 9,77      | 3,54         |
| D2  | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,39      | 0,29         |
|     | TOTAL                                                                                                      | 10,16     | 3,83         |

A + B + C + D = 90,08 52,02

Jefferson Santana Costa Silva  
Engenheiro Civil  
CREA: 1120890187 MA





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

## **PLANTAS E ANEXOS**