



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

**CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE
CHAPADINHA.**

CHAPADINHA - MA / SEDE MUNICIPAL

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

- 1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 2. ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 3. PLANTAS E ANEXOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA 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 CONSTRUÇÃO
DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**

ÍNDICE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

COMPOSIÇÕES DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANTAS

ART

MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUTIVO

1. OBJETO

- **PREPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, MA.
- **OBRA:** CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, MA.
- **CARACTERÍSTICAS:** OBRA PÚBLICA
- **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (PROJETO):** WÉVERTON THALLYS MATOS ALMEIDA – CREA/MA 112120222-5
- **TEMPO PROVÁVEL PARA EXECUÇÃO DA OBRA:** O PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS SERÁ APROXIMADAMENTE 75 DIAS.

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No município de Chapadinho, a fim de auxiliar no estacionamento e melhor qualidade da prefeitura municipal, viu-se a necessidade da CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA, MA, a fim 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.

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 obedecendo: OS PROJETOS, A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

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

Competirá à empreiteira fornecer todos os ferramentais, 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 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 executivo. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

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



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

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução dela. 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 e especificações.

A CONTRATADA se responsabilizará pela elaboração dos projetos complementares da obra. Estes devem ser dimensionados conforme as normas da ABNT e planilha orçamentária, depois apresentados a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO do município para aprovação.

3. OBJETIVO:

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.

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

4. SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO
1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES
2	SERVIÇOS PRELIMINARES
3	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA
4	INFRAESTRUTURA ESUPRAESTRUTURA
5	ALVENARIA
6	COBERTURAS E LAJES
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA
9	REVESTIMENTOS
10	PISOS
11	FORROS
12	PINTURAS
13	ESQUADRIAS
14	LOUÇAS E METAIS
15	SERVIÇOS FINAIS

Os serviços devem ser feitos conformes as orientações técnicas, normas locais, ABNT e as orientações técnicas deste memorial, elaborado pela equipe técnica da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Chapadinhã, MA. Deve-se obedecer a planilha orçamentária. Além disso, considera-se apenas os itens que serão executados na atual na obra.



4.1 DEMOLIÇÕES E LIMPEZAS

Antes de iniciar as atividades, devem serem demolidas as estruturas necessárias e realizada a retirada dos expurgos, onde serão descartados em locais apropriados legais. O terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento deles.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da fiscalização, registrada no diário da obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela fiscalização, após a conclusão dos serviços.

4.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

- **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;
- **PREPARO DO CANTEIRO DE OBRAS:** Serão feitas as instalações provisórias: barracão, instalação de água e energia e, por fim, o fechamento da obra, com tapume ou elementos de vedação fixos;
- **EXECUÇÃO DE GABARITO:** Deve ser feito com pontaletes com distância de 2 metros entre eles e tábuas de 10 a 15 cm de largura.

4.3 MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Deve ser feito todas as escavações possíveis nessa primeira etapa e aterrado após a definição das fundações. O material deve ser de primeira categoria.

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

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.

As operações de espalhamento 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, estando o solo na umidade em torno de ótima.



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

As operações de espalhamento 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, estando o solo na umidade em torno de ótima.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento no terreno devidamente preparado na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

4.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS E SAPATAS

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.

Os materiais selecionados para aterros deverão ser de 1º categoria. Deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e diatomácea. 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.

4.4 INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA

As fundações devem ser executadas conforme as orientações técnicas e projetos. Deve ser levado em consideração a locação da obra, níveis de escavação e locação, ferragens, caixarias e concreto adotado. As vigas devem receber a impermeabilização com manta asfáltica – duas demãos.

Devem serem obedecidas as normas da ABNT, para tais elementos essas são: NBR 6122, 6118 E 6120.

Os aglomerantes devem ser cimento CP-IV, marca POTY ou similar.

Os agregados serão:

- a) Areia: Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc. A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso;



- b) Brita: A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

O concreto deverá ser realizado conforme o traço estabelecido em projeto.

Os lastros de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, devem espessura de 5cm;

Os vigamentos e pilares devem ter área mínima de 360 cm².

4.5 ALVENARIA

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. Em caso de outras dimensões, deve-se consultar o projeto da edificação.

Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

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

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

Serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

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

4.6 COBERTURA E LAJES

As coberturas serão compostas por tramas metálicas e telhas de metalicas. A trama é composta por terças, caibros e ripas de seções que atendam as necessidades do telhado. A inclinação será conforme o projeto.

As lajes serão pré-moldadas com lajotas cerâmicas ou EPS e cobrimento de concreto armado, conforme o projeto estrutural.

4.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As paredes serão revestidas em argamassa conforme o projeto. O traço será de 1:3 com aditivo plastificante para argamassa. O chapisco deve ser aplicado com traço de 1:3. As impermeabilizações, caso aplicadas, devem feitas em 50 cm no rodapé das paredes, no perímetro orientado pelo responsável técnico.



As instalações hidráulicas devem ser feitas conforme os projetos em tubos de pvc soldável e com dimensões compatíveis. Os joelhos de saída devem ser em latão.

As instalações sanitárias devem ser feitas em pvc rígido ou normal, as inclinações para tubos serão da seguinte forma: tubos de 100 mm – min. 2%; 40 e 50 mm – 2%. Os tubos de ventilação devem ser obrigatórios.

O sistema de tratamento será composto por caixas de inspeção, caixas de gordura, fossa séptica e sumidouro.

O sistema deve obedecer as normas: NBR's 5626, 8160 e 10844.

4.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA

As instalações serão feitas conforme o projeto. Os materiais utilizados serão eletrodutos em pvc embutidos em paredes, piso e sobrepostos no teto. Todos os fios devem estar dentro dos eletrodutos e caixas de passagem. Os cabos serão flexíveis. Serão adotados dispositivos de proteção: disjuntores, dps e dr's.

O sistema elétrico deve obedecer a NBR 5410.

- **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, planilha e pela fiscalização da obra;
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares;
- d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim;
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos;
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado;
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação de boa qualidade, tipo 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5mm², para iluminação e 2,5mm² para tomadas de uso geral;
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou



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

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 desemcapamento 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 - Vermelho ou Amarelo;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno – Preto;
- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 2 x 2,5mm².
ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

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

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

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

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



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

- 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;
- f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto;
- 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.

Malha De Aterramento e SPDA

- a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento de 5/8 "x 3 m. No projeto de SPDA, a parte superior deve ser interligada pôr cordoalha de cobre nu de 35 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. As hastes deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.
- b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.



c) Os quadros devem ser aterrados com cabos que atendem a bitola de alimentação dos mesmos.

Equipamentos E Materiais

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

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

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

Condutos, Dutos E Acessórios

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

b) Os eletrodutos serão em pvc flexível corrugado reforçados para paredes e forros, para pisos serão utilizados eletrodutos de material rígido.

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 16mm² e do 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

Luminárias

a) As luminárias serão de LED, de embutir, deverão serem alocadas e dimensionadas conforme uma iluminação satisfatório para o ambiente.

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.

Equipamentos

a) Quadros Elétrico



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

Quadro Geral grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento trifásico;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada;

O quadro deve ser feito conforme o projeto elétrico.

Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopulares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

Condições Para Aceitação Da Instalação

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

Todas as orientações acima podem ser modificados, mediante a orientação do fiscal e atendimento das normas da ABNT.

4.9 REVESTIMENTOS



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

- Em argamassa: As paredes serão revestidas em argamassa conforme o projeto. O traço será de 1:3 com aditivo plastificante para argamassa. O chapisco deve ser aplicado com traço de 1:3. As impermeabilizações, caso aplicadas, devem feitas em 50 cm no rodapé das paredes, no perímetro orientado pelo responsável técnico.
- Em porcelanato/cerâmica: deve ser definido pelo cliente o modelo do revestimento. Este deve ser aplicado em camada dupla de argamassa, levando em consideração também o espaçamento recomendado e a aplicação do rejunte. A argamassa deve ser tipo AC-II para áreas internas e AC-III para áreas externas e laváveis. As áreas laváveis devem ter revestimento até o forro, ou no mínimo 1,80 m.

4.10 PISOS

Os pisos devem ser executados após a verificação de que todas as instalações embutidas já foram feitas. Além disso, deve garantir que a área está com aterro compactado em condições de receber o contrapiso.

O contrapiso deve ter no mínimo 6 cm de espessura, com traço de 1:3:3. As áreas externas, banheiros e áreas de serviço devem ter rebaixos e inclinações necessárias. As inclinações de banheiro deve ser 1,5%.

Os pisos, na qual irão receber cargas/intensidade (carros, alto tráfego), devem serem feitos com concreto armado, com no mínimo 8 cm, com aplicação de lona sobre o aterro compactado.

As especificações dos pisos serão conforme o projeto arquitetônico. A argamassa deve ser tipo AC-II para áreas internas e AC-III para áreas externas e laváveis. As áreas laváveis devem ter revestimento até o forro.

Para pavimentos externos, os pisos intertravados devem ter a preparação do terreno (nivelamento e compactação do solo – aplicando um aterro com material de primeira categoria); aplicar uma camada de 3 a 4 cm de areia para recebimento do bloco; por fim, realizar o assentamento dos blocos de forma manual e o travamento com pó de pedra ou nata de cimento, varrendo e limpando o rejuntamento entre os blocos.

4.11 FORROS

O forro será em gesso, sendo acartonado ou placas. Devem ser verificados os níveis e garantir a amarração das estruturas.

4.12 PINTURAS

Após a instalação do forro, os ambientes onde irão receber pintura devem ser emassados. Deve ser aplicado massas acrílicas nas áreas externas e massas corridas nos ambientes internos.

Após a aplicação de todos os itens, deve ser feita uma limpeza previa na obra e aplicado as tintas, látex para ambientes internos e acrílicas em ambientes externos.



4.13 ESQUADRIAS

As especificações das esquadrias obedecem ao projeto. As portas devem ter madeira de 1ª categoria e resistentes e os vidros têm que ter no mínimo 6 mm. As molduras dos vidros e portões externos devem ser em estrutura metálica.

4.14 LOUÇAS E METAIS

Devem ser instalados itens de marcas definidas pelo cliente junto aos serviços finais, a fim de não danificar. Devem ser utilizados pastas de vedações e anéis de vedações nos vasos para evitar futuros vazamentos. Deve-se também garantir que os itens elétricos estão bem isolados.

4.15 SERVIÇOS FINAIS

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.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá seguir fielmente aos projetos e as orientações do responsável técnico. No que diz respeito às marcas a serem utilizadas, a responsabilidade é do construtor e do cliente.

24 julho de 2026, Chapadinha, MA.



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

Responsável Técnico

Wéverton Thallys Matos Almeida
Engenheiro Civil
CREA/MA 112120222-5

Responsável Técnico

Eng. Civil Wéverton Thallys Matos Almeida – CREA/MA: 112120222-5

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

**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA
FÍSICO - FINANCEIRO**



RESUMO DO ORÇAMENTO				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	DATA : 16/07/2026		BDI : 26,20%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	FONTE	VERSÃO	HORA MES
LOCAL:	SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA	CAEMA	2019/12	116,68% -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	ORSE	2026/04	111,51% 69,72%
UNIDADES:	1520.0M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 202,31	SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	114,11% 71,30%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.083,20	4,55%
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	R\$ 18.668,87	7,66%
3	INSTALAÇÕES ELETRICAS E ILUMINAÇÃO	R\$ 29.395,70	12,06%
4	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 1.787,42	0,73%
5	CANTEIROS E DELIMITAÇÕES EM ALVENARIA	R\$ 20.002,65	8,21%
6	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 141.302,73	57,99%
7	CALÇADAS	R\$ 8.864,25	3,64%
8	PINTURA	R\$ 7.422,68	3,05%
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.146,77	2,11%
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 63.842,66	0,00%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 63.842,66 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 243.674,27
		VALOR TOTAL:	R\$ 307.516,93

Weverton Thailys Matos Almeida
Engenheiro Civil
CREA - MA 112130222-4

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	DATA : 16/07/2026		BDI : 26,20%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA	CAEMA	2019/12	116,68%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	ORSE	2026/04	111,51%
	UNIDADES:	1520.0M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 202,31	SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	114,11%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 11.083,20
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 - Rev 02 - 09/2021	ORSE	un	1,00	R\$ 750,00	R\$ 750,00
1.2	S02605	Locação de serviços de pavimentação	ORSE	m2	1.520,00	R\$ 1,44	R\$ 2.188,80
1.3	90776	ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	220,00	R\$ 37,02	R\$ 8.144,40
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						R\$ 18.668,87
2.1	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M3	11,20	R\$ 53,19	R\$ 595,73
2.2	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	SINAPI	M3	101,00	R\$ 110,05	R\$ 11.115,05
2.3	98525	RASPAGEM DE MATERIAL IMPRÓPRIO E NIVELAMENTO	SINAPI	M2	1.520,00	R\$ 0,68	R\$ 1.033,60
2.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026	SINAPI	M3XKM	2.071,50	R\$ 2,86	R\$ 5.924,49
3	INSTALAÇÕES ELETRICAS E ILUMINAÇÃO						R\$ 29.395,70
3.1	S04429	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	un	12,00	R\$ 173,97	R\$ 2.087,64
3.2	172307	POSTE EM AÇO GALVANIZADO, 7 M, PARA ESTACIONAMENTO, INCLUSO 2 LUMINÁRIAS DE LED	CAEMA	un	12,00	R\$ 2.175,62	R\$ 26.107,44
3.3	S12222	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	un	1,00	R\$ 148,78	R\$ 148,78
3.4	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 31,57	R\$ 31,57
3.5	S03766	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	ORSE	un	1,00	R\$ 134,08	R\$ 134,08
3.6	101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2025	SINAPI	M	10,00	R\$ 14,81	R\$ 148,10
3.7	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - JARDIM	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 24,06	R\$ 24,06
3.8	104477	PONTO DE ILUMINAÇÃO PARA O JARDIM	SINAPI	UN	3,00	R\$ 154,46	R\$ 463,38
3.9	S09041	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	ORSE	un	1,00	R\$ 88,32	R\$ 88,32
3.10	C1678	SPOT/REFLETOR PARA JARDIM	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 54,11	R\$ 162,33
4	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						R\$ 1.787,42
4.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - IRRIGAÇÃO DO CANTEIRO E MASTRO	SEINFRA	PT	3,00	R\$ 256,47	R\$ 769,41
4.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	100,00	R\$ 9,53	R\$ 953,00
4.3	S103042S	Registro de esfera, pvc, roscável, com borboleta, 3/4" - fornecimento e instalação. af 08/2021	ORSE	un	3,00	R\$ 21,67	R\$ 65,01
5	CANTEIROS E DELIMITAÇÕES EM ALVENARIA						R\$ 20.002,65
5.1	S94273S	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). af 01/2024 - CANTEIROS INTERNO, MASTRO E RUA	ORSE	m	270,00	R\$ 42,52	R\$ 11.480,40
5.2	S94281S	EXECUÇÃO DE SARJETA MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO	ORSE	m	100,00	R\$ 46,86	R\$ 4.686,00
5.3	89299	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 03/2023 - CALÇADAS	SINAPI	M2	25,00	R\$ 95,77	R\$ 2.394,25
5.4	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	25,00	R\$ 51,72	R\$ 1.293,00
5.5	S87896S	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com equipamento de projeção. argamassa traço 1:3 com preparo manual. af 10/2022	ORSE	m2	25,00	R\$ 5,96	R\$ 149,00
6	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 141.302,73
6.1	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGIL-ARENOSO. AF 08/2023 - NIVELAMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA BASE	SINAPI	M3	200,00	R\$ 82,89	R\$ 16.578,00
6.2	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	SINAPI	M2	1.327,00	R\$ 93,99	R\$ 124.724,73





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		DATA : 16/07/2026		BDI : 26,20%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA		CAEMA	2019/12	116,68%	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		ORSE	2026/04	111,51%	69,72%
UNIDADES:	1520.0M²		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 202,31		SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	114,11%	71,30%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7	CALÇADAS						R\$ 8.864,25
7.1	S94993S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022	ORSE	m2	99,00	R\$ 74,75	R\$ 7.400,25
7.2	C3732	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm)	SEINFRA	M	60,00	R\$ 24,40	R\$ 1.464,00
8	PINTURA						R\$ 7.422,68
8.1	102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA E FAIXAS COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M	290,00	R\$ 5,18	R\$ 1.502,20
8.2	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	SINAPI	M	270,00	R\$ 1,78	R\$ 480,60
8.3	S102491S	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021- CALÇADAS, PISOS MASTRO E RAMPAS	ORSE	m2	140,00	R\$ 21,08	R\$ 2.951,20
8.4	S02283	Aplicação de 01 demão de textura acrílica	ORSE	m2	93,00	R\$ 15,84	R\$ 1.473,12
8.5	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	93,00	R\$ 10,92	R\$ 1.015,56
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 5.146,77
9.1	S12135	Grama batatais em placas, fornecimento e plantio	ORSE	m2	77,00	R\$ 32,20	R\$ 2.479,40
9.2	180610	PLANTIO DE ARBUSTOS COM 0,50 m <= h <= 2,00 m, ESPAÇADOS A CADA 3,00 m, PARA FORMAÇÃO DE CERCA VIVA, INCLUINDO PREPARO E ADUBAÇÃO DO SOLO E	CAEMA	M	82,00	R\$ 14,50	R\$ 1.189,00
9.3	S12627	Mastro simples em tubo ferro galvanizado, alt (útil)= 6m (3,80m x 2" + 2,20m x 1 1/2")	ORSE	un	3,00	R\$ 492,79	R\$ 1.478,37
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 63.842,66
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 243.674,27
						VALOR TOTAL:	R\$ 307.516,93

Wéverton Thalles Matos Almeida
Engenheiro Civil
CREA - MA 112120222-5

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	DATA : 16/07/2026		BDI : 26,20%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA	CAEMA	2019/12	116,68%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA	ORSE	2026/04	111,51%
	UNIDADES:	1520.0M²	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 202,31	SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	114,11%
			MES		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.083,20	33,00 %	33,00 %	34,00 %	100,00 %
			R\$ 3.657,46	R\$ 3.657,46	R\$ 3.768,28	R\$ 11.083,20
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	R\$ 18.668,87	100,00 %			100,00 %
			R\$ 18.668,87			R\$ 18.668,87
3	INSTALAÇÕES ELETRICAS E ILUMINAÇÃO	R\$ 29.395,70	25,00 %	25,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 7.348,93	R\$ 7.348,93	R\$ 14.697,84	R\$ 29.395,70
4	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 1.787,42	25,00 %	25,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 446,86	R\$ 446,86	R\$ 893,70	R\$ 1.787,42
5	CANTEIROS E DELIMITAÇÕES EM ALVENARIA	R\$ 20.002,65	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			R\$ 10.001,33	R\$ 10.001,32		R\$ 20.002,65
6	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 141.302,73		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 70.651,37	R\$ 70.651,36	R\$ 141.302,73
7	CALÇADAS	R\$ 8.864,25		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 4.432,13	R\$ 4.432,12	R\$ 8.864,25
8	PINTURA	R\$ 7.422,68			100,00 %	100,00 %
					R\$ 7.422,68	R\$ 7.422,68
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.146,77			100,00 %	100,00 %
					R\$ 5.146,77	R\$ 5.146,77
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 63.842,66	16,47 %	39,62 %	43,91 %	100,00 %
			R\$ 10.517,83	R\$ 25.297,56	R\$ 28.027,27	R\$ 63.842,66
			R\$ 50.641,28	R\$ 121.835,63	R\$ 135.040,02	R\$ 307.516,93
R\$ 307.516,93		R\$ 50.641,28	R\$ 172.476,91	R\$ 307.516,93		



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PATIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA										DATA : 16/07/2026			BDI : 26,20%				
DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DO PATIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA										FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
LOCAL: SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA										CAEMA		2019/12		116,68%		-	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA										ORSE		2026/04		111,51%		69,72%	
UNIDADES: 1520,0M²										SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%	
VALOR POR UNIDADE: R\$ 202,31										SINAPI		2026/06 SEM DESONERAÇÃO		114,11%		71,30%	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL							
92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL, DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	1.327,00	R\$ 93,99	R\$ 124.724,73	51,19%	51,19%	B							
172307	POSTE EM AÇO GALVANIZADO, 7 M, PARA ESTACIONAMENTO, INCLUSO 2 LUMINÁRIAS DE LED	CAEMA	Serviço	un	12,00	R\$ 2.175,62	R\$ 26.107,44	10,71%	61,90%	B							
94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023 - NIVELAMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA BASE	SINAPI	Serviço	M3	200,00	R\$ 82,89	R\$ 16.578,00	6,80%	68,70%	B							
S94273S	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). af_01/2024 - CANTEIROS INTERNO, MASTRO E RUA	ORSE	Serviço	m	270,00	R\$ 42,52	R\$ 11.480,40	4,71%	73,41%	B							
104790	DEMOLUÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M3	101,00	R\$ 110,05	R\$ 11.115,05	4,56%	77,98%	B							
90776	ENCARGEGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	220,00	R\$ 37,02	R\$ 8.144,40	3,34%	81,32%	C							
S94993S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022	ORSE	Serviço	m2	99,00	R\$ 74,75	R\$ 7.400,25	3,04%	84,35%	C							
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	SINAPI	Serviço	M3XKM	2.071,50	R\$ 2,86	R\$ 5.924,49	2,43%	86,79%	C							
S94281S	EXECUÇÃO DE SARJETA MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO	ORSE	Serviço	m	100,00	R\$ 46,86	R\$ 4.686,00	1,92%	88,71%	C							
S102491S	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021- CALÇADAS, PISOS MASTRO E RAMPAS	ORSE	Serviço	m2	140,00	R\$ 21,08	R\$ 2.951,20	1,21%	89,92%	C							
S12135	Grana batatais em placas, fornecimento e plantio	ORSE	Serviço	m2	77,00	R\$ 32,20	R\$ 2.479,40	1,02%	90,94%	C							
89299	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023 - CALÇADAS	SINAPI	Serviço	M2	25,00	R\$ 95,77	R\$ 2.394,25	0,98%	91,92%	C							
S02605	Locação de serviços de pavimentação	ORSE	Serviço	m2	1.520,00	R\$ 1,44	R\$ 2.188,80	0,90%	92,82%	C							
S04429	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	Serviço	un	12,00	R\$ 173,97	R\$ 2.087,64	0,86%	93,68%	C							
102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA E FAIXAS COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M	290,00	R\$ 5,18	R\$ 1.502,20	0,62%	94,29%	C							
S12627	Mastro simples em tubo ferro galvanizado, alt (util)= 6m (3,80m x 2" + 2,20m x 1 1/2")	ORSE	Serviço	un	3,00	R\$ 492,79	R\$ 1.478,37	0,61%	94,90%	C							
S02283	Aplicação de 01 demão de textura acrílica	ORSE	Serviço	m2	93,00	R\$ 15,84	R\$ 1.473,12	0,60%	95,50%	C							
C3732	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	SEINFRA	Serviço	M	60,00	R\$ 24,40	R\$ 1.464,00	0,60%	96,10%	C							
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	25,00	R\$ 51,72	R\$ 1.293,00	0,53%	96,63%	C							
180610	PLANTIO DE ARBUSTOS COM 0,50 m <= h <= 2,00 m, ESPAÇADOS A CADA 3,00 m, PARA FORMAÇÃO DE CERCA VIVA, INCLUINDO PREPARO E ADUBAÇÃO DO SOLO E	CAEMA	Serviço	M	82,00	R\$ 14,50	R\$ 1.189,00	0,49%	97,12%	C							

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PATIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA										DATA : 16/07/2026				BDI : 26,20%	
DESCRIÇÃO:		CONSTRUÇÃO DO PATIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA								FONTE		VERSÃO	HORA	MES	
LOCAL:		SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA								CAEMA		2019/12	116,68%	-	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA								ORSE		2026/04	111,51%	69,72%	
UNIDADES:		1520,0M²								SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
VALOR POR UNIDADE:		R\$ 202,31								SINAPI		2026/06 SEM DESONERAÇÃO	114,11%	71,30%	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL					
98525	RASPAGEM DE MATERIAL IMPRÓPRIO E NIVELAMENTO	SINAPI	Serviço	M2	1.520,00	R\$ 0,68	R\$ 1.033,60	0,42%	97,55%	C					
104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	93,00	R\$ 10,92	R\$ 1.015,56	0,42%	97,96%	C					
C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	100,00	R\$ 9,53	R\$ 953,00	0,39%	98,35%	C					
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - IRRIGAÇÃO DO CANTEIRO E MASTRO	SEINFRA	Serviço	PT	3,00	R\$ 256,47	R\$ 769,41	0,32%	98,67%	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 - Rev 02 - 09/2021	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 750,00	R\$ 750,00	0,31%	98,98%	C					
97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M3	11,20	R\$ 53,19	R\$ 595,73	0,24%	99,22%	C					
102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALAÇÃO). AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M	270,00	R\$ 1,78	R\$ 480,60	0,20%	99,42%	C					
104477	PONTO DE ILUMINAÇÃO PARA O JARDIM	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 154,46	R\$ 463,38	0,19%	99,61%	C					
C1678	SPOT/REFLETOR PARA JARDIM	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 54,11	R\$ 162,33	0,07%	99,68%	C					
S87896S	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com equipamento de projeção, argamassa traço 1:3 com preparo manual. af_10/2022	ORSE	Serviço	m2	25,00	R\$ 5,96	R\$ 149,00	0,06%	99,74%	C					
S12222	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusiva disjuntores	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 148,78	R\$ 148,78	0,06%	99,80%	C					
101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	Serviço	M	10,00	R\$ 14,81	R\$ 148,10	0,06%	99,86%	C					
S03766	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 134,08	R\$ 134,08	0,06%	99,91%	C					
S09041	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 88,32	R\$ 88,32	0,04%	99,95%	C					
S103042S	Registro de esfera, pvc, rosçável, com borboleta, 3/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021	ORSE	Serviço	un	3,00	R\$ 21,67	R\$ 65,01	0,03%	99,98%	C					
C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 31,57	R\$ 31,57	0,01%	99,99%	C					
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - JARDIM	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 24,06	R\$ 24,06	0,01%	100,00%	C					

Subtotal até 100,00%%
Outros
Valor total do Orçamento

R\$ 243.674,27
R\$ 0,00
R\$ 243.674,27



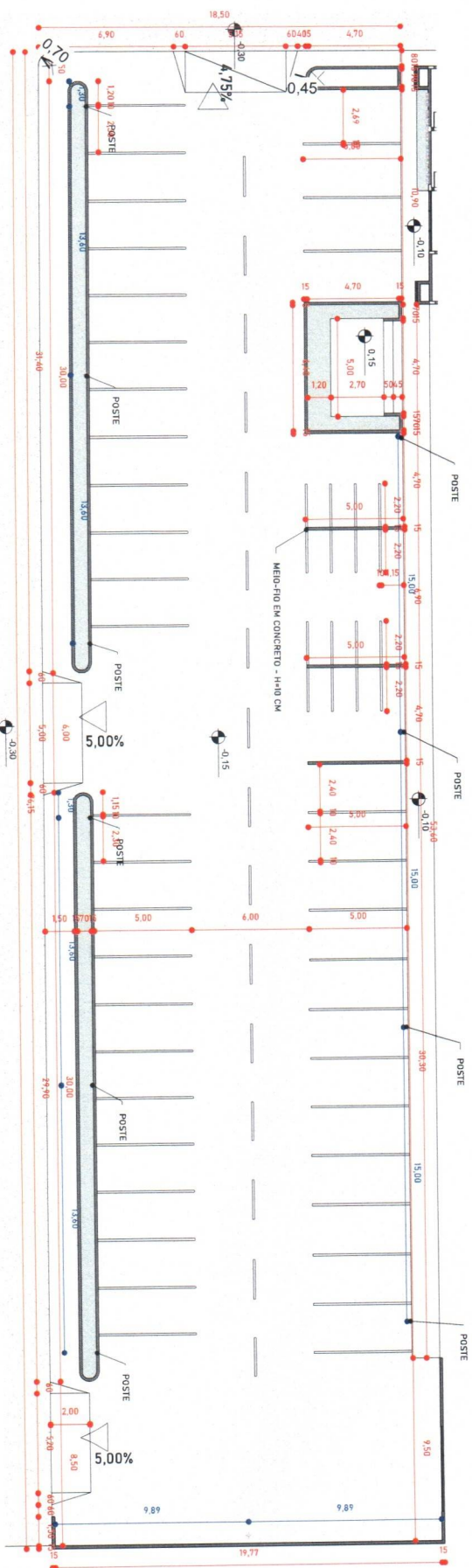
TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		DATA : 16/07/2026		BDI : 26,20%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO PÁTIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		FONTE	VERSÃO	HORA MES
LOCAL:	SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA		CAEMA	2019/12	116,68% -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA		ORSE	2026/04	111,51% 69,72%
UNIDADES:	1520.0M²		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 202,31		SINAPI	2026/06 SEM DESONERAÇÃO	114,11% 71,30%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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		36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,75%	0,00%
B2	Feriados	3,93%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,67%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,02%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL		47,05%	18,02%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,74%	4,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,63%	2,76%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,44%	1,86%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,37%
TOTAL		12,44%	9,46%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	17,31%	6,63%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,39%
TOTAL		17,82%	7,02%

A + B + C + D = 114,11% 71,30%

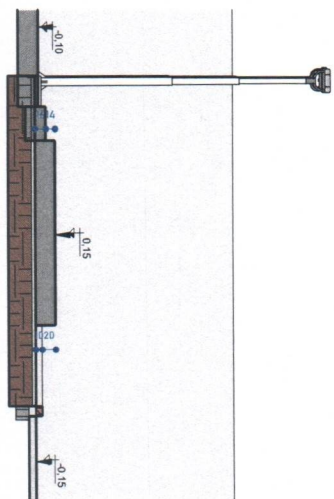
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PLANTAS E ANEXOS



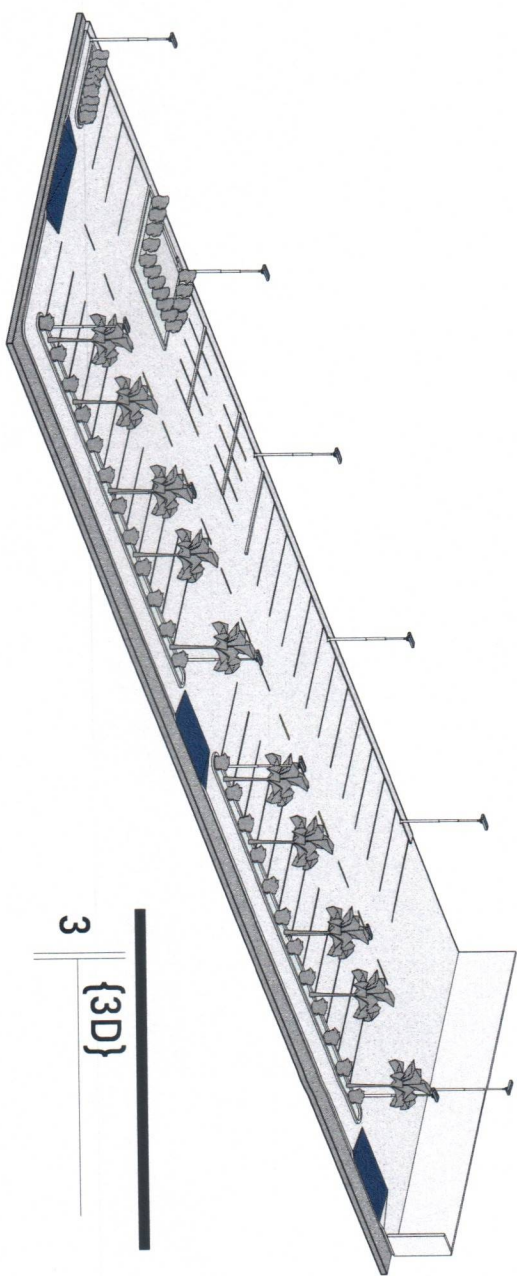
ESTACIONAMENTO

1 : 225



DETALHE MASTRO

1 : 75



{3D}

Máxeron Thany Matos Almeida
Engenheiro Civil
CREA - MA 11210222-4

01

ENDERECO
AV. PRESIDENTE VARGAS, SN, CHAPADINHA, MA
CONTEÚDO:
PLANTAS E DETALHES
DATA: 25/07/2026
ESCALA: Como indicada

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA
E URBANISMO

PREFEITURA DE
CHAPADINHA
O TRABALHO CONTINUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
CHAPADINHA
ENR. WERSTON ALMEIDA
STATUS:
REV. 00

PROJETO PROTECTOR: RECALTE E LUBRIFICANTES AUTOMÁTICOS EM 100% E VÍCIO: SEM EXECUÇÃO OU ALTERNADO SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS					
OBRA:	PÁTIO PREFEITURA MUNICIPAL			DATA :	16/07/2026
DESCRIÇÃO:	PÁTIO PREFEITURA MUNICIPAL			BDI :	26,20%
LOCAL:	SEDE MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA			FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA			CAEMA	2019/12
UNIDADES:	1520.0M²			ORSE	2026/04
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 195,55			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2026/05 SEM DESONERAÇÃO
					HORA
					MES
					116,68%
					111,51%
					84,44%
					114,11%

ITENS MAIS RELEVANTES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE
92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	663,50
172307	POSTE EM AÇO GALVANIZADO, 7 M, PARA ESTACIONAMENTO, INCLUSO 2 LUMINÁRIAS DE LED	CAEMA	Serviço	un	6,00
S94273S	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). af_01/2024 - CANTEIROS INTERNO, MASTRO E RUA	ORSE	Serviço	m	135,00
S94993S	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022	ORSE	Serviço	m2	49,50
S94281S	EXECUÇÃO DE SARJETA MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO	ORSE	Serviço	m	50,00



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20261092646

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

WEVERTON THALLYS MATOS ALMEIDA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1121202225**

Registro: **1121202225MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CHAPADINHA**

UF: **MA**

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

Nº: **310**

CEP: **65500000**

Nº Processo Judicial: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS

Nº: **310**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CHAPADINHA**

UF: **MA**

CEP: **65500000**

Data de Início: **27/07/2026**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **-3.741455, -43.354743**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**

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

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.520,00	m²
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.520,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.520,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.520,00	m²

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO E ORÇAMENTO REFERENTE A CONSTRUÇÃO DO PÁTIO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DA PREFEITURA DE CHAPADINHA, MA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004 e 9451/2018.

7. Entidade de Classe

UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

WEVERTON THALLYS MATOS ALMEIDA

RNP: **1121202225**

Data: **27/07/2026 16:29:50**

WEVERTON THALLYS MATOS ALMEIDA - CPF: *.828.623-****

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

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **27/07/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **8307313548**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CDb0W
 Impresso em: 27/07/2026 às 16:29:50 por: , ip: 191.7.198.172

