

**EDITAL****CONCORRÊNCIA Nº 033/2025-PMCH**  
**PROC. ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**

O MUNICÍPIO DE CHAPADINHA, TORNA PÚBLICO, PARA CONHECIMENTO DOS INTERESSADOS, QUE A PREFEITURA MUNICIPAL, REALIZARÁ LICITAÇÃO NA MODALIDADE **CONCORRÊNCIA**, NA FORMA **ELETRÔNICA**, NOS TERMOS DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 01 DE ABRIL DE 2021, REGULAMENTADO PELO DECRETO MUNICIPAL Nº 008/2023, CONFORME ART. 187 DA LEI Nº 14.133/21 E DAS EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE EDITAL.

**Data da sessão:** 04/12/2025

**Horário:** 08:00h

**Local:** Portal de Compras Públicas – [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br)

**Valor total da contratação:** R\$ 959.199,40

**Critério de Julgamento:** Menor Preço Global

**Modo de disputa:** Aberto e Fechado

**Impugnações e Esclarecimentos** Até às 23:59 horas do dia 01/12/2025.

**1. DO OBJETO.**

**1.1.** O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para o **Contratação de empresa especializada para serviços de recuperação de estrada vicinal no município de Chapadinho/Ma(Trecho: Pov. Baixão ao Pov. Bacaba sentido Areal, com extensão total de 8,30k)**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

**1.2.** O critério de julgamento adotado será o **menor preço global**, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

**1.3.** A presente licitação será realizada com **INVERSÃO DE FASES**, com fulcro ao art. 17, §1º da Lei. 14.133/2021, DEVENDO A HABILITAÇÃO DOS LICITANTES PRECEDER A FASE DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS E LANCES, EM BUSCA DA MELHOR PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O OBJETO DESTA CERTAME.

**2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2025, na classificação abaixo:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 02.09.01              | SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E MOBILIDADE URBANA |
| 26.782.0009.1003.0000 | RECONSTRUÇÃO E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS E PONTES               |
| 3.3.90.39.00          | OUTROS SERVIÇOS DE PESSOA JURIDICA                           |

**3. DO CREDENCIAMENTO.**

**3.1.** O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS** que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.

**3.2.** O cadastro deverá ser feito no Portal de Compras Públicas, no sítio [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br);

**3.3.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.

**3.4.** O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

**3.5.** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS** e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

**3.5.1.** A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

#### 4. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA.

**4.1.** Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**.

**4.2.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488/2007, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e no artigo 4º da Lei nº 14.133/2021.

**4.3.** Não poderão participar desta licitação os interessados:

**4.3.1.** Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

**4.3.2.** Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

**4.3.3.** Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

**4.3.4.** Que se enquadrem nas vedações previstas nos artigos 9º e 14 da Lei nº 14.133/2021;

**4.3.5.** Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

**4.3.6.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

**4.4.** A pessoa jurídica poderá participar da licitação em consórcio, observadas as regras do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

**4.5.** Como condição para participação na concorrência, a licitante declarará, encaminhará estas declarações bem como assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, sob pena de desclassificação, relativo às seguintes declarações:

**4.5.1.** Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49 e que não celebrou contratos com a

Administração Pública cujos valores extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

**4.5.1.1.** Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

**4.5.1.2.** Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

**4.5.2.** Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

**4.5.3.** Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

**4.5.4.** Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

**4.5.5.** Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal de 1998;

**4.5.6.** Que a proposta foi elaborada de forma independente;

**4.5.7.** Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

**4.6.** Que cumpre com a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atenda às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

**4.7.** A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

**4.8.** Para fins de participação nesta contratação, serão aceitas somente as declarações e propostas de preços que possuírem assinaturas eletrônicas qualificadas (e-cpf do representante legal ou e-cnpj da empresa), conforme previsto no Art. 5º, inciso III, da Lei nº 14.063 de 23/09/2020.

**4.8.1.** A validação da assinatura eletrônica será realizada através do Verificador de Conformidade do Padrão de Assinatura Digital da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, disponibilizado gratuitamente pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI no sítio <https://verificador.iti.gov.br>, objetivando aferir a conformidade de assinaturas digitais existentes em um arquivo assinado em relação à regulamentação da ICP-Brasil e com as definições contidas na Medida Provisória no 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, que instituiu a ICP-Brasil.

**4.8.2.** Caso a licitante apresente documentação nas condições previstas nos subitens 4.7 e 4.7.1 acima, o documento assinado eletronicamente no ato de validação deverá ter o resultado APROVADO, confirmando que assinatura está em conformidade com a regulamentação da ICP-Brasil.

## 5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

- 5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 5.2. O envio da proposta, bem como dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.
- 5.3. As **Microempresas (ME)** e **Empresas de Pequeno Porte (EPP)** deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123/2006.
- 5.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.5. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;
- 5.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.
- 5.7. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Agente de Contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

## 6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.

- 6.1. O licitante enviará sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- Valor unitário e total para cada item ou lote de itens, em moeda corrente nacional;
  - Marca de cada item ofertado (para aquisição de bens ou serviços especiais);
  - Fabricante de cada item ofertado (para aquisição de bens ou serviços especiais);
  - Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso (para aquisição de bens ou serviços especiais);
  - Os licitantes devem respeitar os preços máximos, global e unitário, estabelecidos no orçamento da Administração.
  - É vedada a aceitação de preços unitários acima dos previstos no orçamento da Administração.
- 6.1.1. **Para a contratação de obras ou serviços de engenharia**, a Proposta de Preços anexada com os demais documentos exigidos no edital deverá conter:
- Proposta endereçada ao Município de Chapadina/MA (**conforme modelo em anexo**) em papel timbrado da empresa contendo a razão social, CNPJ, endereço completo, CEP, telefone e e-mail do Licitante, bem como o número da conta corrente, número do banco, número e nome da agência pela qual ocorrerá o crédito dos pagamentos a serem efetuados na hipótese de sagrar-se vencedor desta Licitação, conforme modelo do Anexo I, relacionando ainda os seguintes itens:
    - Preço global em valor numérico e por extenso;
    - Prazo de validade da Proposta, **não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias**, contados de sua apresentação.
    - Planilha Orçamentária (com BDI) e Cronograma físico financeiro;
    - Planilha de Composição Unitária, (**conforme projeto básico**);
    - Demonstração do BDI de Materiais e BDI de Serviços (encargos) (**conforme projeto básico**).

**6.1.1.** A PMC analisará o cronograma físico-financeiro da licitante classificada em primeiro lugar, adequando-o, se necessário e de comum acordo com a mesma, às reais condições e necessidades de execução;

**6.1.2. TODAS AS PLANILHAS QUE COMPÕEM A PROPOSTA DE PREÇOS DEVERÃO ESTAR ASSINADAS PELO ENGENHEIRO DA EMPRESA CONTENDO: NOME COMPLETO DO ENGENHEIRO; QUALIFICAÇÃO (EX; Engenheiro Civil, Sanitarista, Eletricista) E NÚMERO DO CREA OU CAU LEGÍVEL, sob pena de desclassificação caso não cumpra essa exigência.**

6.1.2.1 – Todos os documentos deverão vir obrigatoriamente ser assinados de forma digital, motivando sua desclassificação caso não se cumpra com a solicitação constante neste item;

**6.2.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

**6.3.** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, de depreciações, de mão de obra, encargos previdenciários, sociais, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou serviços.

**6.4.** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

**6.5.** Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas quando participarem de licitações.

## **7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.**

**7.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

**7.2.** O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando, desde logo, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência, conforme art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

**7.2.1.** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**7.2.2.** A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

**7.3.** O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

**7.4.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes se for o caso.

**7.5.** Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

**7.5.1.** O lance deverá ser ofertado de acordo com o critério de julgamento indicado no item 1.2 do Edital.

**7.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

**7.7.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**7.8.** O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 500,00 (quinhentos reais)**.

**7.9.** O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 03 (três) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

**7.10.** Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

**7.11.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

**7.12.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

**7.13.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

**7.14.** Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

**7.15.** Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo Agente de Contratação.

**7.16.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

**7.17.** Durante o transcurso da sessão pública os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

**7.18.** No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

**7.19.** Quando a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Agente de Contratação aos participantes do certame, publicada no <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>, quando serão divulgadas data e hora para a sua reabertura. E será reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

**7.20.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor inicial de sua proposta.

**7.21.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte

participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123/2006.

**7.22.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até **5% (cinco por cento) acima da melhor proposta** ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

**7.23.** A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, **no prazo de 5 (cinco) minutos** controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

**7.24.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

**7.25.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**7.26.** Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

**7.27.** A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

**7.28.** Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes;
- c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento do Decreto Federal 11.430/2023;
- d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle;

**7.29.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- a) empresas estabelecidas no território do Estado do Maranhão;
- b) empresas brasileiras;
- c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.

**7.30.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

**7.30.1.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**7.30.2.** O Agente de Contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada (sob pena de desclassificação caso não

cumpra este prazo), acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

**7.30.2.1.** O licitante vencedor deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (**BDI**) e dos Encargos Sociais (**ES**), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.

**7.31.** Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

**7.32.** O valor unitário ofertado, após a fase de lances (**proposta realinhada**), não poderá ser superior em relação ao valor unitário ofertado inicialmente pelo licitante (**proposta inicial**), tão pouco ser maior que o valor unitário estimado para a licitação.

## 8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

**8.1.** Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

**8.2.** O Agente convocará o licitante para enviar, digitalmente, a proposta atualizada em conformidade com o último lance ofertado num prazo máximo de 02 (duas) horas, por meio de campo próprio do Sistema, sob pena de desclassificação caso não cumpra este prazo.

**8.3.** Será desclassificada a proposta que contiver vício insanável; que não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital ou apresentar desconformidade com exigências do ato convocatório (Lei 14.133/21, art. 59, I, II, V).

**8.4.** O não envio da proposta ajustada por meio eletrônico com todos os requisitos elencados no subitem 16.2, ou descumprimento das diligências determinadas pelo Agente de Contratações acarretará na desclassificação da proposta, sem prejuízo da instauração de processo sancionatório contra o licitante.

**8.5.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço inexequível (Lei 14.133/21, art. 59, III).

**8.5.1.** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, devendo a exequibilidade ser demonstrada quando solicitado pela Administração (Lei 14.133/21, art. 59, IV).

**8.5.2.** *Por se tratar de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração. (Lei 14.133/21, art. 59, § 4º)*

**8.6.** Qualquer interessado poderá requerer que se realize diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentarem a suspeita;

**8.7.** Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências para que a licitante comprove a exequibilidade da proposta.

- 8.8.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **24 (vinte e quatro) horas de antecedência**, e a ocorrência será registrada em ata;
- 8.9.** O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.10.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.11.** Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “**chat**” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.12.** O Agente de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.12.1.** Também nas hipóteses em que o Agente de Contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.12.2.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 8.13.** Nos itens/lotes não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Agente de Contratação passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/ 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.14.** Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o Agente de Contratação solicitará os documentos de habilitação da melhor classificada para verificação, observado o disposto neste Edital.

## 9. DA HABILITAÇÃO.

**9.1.** COMO CONDIÇÃO PRÉVIA À FASE DE LANCES, O AGENTE DE CONTRATAÇÃO ANALISARÁ A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO APRESENTADA PELOS LICITANTES NO MOMENTO DO ENVIO DA PROPOSTA, CONFORME EXIGIDO NESTE EDITAL. SERÁ VERIFICADO O CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, ESPECIALMENTE QUANTO À EXISTÊNCIA DE SANÇÃO QUE IMPEÇA A PARTICIPAÇÃO NO CERTAME OU A FUTURA CONTRATAÇÃO, MEDIANTE A CONSULTA AOS DOCUMENTOS ANEXADOS NO SISTEMA E NOS SEGUINTE CADASTROS:

**9.1.1.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP ([www.portaldatransparencia.gov.br/](http://www.portaldatransparencia.gov.br/));

**9.1.2.** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

**9.1.3.** Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0>

**9.1.4.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável

pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

**9.1.4.1.** Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

**9.1.4.2.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

**9.1.4.3.** O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

**9.1.5.** Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

**9.1.6.** No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/ 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

**9.1.** Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica-financeira e habilitação técnica.

**9.1.1.** É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

**9.1.2.** O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Agente de Contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

**9.2.** Em caso de participação de empresas em consórcio, será exigido o acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificção no processo licitatório. Essa regra não se aplica aos consórcios formados, em sua totalidade, por microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

**9.3.** Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02** horas sob pena de inabilitação caso não se cumpra este prazo.

**9.4.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

**9.5.** Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

**9.6.** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

**9.6.1.** Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

**9.6.2.** Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#));

**9.6.3.** complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

**9.6.4.** atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

**9.6.5.** Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

**9.6.6.** Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o agente de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital;

**9.6.7.** Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento;

**9.6.8.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade;

**9.6.9.** Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

**9.7.** Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

#### **9.8. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

**a - Cópia do RG e CPF assinada administrativamente (através da assinatura eletrônica do gov.com.br) ou CNH digital constando o QR Code; dos sócios da empresa ou CNH digital;**

**b - Registro comercial, no caso de Empresa Individual (cópia autenticada ou arquivo digital);**

**c - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhados de documentos de eleição de seus administradores (**cópia autenticada ou arquivo digital**);

**d - Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício ou;

**e - Decreto de autorização**, em se tratando de empresa e sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, obedecendo ao art. 28 da Lei nº 8.666/93.

**f - Em caso de cooperativas: 1)** Inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova dos responsáveis legais; **2)** Registro na Organização das Cooperativas Brasileiras ou na entidade estadual, se houver; **3)** Ata de Fundação; **4)** Estatuto Social com a ata da assembleia que o aprovou; **5)** Regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia que os aprovou; **6)** Editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; **7)** Ata da sessão em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação (art. 19, § 3º da IN SLTI/MPOG Nº 02/08) (**cópia autenticada ou arquivo digital**)

\*\*\*\* deverá apresentar o documento de constituição da empresa e as alterações posteriores quando houver e consolidada respectiva, caso contrário a empresa será inabilitada.

**Nota explicativa:** Quando se tratar de CONSÓRCIO, cada empresa dele integrante deve apresentar os documentos relacionados neste subitem, e ainda, o Compromisso de Constituição de Consórcio, se for o caso e o Credenciamento do Representante Legal para assinatura do contrato.

## 9.9. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

**9.9.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

**9.9.2.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual em situação ativa;

**9.9.3.** Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

**9.9.4.** Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

**9.9.5.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa da pessoa jurídica e pessoa física, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 e Certidão de Débitos Trabalhistas pessoa física e pessoa jurídica expedida com base na Portaria MTP Nº 667/2021 de 08 de Novembro de 2021;

**9.9.6.** Termo de Compromisso pelo qual se compromete a seguir as Normas Trabalhistas, tais como Formalização e Registros Contratuais e preverem um dimensionamento dos gastos com o meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção, sob pena de desclassificação caso não seja apresentado.

**9.9.7.** Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

**9.9.8.** Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

**9.9.9.** Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

## 9.10. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

**9.10.1.** Certidão negativa de falência ou recuperação judicial da licitante, liquidação judicial, execução patrimonial empresa e do(s) sócio(s), execução cíveis e fiscais estaduais e federais do licitante e do(s) socio(s) dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de 30 (trinta) dias contados da data da sua apresentação;

**9.10.2.** No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

**9.10.3. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis** dos 02 (dois) últimos exercícios apresentados na forma da lei, ou documentação equivalente, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios **devidamente registrado na Junta Comercial, com apresentação dos termos de abertura e de encerramento dos livros (cópia autenticada)**, caso contrário estará automaticamente inabilitada, todos, obrigatoriamente firmados pelo Contador, em situação regular perante o Conselho Regional de Contabilidade – CRC (acompanhado da certidão de regularidade) e pelo Dirigente/Sócio já exigíveis e apresentados na forma da Lei nº 6.604/76, acompanhado, inclusive, por Notas Explicativas, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

**9.10.4.** declaração em modelo próprio com alíquotas dos impostos inerentes aos tributos devidamente assinado pelo representante legal da empresa e contador responsável da mesma.

**9.10.4.1.** Os documentos referidos no subitem acima limitar-se-ão ao último exercício social, caso a empresa tenha sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

**9.10.4.2.** As empresas criadas no exercício financeiro do processo de licitação deverão atender a todas as exigências de habilitação e ficam autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

**9.10.4.3.** É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou do contrato/estatuto social.

As empresas que realizam a Escrituração Contábil Digital - ECD (via SPED CONTÁBIL) consoante disposições contidas no Decreto nº. 6.022/2007, regulamentado através da IN nº. 787/2007 da RFB e disciplinado pela IN nº. 109/2008 do DNRC, apresentarão documentos extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED ou através do site da Junta Comercial do Estado da sede da licitante, na seguinte forma:

- I. Recibo de Entrega de Livro Digital transmitido através do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED;
- II Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário Digital extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED;
- II. Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED;
- III. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial de abertura ao período de existência da sociedade (Lei 14.133/21, artigo 65, § 1º) e no caso de empresa constituída a menos de 02 (dois) anos, os documentos limitar-se-ão ao último exercício (Lei 14.133/21, artigo 69, § 6º), devendo ambos estarem devidamente registrados ou autenticados pela Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante inclusive contendo o carimbo e a assinatura do representante legal da empresa e do contador; ou, ainda, a cópia do Livro Diário, contendo o balanço de abertura, termo de abertura, inclusive contendo o carimbo e a assinatura do representante legal da empresa e do contador ou transmitir via Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, conforme incisos I e II acima;

**10.** As empresas que estiveram inativas no ano anterior deverão apresentar cópia do recibo de entrega e da declaração de inatividade entregue à Receita Federal, apresentando o último balanço patrimonial que antecede à condição de inatividade.

**10.1.1.1.** No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538/2015);

**10.1.1.2.** No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

**10.1.1.3.** É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

**10.1.1.4.** Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

**10.1.2.** A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (hum) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**10.1.3.** As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

**10.1.4.** As licitantes deverão ainda complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.

**10.1.5.** As licitantes deverão apresentar comprovação, por meio de declaração, de relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data da sessão pública de abertura desta concorrência não é superior ao Patrimônio Líquido do licitante, podendo este ser atualizado na forma já disciplinada neste Edital.

**10.1.6.** A declaração de que trata o item acima deverá estar acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) relativa ao último exercício social. quando houver divergência percentual superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, entre a declaração aqui tratada e a receita bruta discriminada na

Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), deverão ser apresentadas, concomitantemente, as devidas justificativas.

## 10.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

a - Comprovante de registro ou inscrição do proponente (empresa) e de seu responsável técnico (engenheiro civil, etc) perante o CREA/CAU, devidamente atualizado mediante a apresentação da certidão de registro de pessoa jurídica (empresa) e física (responsável técnico);

b - Capacitação técnica e profissional: comprovação da licitante de possuir no quadro de pessoal da empresa, na data prevista para a entrega da proposta de preço, profissional de nível superior devidamente reconhecido pelo CREA ou CAU, onde a comprovação de pertencer ao quadro deverá ser feita por meio de:

**b.1 - O sócio** comprova seu vínculo pelo contrato social da empresa;

**b.2 - O empregado registrado** pela Carteira de Trabalho e Previdência Social (**cópias autenticadas**);

**b.3 - O prestador de serviços com contrato** firmado com o licitante, mediante a **apresentação de cópias autenticadas do contrato com firma reconhecida de ambas as partes**;

c - **Qualificação Técnica Profissional:** Apresentar comprovação de que o(s) **responsável(eis) técnico(s) indicado(s)** tenha(m) prestado, a qualquer tempo, **serviços compatíveis, de características semelhantes e de complexidade equivalentes ou superiores com o objeto desta licitação**. A referida comprovação dar-se-á através da apresentação de **atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA** acompanhado pela respectiva CAT (**Certidão de Acervo Técnico**) do profissional:

**c.1 - Os atestados e/ou acervos técnicos** deverão abranger aspectos e características semelhantes ao do objeto da licitação, ou seja, **obras de execução de construção civil**, devendo ainda estarem registrados no CREA e/ou CAU;

**c.2 - Fica definido como parcela de maior relevância técnica** e de **valor significativo**, em consonância com o Art. 67, II, § 2º da Lei nº. 14.133/2021, os constantes no quadro abaixo:

| CÓDIGO  | DESCRIÇÃO   | FONTE      | TIPO       | UNIDADE | QUANTIDADE 50% |
|---------|---|------------|------------|---------|----------------|
| 5501875 | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ | SICRO NOVO | SERVIÇO    | M³      | 10.893,75      |
| 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL   | SICRO NOVO | SERVIÇO    | M³      | 10.790,00      |
| 5914359 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL  | SICRO NOVO | TRANSPORTE | TKM     | 43.575,00      |
| 4011209 | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO  | SICRO NOVO | SERVIÇO    | M²      | 29.050,00      |
| 0804037 | CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO | SERVIÇO    | M       | 14,00          |

**10.2.1.** Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.

**10.2.2.** Declaração do licitante de que contratará pessoas presas ou egressos acompanhados de certidão/declaração emitida pelo órgão responsável até 03(três) dias úteis anteriores a licitação e acompanhada protocolo de recebimento, pela execução penal de que dispõe de pessoas presas aptas à execução de trabalho externo, nos termos do Decreto Federal nº 9.450, de 24 de julho de 2018.

**10.2.3.** Certidão simplificada e específica expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da

licitante, emitida até 30 (trinta) dias de antecedência da data de apresentação, onde em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

**10.2.4.** Atestado de Visita Técnica será FACULTATIVA. Caso a licitante não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar em substituição ao atestado de visita técnica a Declaração de Renúncia à Visita Técnica, sob pena de desclassificação caso não se cumpra o estabelecido neste item na sua forma.

16

**10.3.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

#### **10.4. OUTRAS COMPROVAÇÕES:**

**10.4.1.** Os documentos apresentados nesta licitação deverão:

- a) Estar em nome da licitante, com um único número de CNPJ;
- b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor;

**10.4.2.** Quando se tratar de certidões vencíveis em que a validade não esteja expressa, serão considerados válidos os documentos expedidos nos últimos 60 (sessenta) dias.

**10.4.3.** A documentação de habilitação, será encaminhada em formato digital, no prazo estabelecido, após solicitação da Administração, sob pena de inabilitação.

**10.4.4.** Juntamente com os documentos de habilitação, as empresas proponentes deverão apresentar o recolhimento anterior a data da abertura desta licitação, da quantia a título de garantia de proposta, de no máximo (1%) um por cento do valor orçado para esta contratação, conforme as modalidades previstas no art. 96 da Lei nº 14.133, como condição de classificação de sua proposta e consequente classificação, na seguinte forma:

- Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural;
- Seguro-garantia;
- Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

**10.4.5.** Apresentar fotos da fachada e interior da empresa, acompanhada de Declaração de localização e funcionamento com (Georreferenciadas) que indique todos os dados pertinentes (endereço, cidade, estado, CEP, ponto de referência e telefone). O item é de ordem obrigatória e visa tão somente à comprovação de estrutura mínima, estoque e capacidade técnico-funcional da empresa em cumprir o objeto da presente licitação, impedindo assim empresas “fantasmas” ou qualquer outro tipo de fraude.

**10.4.6.** O Georreferenciamento com fotos podem ser realizados gratuitamente por aplicativos gratuitos (basta pesquisar em site de pesquisa (georreferenciar fotos). Justifica-se o pedido por oportunidade e conveniência para localizar empresas com facilidade e para localização em caso de diligência, e não ter que se amparar com empresas fantasmas.

**10.4.7.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.

**10.4.8.** Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste instrumento.

**\*\*\* todos os documentos que forem apresentados em cópias deverão ser autenticados em cartório.**

**10.4.1.** A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

**10.5.** Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

**10.6.** A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

**10.7.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

**10.8.** Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

**10.9.** Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

**10.10.** Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## **11. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA.**

**11.1.** A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **02 HORAS** a contar da solicitação do Agente de Contratação, sob pena de desclassificação caso não cumpra este prazo, no sistema eletrônico e deverá:

**11.1.1.** Ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

**11.1.2.** Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

**11.2.** A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

**11.2.1.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

**11.3.** Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

**11.3.1.** Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

**11.4.** A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

**11.5.** A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

**11.6.** As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

## 12. DOS RECURSOS.

**12.1.** Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante cada fase da sessão pública, de forma imediata, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso no prazo de 10 (dez) minutos.

**12.2.** O recorrente terá, a partir de então, o prazo 3 (três) dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 3 (três) dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses

**12.3.** Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

**12.3.1.** a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

**12.3.2.** o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 20 (vinte) minutos.

**12.3.3.** o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

**12.3.4.** na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

**12.4.** O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

**12.5.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## 13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.

**13.1.** A sessão pública poderá ser reaberta:

**13.1.1.** Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

**13.1.2.** Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

**13.2.** Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

**13.2.1.** A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), ou e-mail, ou de acordo com a fase do procedimento licitatório.

**13.2.2.** A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no **CADASTRO DO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

#### **14. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.**

**14.1.** Julgados os recursos, constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Superior adjudicará e homologará a licitação.

#### **15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.**

**15.1.** Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

#### **16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

**16.1.** Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

**16.2.** O adjudicatário terá o prazo de 03 dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

**15.2.1.** Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 03 dias, a contar da data de seu recebimento.

**15.2.2.** O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

**15.2.3.** O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

**15.2.4.** Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133/2021;

**15.2.5.** A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

**15.2.6.** A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.

**15.3.** O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

**15.4.** Previamente à contratação a Administração realizará consultas para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 03/2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522/2002, consulta prévia ao CADIN.

**15.5.** Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

**15.5.1.** Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

**15.6.** Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

## **17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL.**

**17.1.** As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.**

**18.1.** Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

## **19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.**

**19.1.** As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **20. DO PAGAMENTO.**

**20.1.** As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

**21.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o licitante/adjudicatário que:

**21.1.1.** Der causa à inexecução parcial ou total do contrato;

**21.1.2.** Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

**21.1.3.** Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

**21.1.4.** Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

**21.1.5.** Ensejar o retardamento da execução ou entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

**21.1.6.** Apresentar declaração ou documentação falsa;

**21.1.7.** Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

**21.1.8.** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

**21.1.9.** Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

**21.1.10.** Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

**21.2.** O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Advertência por escrito;
- b) Multa;
- c) Impedimento de licitar e contratar;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**21.3.** A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

**21.4.** Do ato que aplicar a penalidade caberá recurso, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da ciência da intimação, podendo a autoridade que tiver proferido o ato reconsiderar sua decisão ou, no prazo de 05 (cinco) dias encaminhá-lo devidamente informado para a apreciação e decisão superior, no prazo de 20 (vinte) dias úteis.

**21.5.** Serão publicadas na Imprensa Oficial do Município, as sanções administrativas previstas no ITEM 17.2, c, d, deste edital, inclusive a reabilitação perante a Administração Pública.

**21.6. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO** - Os licitantes e o contratado devem observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida à subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

**21.6.1. PARA OS PROPÓSITOS DESTA CLÁUSULA, DEFINEM-SE AS SEGUINTE PRÁTICAS:**

- a) **PRÁTICA CORRUPTA:** Oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução do contrato;
- b) **PRÁTICA FRAUDULENTA:** A falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução do contrato;
- c) **PRÁTICA CONCERTADA:** Esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) **PRÁTICA COERCITIVA:** Causar danos ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.
- e) **PRÁTICA OBSTRUTIVA:** Destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista acima; atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

**22. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.**

**22.1.** Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital e/ou apresentar pedido de esclarecimento.

**22.2.** A **IMPUGNAÇÃO** e/ou **PEDIDO DE ESCLARECIMENTO DEVERÃO** ser feitos **EXCLUSIVAMENTE** por **FORMA ELETRÔNICA** no sistema [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

**22.3.** A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada no Portal de Compras Públicas no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

**22.4.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

**22.5.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame, salvo quando se amoldarem ao art. 55 parágrafo 1º, da Lei nº 14.133/2021.

**22.5.1.** A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

**22.6.** As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

**22.7.** As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

**22.8.** A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

## **23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.**

**23.1.** Da sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

**23.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

**23.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

**23.4.** No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

**23.5.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

**23.6.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

**23.7.** Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

**23.8.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

**23.9.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

**23.10.** O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

**23.10.1.** A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

**23.11.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

**23.12.** A Prefeitura Municipal de Chapadina, poderá revogar este Concorrência por razões de interesse público decorrente de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, desde que observados os princípios da ampla defesa e contraditório.

**23.12.1.** A anulação da Concorrência induz à do contrato.

**24.12.2.** A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar.

**23.13.** É facultado à Autoridade Superior, em qualquer fase deste Concorrência, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

**23.14.** O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Av. Presidente Vargas, nº 310 – Centro, Chapadina/MA, CEP: 65.500-000, nos dias úteis, no horário das 08 às 12h, no mesmo endereço e período em que os autos do processo administrativo permanecerão com acesso e vista franqueada aos interessados.

**23.15.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

**ANEXO I – PROJETO TÉCNICO**

**ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS;**

**ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO ÀS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO;**

**ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO NOS TERMOS DO INCISO XXXIII, ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL;**

**ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA;**

**ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DO PORTE DA EMPRESA;**

**ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE;**



**ANEXO VIII** – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO;

**ANEXO IX** – MINUTA DO CONTRATO;

Chapadina(MA), 14 de Novembro de 2025.

**AGENTE DE CONTRATAÇÃO MUNICIPAL**  
Luciano de Souza Gomes



## ANEXO I – PROJETO TÉCNICO

**ANEXO II – PROPOSTA DE PREÇOS (MODELO)****CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**SESSÃO PÚBLICA: ----/----/2025, ÀS ----H----MIN (----) HORAS.  
LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA

26

## IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE

| <b>NOME DE FANTASIA:</b>                     |           |       |                                     |         |                    |                 |
|--|-----------|-------|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------------|
| <b>RAZÃO SOCIAL:</b>                         |           |       |                                     |         |                    |                 |
| <b>CNPJ:</b>                                 |           |       |                                     |         |                    |                 |
| <b>INSC. EST.:</b>                           |           |       |                                     |         |                    |                 |
| <b>OPTANTE PELO SIMPLES? SIM ( ) NÃO ( )</b> |           |       |                                     |         |                    |                 |
| <b>ENDEREÇO:</b>                             |           |       |                                     |         |                    |                 |
| <b>BAIRRO:</b>                               |           |       | <b>CIDADE:</b>                      |         |                    |                 |
| <b>CEP:</b>                                  |           |       | <b>E-MAIL:</b>                      |         |                    |                 |
| <b>TELEFONE:</b>                             |           |       | <b>FAX:</b>                         |         |                    |                 |
| <b>CONTATO DA LICITANTE:</b>                 |           |       | <b>TELEFONE:</b>                    |         |                    |                 |
| <b>BANCO DA LICITANTE:</b>                   |           |       | <b>CONTA BANCÁRIA DA LICITANTE:</b> |         |                    |                 |
| <b>Nº DA AGÊNCIA:</b>                        |           |       |                                     |         |                    |                 |
| ITENS  | DESCRIÇÃO | MARCA | QUANT.                              | UNIDADE | VALOR UNITÁRIO R\$ | VALOR TOTAL R\$ |
| 1.   |           |       |                                     |         |                    |                 |
| <b>TOTAL POR EXTENSO:</b>                    |           |       |                                     |         |                    |                 |

A EMPRESA: ..... DECLARA QUE:

- 1 ESTÃO INCLUSAS NO VALOR COTADO TODAS AS DESPESAS COM MÃO DE OBRA E, BEM COMO, TODOS OS TRIBUTOS E ENCARGOS FISCAIS, SOCIAIS, TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS E COMERCIAIS E, AINDA, OS GASTOS COM TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DOS PRODUTOS EM EMBALAGENS ADEQUADAS.
- 2 VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESENTA) DIAS.
- 3 PRAZO DE INICIO DE FORNECIMENTO/EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO TERMO DE REFERENCIA (ANEXO I) DO EDITAL DESSE PROCESSO.
- 4 QUE NÃO INCIDE NAS VEDAÇÕES PREVISTAS NA LEI Nº 14.133/2021.
- 5 QUE O PRAZO DE INÍCIO DA ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS SERÁ DE ACORDO COM OS TERMOS ESTABELECIDOS NO ANEXO I, DESTE EDITAL A CONTAR DO RECEBIMENTO, POR PARTE DA CONTRATADA, DA ORDEM DE COMPRA OU DOCUMENTO SIMILAR, NA Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro - Chapadina/MA, TODOS OS BENS SERÃO AVALIADOS, SOB PENA DE DEVOLUÇÃO DE NÃO ACEITE, CASO NÃO ATENDA A DESCRIMINAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA DO REFERIDO EDITAL OU DE MÁ QUALIDADE.

LOCAL E DATA

\_\_\_\_\_  
CARIMBO DA EMPRESA/ASSINATURA DO RESPONSÁVEL**OBS.** SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS QUE APRESENTAREM COTAÇÕES CONTENDO PREÇOS EXCESSIVOS, SIMBÓLICOS, DE VALOR ZERO OU INEXEQUÍVEIS, NA FORMA DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, OU AINDA, QUE OFEREÇAM PREÇOS OU VANTAGENS BASEADAS NAS OFERTAS DOS DEMAIS LICITANTES.

**ANEXO III – DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO ÀS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA  
AO AGENTE DE CONTRATAÇÃO E EQUIPE DE APOIO.

\_\_\_\_\_, PORTADOR DO RG \_\_\_\_\_, ABAIXO ASSINADO, NA QUALIDADE DE RESPONSÁVEL LEGAL DA PROPONENTE, \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, DECLARA EXPRESSAMENTE QUE SE SUJEITA ÀS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL ACIMA CITADO E QUE ACATARÁ INTEGRALMENTE QUALQUER DECISÃO QUE VENHA A SER TOMADA PELO ÓRGÃO LICITANTE QUANTO À QUALIFICAÇÃO APENAS DAS PROPONENTES QUE TENHAM ATENDIDO ÀS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E QUE DEMONSTREM INTEGRAL CAPACIDADE DE EXECUTAR O FORNECIMENTO DO BEM PREVISTO.

DECLARA, AINDA, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, A INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO OU QUE COMPROMETA A IDONEIDADE DA PROPONENTE.

\_\_\_\_\_ EM, \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2025.

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL E CPF)

**ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO NOS TERMOS DO INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA  
CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**

28

**(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)**

....., INSCRITO NO CNPJ Nº ....., POR INTERMÉDIO DE SEU REPRESENTANTE  
LEGAL O(A) SR(A) ....., PORTADOR(A) DA CARTEIRA DE IDENTIDADE Nº ..... E CPF  
Nº....., DECLARA, PARA FINS DO DISPOSTO NO INC. VI DO ART. Nº 68 DA LEI Nº 14.133/2021, QUE  
NÃO EMPREGA MENOR DE DEZOITO ANOS EM TRABALHO NOTURNO, PERIGOSO OU INSALUBRE E NÃO EMPREGA  
MENOR DE DEZESSEIS ANOS.

RESSALVA: EMPREGA MENOR, A PARTIR DE QUATORZE ANOS, NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ ( )<sup>1</sup>.

.....  
(DATA)

.....  
(REPRESENTANTE LEGAL)

<sup>1</sup> Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.

**ANEXO V – DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA. (MODELO)**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**

29

(IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO REPRESENTANTE DA LICITANTE), COMO REPRESENTANTE DEVIDAMENTE CONSTITUÍDO DE (IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DA LICITANTE), PARA FINS DO DISPOSTO NO EDITAL DE LICITAÇÃO: **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH**, DECLARA, SOB AS PENAS DA LEI, EM ESPECIAL O ART. 299 DO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO, QUE:

**A)** A PROPOSTA APRESENTADA PARA PARTICIPAR DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH**, FOI ELABORADA DE MANEIRA INDEPENDENTE (PELO LICITANTE), E O CONTEÚDO DA PROPOSTA NÃO FOI, NO TODO OU EM PARTE, DIRETA OU INDIRETAMENTE, INFORMADO, DISCUTIDO OU RECEBIDO DE QUALQUER OUTRO PARTICIPANTE POTENCIAL OU DE FATO DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH**, POR QUALQUER MEIO OU POR QUALQUER PESSOA;

**B)** A INTENÇÃO DE APRESENTAR A PROPOSTA ELABORADA PARA PARTICIPAR DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH** NÃO FOI INFORMADA, DISCUTIDA OU RECEBIDA DE QUALQUER OUTRO PARTICIPANTE POTENCIAL OU DE FATO DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH**, POR QUALQUER MEIO OU POR QUALQUER PESSOA;

**C)** QUE NÃO TENTOU, POR QUALQUER MEIO OU POR QUALQUER PESSOA, INFLUIR NA DECISÃO DE QUALQUER OUTRO PARTICIPANTE POTENCIAL OU DE FATO DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH** QUANTO A PARTICIPAR OU NÃO DA REFERIDA LICITAÇÃO;

**D)** QUE O CONTEÚDO DA PROPOSTA APRESENTADA PARA PARTICIPAR DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH** NÃO SERÁ, NO TODO OU EM PARTE, DIRETA OU INDIRETAMENTE, COMUNICADO OU DISCUTIDO COM QUALQUER OUTRO PARTICIPANTE POTENCIAL OU DE FATO DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH** ANTES DA ADJUDICAÇÃO DO OBJETO DA REFERIDA LICITAÇÃO;

**E)** QUE O CONTEÚDO DA PROPOSTA APRESENTADA PARA PARTICIPAR DO **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH** NÃO FOI, NO TODO OU EM PARTE, DIRETA OU INDIRETAMENTE, INFORMADO, DISCUTIDO OU RECEBIDO DE QUALQUER INTEGRANTE DO PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA, ANTES DA ABERTURA OFICIAL DAS PROPOSTAS; E

**F)** QUE ESTÁ PLENAMENTE CIENTE DO TEOR E DA EXTENSÃO DESTA DECLARAÇÃO E QUE DETÉM PLENOS PODERES E INFORMAÇÕES PARA FIRMÁ-LA.

....., ..... DE ..... DE 2025.

REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO VI – DECLARAÇÃO DO PORTE DA EMPRESA (MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE)****CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**

30

[**NOME DA EMPRESA**], [QUALIFICAÇÃO: TIPO DE SOCIEDADE (LTDA, S.A, ETC.)], ENDEREÇO COMPLETO, INSCRITA NO CNPJ SOB O Nº [XXXX], NESTE ATO REPRESENTADA PELO [CARGO] [NOME DO REPRESENTANTE LEGAL], PORTADOR DA CARTEIRA DE IDENTIDADE Nº [XXXX], INSCRITO NO CPF SOB O Nº [XXXX], **DECLARA**, SOB AS PENALIDADES DA LEI, QUE SE ENQUADRA COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, NOS TERMOS DO ART. 3º DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123 DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006, ESTANDO APTA A FRUIR OS BENEFÍCIOS E VANTAGENS LEGALMENTE INSTITUÍDAS POR NÃO SE ENQUADRAR EM NENHUMA DAS VEDAÇÕES LEGAIS IMPOSTAS PELO § 4º DO ART. 3º DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123 DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006 E PELO ARTIGO 4º DA LEI Nº 14.133/2021.

DECLARO, PARA FINS DA LC 123/2006 E SUAS ALTERAÇÕES, SOB AS PENALIDADES DESTA, SER:

( ) **MICROEMPRESA** – RECEITA BRUTA ANUAL IGUAL OU INFERIOR A 360.000,00 E ESTANDO APTA A FRUIR OS BENEFÍCIOS E VANTAGENS LEGALMENTE INSTITUÍDAS POR NÃO SE ENQUADRAR EM NENHUMA DAS VEDAÇÕES LEGAIS IMPOSTAS PELO § 4º DO ART. 3º DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06 ALTERADA PELA LC 147/2014.

( ) **EMPRESA DE PEQUENO PORTE** – RECEITA BRUTA ANUAL SUPERIOR A 360.000,00 E IGUAL OU INFERIOR A 4.800.000,00 VALORES , ESTANDO APTA A FRUIR OS BENEFÍCIOS E VANTAGENS LEGALMENTE INSTITUÍDAS POR NÃO SE ENQUADRAR EM NENHUMA DAS VEDAÇÕES LEGAIS IMPOSTAS PELO § 4º DO ART. 3º DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06 ALTERADA PELA LC 147/2014.

**OBSERVAÇÕES:**

- ESTA DECLARAÇÃO PODERÁ SER PREENCHIDA SOMENTE PELA LICITANTE ENQUADRADA COMO ME OU EPP, NOS TERMOS DA LC 123, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006;
- A NÃO APRESENTAÇÃO DESTA DECLARAÇÃO SERÁ INTERPRETADA COMO NÃO ENQUADRAMENTO DA LICITANTE COMO ME OU EPP, NOS TERMOS DA LC Nº 123/2006, OU A OPÇÃO PELA NÃO UTILIZAÇÃO DO DIREITO DE TRATAMENTO DIFERENCIADO.

LOCAL E DATA

NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

NOME E ASSINATURA DO CONTADOR

(NO CASO DE ME E EPP)

CPF: XXX.XXX.XXX-XX

CRC: \_\_\_\_\_

**ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE**

AO REDIGIR A PRESENTE DECLARAÇÃO, O PROPONENTE DEVERÁ UTILIZAR FORMULÁRIO COM TIMBRE DA PROPONENTE.

31

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**

À  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA**  
AO AGENTE DE CONTRATAÇÃO / EQUIPE DE APOIO

A EMPRESA ....., INSCRITA NO CNPJ Nº ....., POR INTERMÉDIO DE SEU REPRESENTANTE LEGAL O SR....., PORTADOR DA CARTEIRA DE IDENTIDADE Nº..... E DO CPF Nº ....., DECLARA NÃO TER RECEBIDO DO MUNICÍPIO DE \_\_\_\_\_/UF OU DE QUALQUER OUTRA ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO DIRETA OU INDIRETA, EM ÂMBITO FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL, SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÃO E OU IMPEDIMENTO DE CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO, ASSIM COMO NÃO TER RECEBIDO DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

\_\_\_\_\_ EM, \_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2025.

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL E CPF)



**ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO. (MODELO)**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 5471/2025**

32

A .....(RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA), CNPJ Nº....., LOCALIZADA À  
....., DECLARA, EM CONFORMIDADE COM A LEI Nº 14.133/2021, QUE CUMPRE TODOS OS  
REQUISITOS PARA HABILITAÇÃO PARA ESTE CERTAME LICITATÓRIO NO MUNICÍPIO **PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CHAPADINHA/MA – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 033/2025-PMCH**

....., ..... DE ..... DE 2025.

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL

## ANEXO IX – MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº \_\_\_\_/20\_\_

TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº ...../....., QUE FAZEM ENTRE  
SI A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E A EMPRESA

33

A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO por intermédio do(a) ..... (órgão interno contratante), com sede no(a) ....., na cidade de ...../Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo (a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133/2021, da Lei nº 123/2006 e ....., resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Concorrência nº ...../20...., , mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO.**

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de ....., conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Concorrência, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

| EMPRESA:       |           |        |       |                |             |
|----------------|-----------|--------|-------|----------------|-------------|
| CNPJ:          |           |        |       |                |             |
| ENDEREÇO:      |           |        |       |                |             |
| REPRESENTANTE: |           |        |       |                |             |
| E-MAIL:        |           |        |       | TEL.: ( )      |             |
| ITENS          | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID. | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|                |           |        |       |                |             |
| VALOR TOTAL:   |           |        |       |                |             |

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA.**

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e encerramento em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, prorrogável na forma do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO.**

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ ..... (.....).

**3.2.** No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

#### 4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

**4.1.** As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2025, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

#### 5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO E CRITÉRIOS DE ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA.

5.1. Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos, contados da apresentação da nota fiscal/fatura respectiva, após medição e comprovação dos serviços efetivamente realizados, conforme laudo de medição da Secretaria Municipal de Infraestrutura, assinado pelo servidor designado para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto desta licitação, desde que não haja fator impeditivo provocado pela Contratada.

5.1.1. A primeira medição só será paga com a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Maranhão (CREA/MA);
- b) Inscrição no CEI (INSS);
- c) Alvará de Construção, expedido pela Prefeitura Municipal de Chapadina/MA;
- d) Instalação da placa da obra, exigida pela Prefeitura Municipal de Chapadina.

5.1.2. O pagamento da última medição ou parcela, não inferior a 10% (dez por cento) do valor total do objeto desta licitação, somente será efetuado mediante o recebimento definitivo do objeto.

5.2. Nenhum pagamento será efetuado sem a comprovação da regularidade de habilitação da licitante durante toda execução do objeto.

5.3. No caso de eventual atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, será devida compensação financeira, que será calculada, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Na qual:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)I = (6/100) / 365I = 0.00016438$  TX = Percentual da taxa anual = 6%

5.4. Caso a Contratada seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas e Pequeno Porte (SIMPLES), deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal,

declaração na qual faça constar essa condição, conforme modelo trazido na Instrução Normativa SRF n.º 480, de 15 de dezembro de 2004.

5.5. A Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

5.6. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, pelo descumprimento deste contrato, sem que isso gere direito ao reajustamento do preço ou à atualização monetária.

35

## 6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE.

6.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico/Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## 7. CLÁUSULA SÉTIMA – REPACTUAÇÃO E REEQUILÍBRIO

7.1. O prazo para resposta ao pedido do Contratado de repactuação de preços será de 03 dias úteis.

7.2. O prazo para resposta ao pedido do Contratado de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de preços será de 03 dias úteis.

## 8. CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DE EXECUÇÃO.

8.1. A CONTRATADA prestou garantia no valor de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_), correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor deste Contrato, optando por títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária).

8.2. Durante a execução do objeto, a CONTRATADA reforçará a caução acima referida de modo a perfazer, permanentemente, um total correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual a preços iniciais e reajustamentos, se os houver.

8.3. Se for necessária a prorrogação do prazo de validade da garantia de execução do Contrato, a CONTRATADA, ficará obrigada a adotar as necessárias providências.

8.4. A garantia de execução do Contrato ou o seu saldo, se houver, somente será devolvida à CONTRATADA após o cumprimento integral de todas as obrigações por ela assumidas, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados do recebimento definitivo do objeto deste Contrato.

## 9. CLÁUSULA NONA - ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA.

9.1. O objeto desta licitação será recebido:

a) provisoriamente, mediante termo circunstanciado, assinado pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização bem como por representante da CONTRATADA, no prazo de até 15 (quinze) dias consecutivos da comunicação desta;

b) definitivamente, mediante termo circunstanciado, assinado por servidor designado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura bem como por representante da CONTRATADA, após o decurso do prazo de até 25 (vinte e cinco) dias consecutivos, contados da data do recebimento provisório.

9.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

9.3. A Secretaria Municipal de Infraestrutura rejeitará, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com os projetos e especificações técnicas do objeto deste Contrato.

## **10. CLAÚSULA DÉCIMA – FISCALIZAÇÃO.**

10.1. A fiscalização dos serviços será levada a efeito pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, de acordo com os critérios para medições de serviços da CONTRATANTE, à qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução dos mesmos.

10.2. Independentemente da fiscalização dos serviços exercida pela CONTRATANTE, a CONTRATADA está obrigada a manter permanentemente fiscalização e supervisão dos mesmos, dentro dos limites fixados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

10.3. Quaisquer exigências da Fiscalização inerentes ao objeto do CONTRATO deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

10.4. A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com o CONTRATO.

10.5. Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço, por pessoas devidamente credenciadas.

10.6. A CONTRATANTE se fará presente no local dos serviços por seu(s) fiscal(is) credenciado(os) ou por Comissão Fiscal.

10.7. À Fiscalização compete o acompanhamento e amplo controle da execução dos serviços, até a sua conclusão.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.**

11.1. Sem que a elas se limite sua responsabilidade, são as seguintes às obrigações da CONTRATANTE:

- a) acompanhar e fiscalizar a execução do objeto presente Contrato;
- b) atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a execução dos serviços, podendo recusar aqueles que não estejam de acordo com os termos deste Contrato;
- c) notificar a CONTRATADA para a reparação, correção, remoção ou substituição, às suas expensas, no todo ou em parte, de situações em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução dos serviços;
- d) efetuar os pagamentos à CONTRATADA, de acordo com a forma e prazo estabelecidos neste instrumento, observando as normas administrativas e financeiras em vigor;
- e) comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução da obra;
- f) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA;
- g) proceder às advertências, multas e demais cominações legais pelo descumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA.

9.2. Além das disciplinadas no Edital e de outras decorrentes do cumprimento de normas regulamentares, são obrigações da CONTRATADA, sem que a elas se limite a sua responsabilidade:

- a) iniciar a execução dos serviços em até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Execução de Serviço, expedida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.
- b) substituir ou afastar qualquer empregado por recomendação da CONTRATANTE, que comprovadamente causar embaraço a boa execução do objeto contratado;
- c) comparecer, sempre que solicitada, à sede da CONTRATANTE, em horário por esta estabelecido, a fim de receber instruções e acertar providências;
- d) obedecer as normas e especificações constantes do Edital e seus Anexos e respeitar rigorosamente as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- e) manter no local da obra o livro “Diário de Ocorrências”, com todas as folhas devidamente numeradas e rubricadas pelo seu representante legal e pela fiscalização, que deverá ficar à disposição da fiscalização para anotação de todas as ocorrências;
- f) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, dentro do prazo estipulado pela fiscalização, os eventuais vícios, defeitos ou incorreções constatadas pela fiscalização nos serviços ou nos materiais e equipamentos empregados;
- g) indicar formalmente à fiscalização, no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos a contar da assinatura do Contrato, o preposto que, uma vez aceito pela CONTRATANTE, a representará na execução do Contrato.
- g.1) O preposto não poderá ser substituído sem prévia anuência da CONTRATANTE;
- h) permitir o livre exercício da fiscalização a técnicos designados pela CONTRATANTE;
- i) fazer prova perante a CONTRATANTE, do cumprimento de todas as suas obrigações trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, decorrentes do presente Contrato, quando exigido;
- j) comparecer em juízo, na hipótese de qualquer reclamação trabalhista intentada contra a CONTRATANTE por empregado da CONTRATADA, reconhecendo sua verdadeira condição de empregadora e substituir a CONTRATANTE no processo até o final do julgamento, arcando com todas as despesas decorrentes de eventual condenação;
- k) fornecer, às suas expensas, os uniformes e materiais de proteção e segurança (equipamentos de proteção individual e coletivo), indispensáveis para a execução dos serviços que assim o exigirem, em quantidades compatíveis com o número de pessoas empregadas;
- l) comunicar à CONTRATANTE, imediatamente, qualquer ocorrência ou anormalidade que venha a interferir na execução dos serviços objetivados no presente instrumento;
- m) assumir a responsabilidade administrativa, civil e penal sobre danos eventualmente causados aos seus funcionários e a terceiros por culpa ou dolo.
- n) receber, conferir, guardar e zelar pelos bens que lhe forem confiados pela CONTRATANTE, os quais ficarão sob sua responsabilidade até o recebimento do objeto do Contrato;
- o) assumir toda responsabilidade administrativa, civil e penal sobre danos eventualmente causados aos seus funcionários e por estes a terceiros, por culpa ou dolo;
- p) responsabilizar-se os custos referentes à aquisição e transporte de materiais e ferramentas necessários a execução dos serviços objeto deste Contrato;
- q) responsabilizar-se pelas despesas com transporte, alimentação e todos os outros encargos incidentes sobre a mão-de-obra utilizada para os serviços;
- r) remover do local dos serviços, as suas expensas, diariamente todos os expurgos provenientes dos serviços que realizar, independentemente da sua composição;
- s) responder por todos os encargos trabalhistas e previdenciários, bem como a obrigatoriedade na substituição de funcionários de férias ou afastado do serviço por qualquer motivo superior a 02 (dois) dias úteis;
- t) responsabilizar-se exclusivamente pelos salários, gratificações, encargos previdenciários e trabalhistas dos servidores alocados no Contrato;
- u) selecionar, recrutar e contratar preferencialmente mão-de-obra local para o cumprimento do objeto deste Contrato, em seu nome e sob inteira responsabilidade, observando os princípios da eficiência e legalidade, bem como os requisitos de qualificação, obrigando-se a observar, rigorosamente, todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como

única empregadora, tudo em respeito ao que preconiza o previsto na Lei nº 14.133/2021 e fazer prova perante a CONTRATANTE, do cumprimento de todas estas obrigações, decorrentes do presente Contrato, quando exigido;

v) registrar no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa ao objeto deste Contrato, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

w) planejar previamente os serviços e as atividades programadas para que o trabalho se realize no menor prazo possível;

x) remover todo material excedente de escavação, cuidando-se ainda que não seja conduzido para as bocas de lobo, causando seu entupimento (áreas urbanas).

y) evitar nas áreas de bota-fora, ou de empréstimos necessários à realização dos dispositivos, lançamentos de materiais de escavação que possam afetar o sistema de drenagem superficial.

z) A contratada não poderá transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE;

aa) manter durante a execução do contrato, todas às condições de habilitação exigidas na licitação.

## 12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

**12.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que: der causa à inexecução parcial do contrato;

**12.2.** der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

**12.3.** der causa à inexecução total do contrato;

**12.4.** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

**12.5.** apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

**12.6.** praticar ato fraudulento na execução do contrato;

**12.7.** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

**12.8.** praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

Parágrafo Primeiro - Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

- a) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- b) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- c) Multa:
  - Moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

- Moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (trinta por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
- d) O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

Parágrafo Segundo - A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

Parágrafo Terceiro - Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

Parágrafo Quarto - Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

Parágrafo Quinto - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

Parágrafo Sexto - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

Parágrafo Sétimo - A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Parágrafo Oitavo - Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021): a natureza e a gravidade da infração cometida;

- a) as peculiaridades do caso concreto;
- b) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- c) os danos que dela provierem para o Contratante;
- d) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

Parágrafo Nono - Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

Parágrafo Décimo - A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

Parágrafo Décima Primeira - O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

Parágrafo Décimo Segunda - As sanções de impedimento de licitar e contratar e de- claração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

Parágrafo Décimo Terceira - Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – EXTINÇÃO.**

#### **13.1. O PRESENTE TERMO DE CONTRATO PODERÁ SER EXTINTO:**

**13.1.1.** Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas no inciso I do art. 138 da Lei nº 14.133/2021, e com as consequências indicadas no art. 139 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

**13.1.2.** Amigavelmente, nos termos do art. 138, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

**13.2.** A extinção contratual deverá ser formalmente motivada nos autos de processo administrativo assegurado à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa, verificada a ocorrência de um dos motivos previstos no art. 137 da Lei nº 14.133/2021.

**13.3.** A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 115 da Lei nº 14.133/2021.

**13.4. O TERMO DE RESCISÃO SERÁ PRECEDIDO DE RELATÓRIO INDICATIVO DOS SEGUINTE ASPECTOS, CONFORME O CASO:**

**13.4.1.** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

**13.4.2.** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

**13.4.3.** Indenizações e multas.

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – VEDAÇÕES.**

#### **14.1. É VEDADO À CONTRATADA:**

**14.1.1.** Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

**14.1.2.** Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

#### 15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES.

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

15.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

#### 16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS CASOS OMISSOS.

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as normas e princípios gerais dos contratos.

#### 17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO.

17.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial, de acordo com o previsto na Lei nº 14.133/2021.

#### 18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO.

18.1. É eleito o Foro da Comarca de Chapadina/MA para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/2021.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., ..... DE ..... DE 2025.

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATADA





PREFEITURA DE  
**CHAPADINHA**  
O TRABALHO CONTINUA

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

**PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA PARA  
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA ZONA RURAL  
DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA**

**TRECHO: BR-222 (POVOADO BAIXÃO) AO POVOADO BACABA SENTIDO AREAL  
EXTENSÃO TOTAL: 8,30KM**

**ELABORAÇÃO DO PROJETO E ORÇAMENTO: ENG. CIVIL EDVALDO PAZ NUNES CREA 110.313.774-3**

**CHAPADINHA – MA  
OUTUBRO/2025**



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

áreas deverão ser convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo de águas, bem como os efeitos da erosão.

Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades.

O tráfego de equipamentos e veículos de serviço deverá ser controlado para evitar a implantação de vias desnecessárias.

Durante a execução deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural do solo.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação das obras deverão ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais através de plantio de vegetação local ou grama.

Deverão ser tomadas providências visando à preservação do meio ambiente, para evitar erosões e conseqüente carreamento de material.

Chapadinho-MA, 30 de outubro de 2025.

Edvaldo Paz Nunes  
CREA NAC 110.313.774-3  
Engenheiro Civil

---

Edvaldo Paz Nunes  
Eng. Civil  
CREA 110.313.774-3  
Setor de Engenharia  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo  
Chapadinho/MA

## RESUMO DO ORÇAMENTO

|   |                    |   |                      |                         |         |
|---|--------------------|---|----------------------|-------------------------|---------|
|  <p><b>PREFEITURA DE</b><br/><b>CHAPADINHÃ</b><br/><small>O TRABALHO CONTINUA</small></p> | OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÃ - MA          | DATA : 30/10/2025    | BDI : 28,44%            |         |
|   | DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÃ - MA          | FONTE                | VERSÃO                  |         |
|   | LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÃ | ORSE                 | 2025/09                 | HORA    |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHÃ  | SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | 111,36% |
|   | UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO | 69,82%  |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | Composições Próprias | PROPRIA                 | 90,08%  |
|   |                    |   |                      | 52,02%                  |         |
|   |                    |   |                      | 0,00%                   |         |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO                             | PREÇO TOTAL | %     |
|--------|---------------------------------------|-------------|-------|
| 1      | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 41.082,60   | 5,50  |
| 2      | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM             | 422.916,13  | 56,63 |
| 3      | SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO     | 201.076,80  | 26,92 |
| 4      | OBRAS DE ARTES CORRENTES              | 81.731,85   | 10,94 |
| 5      | BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) | 212.392,02  | 0,00  |

VALOR ORÇAMENTO: 746.807,38 100,00

VALOR BDI: 212.392,02

VALOR TOTAL: 959.199,40

**NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL CENTO E NOVENTA E NOVE REAIS E QUARENTA CENTAVOS**

  
**Edvaldo Paz Nunes**  
 CREA/AC 110.313.774-3  
 Engenheiro Civil

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



|                    |   |                      |                         |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------|
| OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | DATA : 30/10/2025    | BDI : 28,44%            |
| DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           |
| LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | ORSE                 | 2025/09                 |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO |
| UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                    |   |                      | HORA                    |
|                    |   |                      | MES                     |
|                    |   |                      | 111,36%                 |
|                    |   |                      | 69,82%                  |
|                    |   |                      | -                       |
|                    |   |                      | -                       |
|                    |   |                      | 90,08%                  |
|                    |   |                      | 52,02%                  |
|                    |   |                      | 0,00%                   |
|                    |   |                      | 0,00%                   |

| ITEM  | CÓDIGO                                   | DESCRIÇÃO   | FONTE                | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$   |
|---|--|---|----------------------|------|------------|--------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>             |   |                      |      |            |                    | <b>41.082,60</b>  |
| 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       | 750,00             | 750,00            |
| 1.2   | COMP 001                                 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | MES  | 4,00       | 6.243,48           | 24.973,92         |
| 1.3   | COMP 003                                 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | UND  | 1,00       | 15.358,68          | 15.358,68         |
| <b>2</b>  | <b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>         |   |                      |      |            |                    | <b>422.916,13</b> |
| 2.1   | 5501875                                  | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³   | SICRO NOVO           | M³   | 21.787,50  | 11,19              | 243.802,13        |
| 2.2   | S02491                                   | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO C/ÁRVORES DE DIÂM. ATÉ 0,15M   | ORSE                 | M2   | 16.600,00  | 0,57               | 9.462,00          |
| 2.3   | 4011209                                  | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO  | SICRO NOVO           | M²   | 58.100,00  | 1,80               | 104.580,00        |
| 2.4   | 5502978                                  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL   | SICRO NOVO           | M³   | 11.620,00  | 5,60               | 65.072,00         |
| <b>3</b>  | <b>SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b> |   |                      |      |            |                    | <b>201.076,80</b> |
| 3.1   | 5502985                                  | LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL  | SICRO NOVO           | M²   | 10.000,00  | 0,78               | 7.800,00          |
| 3.2   | 5502986                                  | EXPURGO DE JAZIDA   | SICRO NOVO           | M³   | 3.000,00   | 4,40               | 13.200,00         |
| 3.3   | 4016096                                  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³   | SICRO NOVO           | M³   | 9.960,00   | 1,63               | 16.234,80         |
| 3.4   | 5914359                                  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL  | SICRO NOVO           | TKM  | 87.150,00  | 1,24               | 108.066,00        |
| 3.5   | 5502978                                  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL   | SICRO NOVO           | M³   | 9.960,00   | 5,60               | 55.776,00         |
| <b>4</b>  | <b>OBRAS DE ARTES CORRENTES</b>          |   |                      |      |            |                    | <b>81.731,85</b>  |
| 4.1   | 90082                                    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024 | SINAPI               | M3   | 105,84     | 9,41               | 995,95            |
| 4.2   | 0804021                                  | CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO           | M    | 7,00       | 460,21             | 3.221,47          |
| 4.3   | 0804376                                  | BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO NOVO           | UN   | 2,00       | 1.022,71           | 2.045,42          |
| 4.4   | 0804029                                  | CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO           | M    | 7,00       | 694,87             | 4.864,09          |
| 4.5   | 0804385                                  | BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS   | SICRO NOVO           | UN   | 2,00       | 1.958,42           | 3.916,84          |
| 4.6   | 0804037                                  | CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO           | M    | 28,00      | 910,02             | 25.480,56         |
| 4.7   | 0804392                                  | BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO NOVO           | UN   | 8,00       | 2.555,51           | 20.444,08         |
| 4.8   | 0804189                                  | CORPO DE BDT C D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS  | SICRO NOVO           | M    | 7,00       | 1.762,58           | 12.338,06         |
| 4.9   | 0804417                                  | BOCA DE BDT C D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS  | SICRO NOVO           | UN   | 2,00       | 4.212,69           | 8.425,38          |
| <b>VALOR ORÇAMENTO:</b>   |  |   |                      |      |            | <b>746.807,38</b>  |                   |
| <b>VALOR BDI:</b>   |  |   |                      |      |            | <b>212.392,02</b>  |                   |
| <b>VALOR TOTAL:</b>   |  |   |                      |      |            | <b>959.199,40</b>  |                   |
| <b>NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL CENTO E NOVENTA E NOVE REAIS E QUARENTA CENTAVOS</b> |  |   |                      |      |            |                    |                   |

**Edvaldo Paz Nunes**
  
 CREANAC 110.313.774-2
   
 Engenheiro Civil

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



|                    |   |                      |                         |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------|
| OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | DATA : 30/10/2025    | BDI : 28,44%            |
| DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           |
| LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | <b>HORA</b>          | <b>MES</b>              |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | SICRO NOVO           | 2025/09                 |
| UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/07 COM DESONERAÇÃO |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO |
|                    |   | Composições Próprias | PROPRIA                 |
|                    |   |                      | 111,36%                 |
|                    |   |                      | 69,82%                  |
|                    |   |                      | -                       |
|                    |   |                      | -                       |
|                    |   |                      | 90,08%                  |
|                    |   |                      | 52,02%                  |
|                    |   |                      | 0,00%                   |
|                    |   |                      | 0,00%                   |

### COMP 001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MES)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|--|--|--------|------|-------------|----------------|-----------------|
| 90778  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 54,00000000 | 115,62         | 6.243,48        |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |        |      |             |                | 6.243,48        |
| <b>VALOR:</b>                                  |  |        |      |             |                | <b>6.243,48</b> |

### COMP 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (UND)

| Equipamento        |   | FONTE      | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|--------------------|---|------------|------|-------------|----------------|------------------|
| E9018              | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 311,75         | 11.223,00        |
| TOTAL Equipamento: |   |            |      |             |                | 11.223,00        |
| Mão de Obra        |   | FONTE      | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| P9934              | Motorista de veículo especial com periculosidade  | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 43,72          | 1.573,92         |
| P9944              | Operador de equipamento especial com periculosidade   | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 50,54          | 1.819,44         |
| P9824              | Servente  | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 20,62          | 742,32           |
| TOTAL Mão de Obra: |   |            |      |             |                | 4.135,68         |
| <b>VALOR:</b>      |   |            |      |             |                | <b>15.358,68</b> |

**Edvaldo Paz Nunes**  
 CREANAC 110.313.774-3  
 Engenheiro Civil

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                           |   |  |  |                                |            |             |         |
|---------------------------|---|--|--|--------------------------------|------------|-------------|---------|
| <b>OBRA:</b>              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |  |  | <b>DATA:</b>                   | 30/10/2025 | <b>BDI:</b> | 28,44%  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |  |  | <b>VERSÃO</b>                  | 2025/09    | <b>HORA</b> | 111,36% |
| <b>LOCAL:</b>             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA |  |  | <b>2025/07 COM DESONERAÇÃO</b> |            | <b>MES</b>  | 69,82%  |
| <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  |  |  | <b>2025/09 COM DESONERAÇÃO</b> |            |             | 52,02%  |
| <b>UNIDADES:</b>          | 8.3KM   |  |  | <b>PRÓPRIA</b>                 |            |             | 0,00%   |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 115.566,19  |  |  |                                |            |             |         |



**Subtotal até 100,00%**      **746.807,38**

**Outros**      **0,00**

**Valor total do Orçamento**      **746.807,38**



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                    |   |
|--------------------|---|
| OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |
| DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |
| LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  |
| UNIDADES:          | 8,3KM   |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  |

|                     |                         |       |         |
|---------------------|-------------------------|-------|---------|
| DATA:               | 30/10/2025              | BDI:  | 28,44%  |
| FONTE:              | 2025/09                 | HORA: | 111,36% |
| ORSE                | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | DIAS: | 69,82%  |
| SINAPI              | 2025/09 COM DESONERAÇÃO |       | 52,02%  |
| Composições Propria | PRÓPRIA                 |       | 0,00%   |

| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO   | FONTE    | TIPO       | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % |
|----------|---|----------|------------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|
| 5501875  | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³   | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 21.787,50  | 11,19          | 243.802,12  | 32,65 | 32,65     |
| 5502978  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL   | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 21.580,00  | 5,60           | 120.848,00  | 16,18 | 48,83     |
| 5914359  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL  | SICRO    | TRANSPORTE | TKM     | 87.150,00  | 1,24           | 108.066,00  | 14,47 | 63,30     |
| 4011209  | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO  | SICRO    | SERVIÇO    | M²      | 58.100,00  | 1,80           | 104.580,00  | 14,00 | 77,30     |
| 0804037  | CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 28,00      | 910,02         | 25.480,56   | 3,41  | 80,71     |
| COMP 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | COMPOSIÇ | SERVIÇO    | MES     | 4,00       | 6.243,48       | 24.973,92   | 3,34  | 84,06     |
| 0804392  | BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 8,00       | 2.555,51       | 20.444,08   | 2,74  | 86,80     |
| 4016096  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³   | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 9.960,00   | 1,63           | 16.234,80   | 2,17  | 88,97     |
| COMP 003 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS  | COMPOSIÇ | SERVIÇO    | UND     | 1,00       | 15.358,68      | 15.358,68   | 2,06  | 91,03     |
| 5502986  | EXPURGO DE JAZIDA   | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 3.000,00   | 4,40           | 13.200,00   | 1,77  | 92,79     |
| 0804189  | CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 7,00       | 1.762,58       | 12.338,06   | 1,65  | 94,45     |
| S02491   | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO C/ÁRVORES DE DIÂM. ATÉ 0,15M   | ORSE     | SERVIÇO    | M2      | 16.600,00  | 0,57           | 9.462,00    | 1,27  | 95,71     |
| 0804417  | BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 2,00       | 4.212,69       | 8.425,38    | 1,13  | 96,84     |
| 5502985  | LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL  | SICRO    | SERVIÇO    | M²      | 10.000,00  | 0,78           | 7.800,00    | 1,04  | 97,89     |
| 0804029  | CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 7,00       | 694,87         | 4.864,09    | 0,65  | 98,54     |
| 0804385  | BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 2,00       | 1.958,42       | 3.916,84    | 0,52  | 99,06     |
| 0804021  | CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 7,00       | 460,21         | 3.221,47    | 0,43  | 99,49     |
| 0804376  | BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 2,00       | 1.022,71       | 2.045,42    | 0,27  | 99,77     |
| 90082    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | SINAPI   | SERVIÇO    | M3      | 105,84     | 9,41           | 995,95      | 0,13  | 99,90     |
| 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       | 750,00         | 750,00      | 0,10  | 100,00    |

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| <b>OBRA:</b> SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA           | <b>DATA :</b> 30/10/2025                   | <b>BDI :</b> 28,44%    |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA      | <b>VERSÃO:</b> 2025/08                     | <b>HORA:</b> 111,36%   |
| <b>LOCAL:</b> TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | <b>SICRO NOVO:</b> 2025/07 COM DESONERAÇÃO | <b>MES:</b> 69,82%     |
| <b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | <b>SINAPI:</b> 2025/09 COM DESONERAÇÃO     | <b>PROPRIA:</b> 90,08% |
| <b>UNIDADES:</b> 8,3KM  | <b>Composições Programa:</b> PROPRIA       | <b>0,00%:</b> 0,00%    |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> R\$ 115.566,19  |  |                        |



| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1                 | MÊS 2                 | MÊS 3                 | MÊS 4                 | Total parcela          |
|------|---------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 41.082,60   | 25,00 %<br>10.270,65  | 25,00 %<br>10.270,65  | 25,00 %<br>10.270,65  | 25,00 %<br>10.270,65  | 100,00 %<br>41.082,60  |
| 2    | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM             | 422.916,13  | 50,00 %<br>211.458,07 | 50,00 %<br>211.458,06 |                       |                       | 100,00 %<br>422.916,13 |
| 3    | SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO     | 201.076,80  |                       |                       | 50,00 %<br>100.538,40 | 50,00 %<br>100.538,40 | 100,00 %<br>201.076,80 |
| 4    | OBRAS DE ARTES CORRENTES              | 81.731,85   | 50,00 %<br>40.865,93  | 50,00 %<br>40.865,92  |                       |                       | 100,00 %<br>81.731,85  |
| 5    | BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) | 212.392,02  | 35,11 %<br>74.566,99  | 35,11 %<br>74.566,98  | 14,76 %<br>31.356,23  | 15,02 %<br>31.901,82  | 100,00 %<br>212.392,02 |
|      |                                       | 959.199,40  | 337.161,64            | 337.161,61            | 142.165,28            | 142.710,87            | 959.199,40             |
|      |                                       |             | 337.161,64            | 674.323,25            | 816.488,53            | 959.199,40            |                        |

Edvaldo Pinheiro Nunes  
 CREANAC 110.313.714-3  
 INSCRITO EM CNPJ

## COMPOSIÇÃO DO BDI

|                    |   |                      |                         |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------|
| OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÁ - MA          | DATA : 30/10/2025    | BDI : 28,44%            |
| DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÁ - MA          | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           |
| LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÁ | ORSE                 | 2025/09                 |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHÁ  | SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO |
| UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                    |   | HORA                 | MES                     |
|                    |   | 111,36%              | 69,82%                  |
|                    |   | -                    | -                       |
|                    |   | 90,08%               | 52,02%                  |
|                    |   | 0,00%                | 0,00%                   |

| COD       | DESCRIÇÃO                                    | %            |
|-----------|--|--------------|
| <b>DI</b> | <b>DESPESAS INDIRECTAS</b>                   |              |
| AC        | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL                        | 3,80         |
| S         | GARANTIA/SEGUROS                             | 0,32         |
| R         | RISCOS                                       | 0,50         |
| DF        | DESPESAS FINANCEIRAS                         | 1,02         |
|           | <b>TOTAL</b>                                 | <b>5,64</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  | 6,64         |
|           | <b>TOTAL</b>                                 | <b>6,64</b>  |

**BDI = 28,44%**

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

  
**Edvaldo Ruz Nunes**  
 CREANAC 110.313.774-8  
 Engenharia Civil



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

|                    |   |                      |                         |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------|
| OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | DATA : 30/10/2025    | BDI : 28,44%            |
| DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | <b>FUNTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           |
| LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | ORSE                 | 2025/09                 |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO |
| UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | Composições Próprias | PROPRIA                 |
|                    |   |                      | HORA                    |
|                    |   |                      | MES                     |
|                    |   |                      | 111,36%                 |
|                    |   |                      | 69,82%                  |
|                    |   |                      | -                       |
|                    |   |                      | 90,08%                  |
|                    |   |                      | 52,02%                  |
|                    |   |                      | 0,00%                   |
|                    |   |                      | 0,00%                   |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| 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         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>21,80</b> | <b>21,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</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         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>47,31</b> | <b>18,17</b> |

|          |                                   |              |             |
|----------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |             |
| 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        |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>10,81</b> | <b>8,22</b> |

|          |  |              |             |
|----------|--|--------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |              |             |
| 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        |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>10,16</b> | <b>3,83</b> |

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

  
 Edvaldo Paz Nunes  
 OAB/ANAC 110.313.774-3  
 Advogado Civil



PREFEITURA DE  
**CHAPADINHA**  
O TRABALHO CONTINUA

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

**PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

MEMORIAL DESCRITIVO  
&  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TRECHO: BR-222 (POVOADO BAIXÃO AO POVOADO BACABA SENTIDO AREAL)

EXTENSÃO TOTAL: 8,30 KM

LARGURADA PLATAFORMA : 6,00 M



## 1. MUNICÍPIO: CHAPADINHA - MA

### 1.1 História

Chapadinho é um [município brasileiro](#) do [estado](#) do [Maranhão](#). Localizada na região [Leste do Maranhão](#) e na [Microrregião de Chapadinho](#), a cidade tem uma população estimada em 81.386 habitantes e uma área territorial de 3.247,385-km<sup>2</sup>.

É sede da [Região de Planejamento do Alto Munim](#) (Lei Complementar 108/2007), bem como sede regional de diversos órgão públicos e está inserida na mais "nova fronteira agrícola" do [Maranhão](#) e do [MATOPIBA](#): o Baixo Parnaíba Maranhense.

#### Primeiros habitantes

Segundo historiadores da região, os primeiros habitantes da região foram os [Índios Anapurus](#), da Tribo Tupi. De vida nômade, chegaram a ocupar terras Brasil a fora, principalmente nas regiões litorâneas. No entanto, razão das perseguições dos colonos europeus, acabaram se dividindo em pequenos grupos, que migraram para diferentes regiões. É com base neste fato que se conclui que habitaram a região. Em face da topografia plana e da cor das mulheres primitivas que habitavam o local, o povoado recebeu a denominação de Chapada das mulatas.

Segundo antigos historiadores, chapadinho nasceu por volta do século XVIII, com fixação em 1783, e era aproximadamente a 5.000 metros do centro da cidade na direção Sul, mais precisamente no bairro da Aldeia. Naquele local se encontravam os índios [Anapurus](#), os mesmos habitantes terras do baixo Parnaíba, localizada na estrada entre o Porto da Manga (atualmente cidade de Nina Rodrigues) e Vila de Brejo (atualmente cidade de Brejo) natural das boiadas, de onde demandava Caxias e Piauí, ou daí procediam rumo à capital do Estado. O povoado prosperou rapidamente, atraindo comerciantes e outras famílias.

Já se passaram cerca de 231 anos desde sua primeira povoação (foram 107 anos na condição de povoado, outros 48 anos como vila e agora 82 anos como cidade).

#### Guerra dos Balaios

Em Chapadinho houve uma revolução importante do Maranhão denominada de Balaiada, em razão da situação de miséria que passava o povo naquela época, pequenos grupos começaram a se rebelar.

Em 13 de dezembro de 1838, o vaqueiro Raimundo Jutai, líder da revolução, juntando-se com mais nove homens, Ruivo, tempestade, Mulugueta, Milhomem, Pedregulho, Gaviões, Coco, Macabira e Preto Cosme que se autodenominava "D. Cosme, tutor e imperador das liberdades bem-te-vis." invadiram a cadeia de "vila da Manga" hoje cidade de [Nina Rodrigues](#), soltando seu irmão e todos os presos que ali estavam, dando assim o começo da revolução, em pouco tempo já conseguiram agrupar milhares de homens, os quais eram chamados de "Balaios", em razão de um dos homens ser fabricante de balaios, era o Manoel Francisco do Anjos Ferreira, um de seus principais líderes que se juntou ao grupo de foragidos quando chegou a Brejo.

A partir daí começaram as investidas contra fazendeiros e proprietários, foram vários combates principalmente nos vales de duas hidrografias maranhenses, chegando atingir aos povos sitiados no Golfão Maranhense, do qual faz parte o rio Munim que integra



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

o ecossistema natural do atual município de , antiga Vila da Manga do Iguará, local de início da Guerra da Balaiada que se estendeu até aos Estados do Ceará e Piauí.

Com eclosão da balaiada na vila da Manga, os revoltosos não encontrando ali em [Nina Rodrigues](#) os recursos necessários às suas intervenções, deslocaram-se seguidamente para Chapadina que sofreu inúmeras depredações. Ali, mais especificamente no lugarejo Angico, a 12-km, construíram seu forte.

Visando dar fim à rebelião e, ao mesmo tempo, livrar a vila de Brejo de qualquer invasão por parte dos rebeldes já que os mesmos se encontravam em Chapadina, distante aproximadamente daquela vila 80-km, o seu prefeito enviou correspondência ao Comandante das Forças da Legalidade, Capitão Pedro de Andrade solicitando ajuda o qual foi atendido imediatamente. Segundo o historiador José Ribeiro de Amaral, as tropas eram (110 praças de linhas e 60 paisanos ou guardas nacionais) feito a junção com as forças locais trataram de marchar ao encontro dos balaios que se encontravam nas mediações.

Enfrentando águas e lamaçais e conduzindo vários feridos fadigados, chegaram ao lugar Anzico a 14 de abril do mesmo ano, onde foram atacados pelos rebeldes que se encontravam em melhor situação. Os mesmos dominaram as tropas que os aceitaram prontamente mas logo ao sair em direção ao quartel dos rebeldes, os mesmos assassinaram a tiro o Capitão Pedro Alexandrino de Andrade e seu colega o Tenente Coronel João José Alves mataram a facadas, fato que se deu em 18 de abril de 1839.

A revolta só foi dominada em toda a área do conflito, quando o regente do império, Pedro de Araújo Lima (Marquês de Oliveira) nomeou o coronel Luís Alves de Lima e Silva no dia 7 de fevereiro de 1840 como presidente e comandante de armas. Unindo as tropas públicas de diversas províncias para submeter os revoltosos a várias derrotas depois de um ano de guerrilha no dia 24 de Setembro de 2014, ocorreu à condição de General e ao título de Duque de Caxias.

#### **Categoria de vila**

Em 1870, o povoado já tinha uma subdelegacia de polícia e um distrito de paz, um batalhão de guarda nacional, um comissário vacinador, uma cadeira de primeiras letras para meninos, criadas pela Lei Provincial nº 268 de setembro de 1849. A povoação dispunha de uma capela coberta de telhas embora as casas em sua maioria fossem verdadeiras palhoças, a lavoura constava de arroz, milho, feijão, algodão e fumo. A população de toda a freguesia era avaliada em mil pessoas.

#### **Categoria de cidade**

Pelo Decreto Lei nº45 de 29 de março de 1938, assinado pelo senhor Boanerges Neto Ribeiro, Secretário Geral do Governo do Estado do Maranhão, presidida pelo interventor Paulo Martins de Sousa Ramos (que se encontrava no Rio de Janeiro na ocasião), Chapadina foi elevada à categoria de cidade.

### **1.2 Geografia**

Segundo o [IBGE](#) a densidade demográfica da [população](#) de Chapadina é de 25,06 [habitantes](#) por km<sup>2</sup> e possui uma área de 3.247,15-km<sup>2</sup>.



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

A topografia é denominada pela chapada baixa com vegetação de campos e cerrados abrangendo termos relevo plano. A vegetação do município é do tipo cerrado e tem uma composição florística diversificada. Dentre as espécies mais comuns encontra-se o babaçu, carnaúba e buriti. Há também o pequi, a mangabeira, a faveira, o bacuri e o jaborandi, árvore que é extraída para fins medicinais, entre outras espécies nativas. São encontrados com muita facilidade minerais, areia, monazítica, pedra, argila e outros.

O clima é tropical úmido, com chuvas concentradas no primeiro semestre do ano. Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), desde outubro de 1976 a menor temperatura registrada em Chapadinho foi de 15,3 °C em 26 de março de 1993 e a maior atingiu 39,8 °C em 4 de outubro de 2015. O maior acumulado de precipitação em 24 horas foi de 185 milímetros (mm) em 5 de março de 1996, seguido por 166 mm em 28 de dezembro de 2005 e 153,6 mm em 3 de maio de 1997.

Sua população em 2022 era de 81.386 habitantes, segundo o censo realizado pelo IBGE.

Localização de Chapadinho no [Brasil](#)



Coordenadas  [3° 44' 31" S 43° 21' 36" O](#)

País [Brasil](#)

Unidade federativa [Maranhão](#)



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

**Municípios** [Urbano Santos](#), [São Benedito do](#)  
**limitrofes** [Rio Preto](#), [Nina](#)  
[Rodrigues](#), [Vargem](#)  
[Grande](#), [Timbiras](#), [Codó](#), [Aldeias](#)  
[Altas](#), [Afonso Cunha](#), [Coelho](#)  
[Neto](#), [Buriti](#) e [Mata Roma](#)

**Distância até** 245 [km](#)  
**a** [capital](#)

## 2. INTRODUÇÃO

As dificuldades de acesso para os que residem no interior dos municípios, e a falta dos serviços sociais básicos, de maneira geral, têm como principal consequência o aumento dos índices de mortalidade, dificuldade nos transportes agrícolas, coletivos e etc., deixando marcas de sofrimento e privações, com isso, retardando o desenvolvimento humano e a sua produtividade.

As populações que residem nas áreas dos municípios maranhenses, estão marcadas pela falta de transporte e de uma melhor via de acesso, pois de maneira geral os serviços de recuperação de caminho de acesso estão concentrados nas sedes municipais, e são operados de forma deficiente, com um grau de desperdício de recursos que beneficiam somente um número reduzido da população.

A recuperação de caminho de acesso que tem como objetivo dotar as regiões beneficiadas de acesso eficiente, de modo que as mesmas se integrem às malhas rodoviárias do Estado e Município, é uma experiência bem-sucedida de programas que atendem a benefícios das comunidades carentes, contribuindo, portanto, para o desenvolvimento socioeconômico da Região.

Com base nos fundamentos da lei nº 14.133/2021 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a recuperação de 8,30 km de estradas vicinais no trecho: **1. Br- 222 (povoado baixão ao povoado Bacaba sentido Areal) com 8,30KM.**

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

Como abaixo relacionada nos projetos, está localizado no município de Chapadinho, no Estado do Maranhão.

Essas obras serão executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

Com a execução dessas obras, vislumbra-se melhorar as condições socioeconômicas dos moradores estabelecidos nos assentamentos, que atualmente estão enfrentando circunstâncias adversas às suas próprias subsistências, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte, comercialização de seus produtos, etc.

As obras, objeto deste projeto básico, serão executadas com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Chapadinho.

### 3. JUSTIFICATIVA

A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica rural nos trechos citados, uma vez que nesse sentido pouca coisa foi feita até este momento. O objetivo é tornar esses povoados melhores estruturados e organizados, proporcionando às famílias de agricultores os benefícios socioeconômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo.

No caso presente as áreas são carentes de infraestrutura e a assistência técnica e social é incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos grandes centros urbanos. Um dos problemas mais graves nos povoados, diz respeito à insuficiência, ou quase inexistência, de uma malha viária que possa permitir efetivamente o acesso, o transporte escolar e o escoamento da produção.

Observando os acessos e estradas carroçáveis internas do **Povoados contemplados**, utilizada pelos moradores e, normalmente fruto das benfeitorias das antigas fazendas, constata-se as dificuldades que os mesmos têm para conseguir transportar os seus produtos aos centros de consumo próximos, sobretudo em virtude do mau estado de conservação e precariedade destas vias. A complementação das estradas é uma necessidade das comunidades ocupantes das áreas, já que tem como objetivo dotar a região beneficiada de um tráfego eficiente, de modo que a mesma se integre às malhas municipais, estaduais e federais existentes na proximidade e, com isso contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região.





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

As estradas internas existentes no povoado estão necessitando da execução de serviços de limpeza, alargamento, revestimento e drenagem superficial. São observadas grandes dificuldades no escoamento da produção agrícola local, devido à péssima qualidade das mesmas. Deve-se observar que essas estradas, uma vez complementadas, irão apresentar um ótimo retorno para os produtores e toda a população local.

A necessidade de execução deste projeto visa benefícios que vão integrar as comunidades atingidas pelo melhoramento, que conseqüentemente desenvolverão para o estado e região melhorias nas áreas de transporte, educação, economia e outros.

#### **4. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS**

As obras serão executadas apenas nas áreas internas e de acesso aos povoados, de acordo com os locais definidos pelos técnicos da Prefeitura Municipal, juntamente com lideranças locais, de acordo com a demarcação topográfica do parcelamento dos imóveis e de acordo com os serviços levantados na vistoria técnica da área (levantamento expedito), e que resultaram nas plantas e planilhas orçamentárias em anexo.

#### **5. DIAGNÓSTICO**

Quanto ao diagnóstico das áreas é relevante salientar que os eixos estradais, já foram definidos quanto do parcelamento rural e, na maioria dos casos encontram-se delimitados e demarcados. De forma que não se tem muita liberdade de escolha do traçado, uma vez que os eixos das vias, já se encontram definidos.

Em relação à topografia nos locais, verifica-se que os povoados apresentam um relevo na maioria dos casos irregulares, com pequenos trechos mais acidentados, conforme se pode concluir pelos resumos dos levantamentos feitos em campo.

É necessário, portanto, nessa fase em que o acesso é um fator caracterizado como de suma importância, que as estradas sejam complementadas ou readequadas, de modo a possibilitar o tráfego em todo o ano.

#### **6. CARACTERÍSTICAS DAS ESTRADAS**

As estradas vicinais que se propõe executar caracterizam-se como estradas vicinais, com baixo tráfego (essencialmente de uso rural), cujo padrão de qualidade



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

proposto é compatível com as demais estradas vicinais municipais observadas na região, ou seja, procurou-se seguir o padrão municipal.

Nesta metodologia procurou-se buscar a harmonização das estradas vicinais com as paisagens das áreas de produção agropecuária locais, através de práticas adequadas de controle do escoamento superficial, dotando as vias de mecanismos de captação e drenagem eficiente das águas pluviais e, no caso de pontes sobre córregos, procurou-se não modificar em demasia o regime de escoamento do mesmo.

Quanto às dimensões médias das estradas a largura da plataforma é de 8,00 m e a pista de rolamento com 6,0 m (faixa a ser revestida através da aplicação de material laterítico).

Numa primeira fase, portanto, o trabalho consistirá em limpeza com alargamento do leito estradal, remoção da camada vegetal em cerca de 20,00 cm de espessura, conformação mecânica em uma plataforma de 8,00 m com abaulamento do leito em 3,00 % a partir do centro, compactação dos aterros, revestimento numa faixa de 6,00 m de largura e construção de obras de arte correntes (bueiros) na quantidade mínima necessária.

Entendemos que após a conclusão das obras, a conservação e demais obrigações técnicas deverão ficar a cargo da Secretaria de Obras do Município de Chapadinha - MA.

Na elaboração deste projeto que objetiva a implantação de pequenos trechos e complementação de serviços nos existentes, foi observado alguns pontos como se segue:

a - No escopo deste Projeto Básico foram definidas a extensão das estradas vicinais (por trecho e total) e seus caminhamentos, verificados e georeferenciados diretamente nos locais previstos para execução das obras e confrontados com as plantas do parcelamento dos Povoados.

b - A Planilha Orçamentária contém todos os itens necessários à complementação das estradas, com a devida e correta discriminação dos serviços a serem executados (desmatamento, terraplenagem, revestimento primário, drenagem superficial e obras de arte), seus quantitativos unitários e os respectivos custos.

## **7. SOLUÇÃO ALTERNATIVA E AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS SOCIAIS**

Considerando o diagnóstico das áreas dos povoados e também a necessidade de melhorar e complementar a malha viária interna, propõe-se o melhoramento das vias, com



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

execução de terraplenagem e também de revestimento primário (encascalhamento) das pistas de rolamento.

A solução ora apresentada, em nosso entendimento, se apresenta como uma alternativa viável para a questão, uma vez que possibilita, em curto prazo, uma resposta quase imediata aos reclames da comunidade local em relação à implantação de obras de infraestrutura básica nos referidos povoados.

Quanto aos benefícios, entendemos que o mais relevante é que a implantação ou complementação das estradas vicinais existentes e planejadas pela Prefeitura Municipal de Chapadinha-MA, proporcionará à comunidade agrícola local, o acesso às parcelas, facilitando o transporte da população e da produção para o comércio, bem como viabilizará o acesso aos demais benefícios.

#### **8. CUSTO DAS OBRAS E QUANTIDADE DE FAMÍLIAS BENEFICIADAS**

O presente projeto básico foi estimado no montante de:

**R\$ 14.341.000,00** (quatorze milhões trezentos e quarenta e um mil reais)

#### **9. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS**

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Básico, estima-se o prazo de execução em 120 (cento e vinte) dias corridos.

Devido ao elevado índice de precipitação pluviométrica registrada anualmente em nossa região, no período de janeiro a abril, é recomendável que se executem os serviços, do tipo das que estão previstos neste Projeto Básico, no período de setembro a dezembro do mesmo ano.

#### **10. IMPACTO AMBIENTAL**

Entendemos que por se tratar de obras onde se prevê os trabalhos de melhoramentos (patrolamento e revestimento primário em pontos críticos) em estradas já implantadas, os impactos ambientais são mínimos ao meio ambiente, onde os mesmos serão mitigados.



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

## 11. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

O presente projeto básico referente é composto pelos seguintes itens:

- a. Especificações Técnicas e Metodologia Executiva Básica;
- b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
- c. Memória de Cálculo;
- d. Cronograma físico-financeiro
- e. Plantas;
- f. ART de Elaboração do Projeto de Engenharia e Orçamento;

### RESPONSÁVEL TÉCNICO

**Edvaldo Paz Nunes**  
CREANAC 110.313.774-3  
Engenheiro Civil

---

Edvaldo Paz Nunes  
Eng. Civil  
CREA 110.313.774-3  
Setor de Engenharia  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo  
Chapadinho/MA



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

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS

**Obra:** Recuperação de estradas vicinais

Trechos:

**1. Br- 222 (povoado baixão ao povoado Bacaba sentido Areal) com 8,30KM.**

**Extensão:** 8,30 km

**Localização:** município de Chapadinho - MA

### OBRAS RODOVIÁRIAS

As especificações aqui prescritas visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execução economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados pelo Ministério, devendo ser aplicadas apenas em relação aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos, peça componente do projeto básico, quando da execução da obra.

Os serviços de melhoramentos das estradas serão executados no interior das faixas de domínios definidas quando da demarcação do parcelamento rural da área, e os corpos estradais serão construídos segundo as especificações técnicas fornecidas pelos órgãos competentes.

### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 1.1. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta especificação são adotadas as definições:

1.1.1. Aterros - segmentos de rodovia cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto (off-sets) que definem o corpo estradal.



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

1.1.2. Bacia de acumulação e amortecimento - dispositivo de drenagem que provoca perda de energia de um fluxo aquoso para não causar erosão no terreno.

1.1.3. Bigode - abertura que se faz lateralmente no bordo da plataforma para permitir a drenagem superficial.

1.1.4. Bota-dentro - parte de terra, que no terrapleno é aproveitada como aterro, dispensando grandes distâncias de transporte.

1.1.5. Bota-fora - material de escavação dos cortes não aproveitados nos aterros, devido à sua má qualidade, ao seu volume, ou à excessiva distância de transporte, e que é depositado fora da plataforma da estrada, de preferência nos limites da faixa de domínio, quando possível.

1.1.6. Corpo do aterro - parte do aterro situada entre o terreno natural até 0,60 m abaixo da cota correspondente ao greide de terraplenagem.

1.1.7. Cortes - segmentos de rodovia em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets) que definem o corpo estradal.

1.1.8. Corte aterro compensado - é a destinação do volume de corte parcial ou total de um trecho ao aterro de outro trecho, compensado transversal e/ou longitudinalmente ao eixo do trecho considerado, salvo nos casos de bota fora ou empréstimo.

1.1.9. Cota vermelha - diferença entre a cota do greide no projeto e a do terreno natural, considerada no mesmo ponto. Denominação usualmente adotada para as alturas de corte e de aterro.

1.1.10. Desmatamento - corte e remoção de toda vegetação de qualquer densidade.

1.1.11. Destocamento e limpeza - Operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes e da camada de solo orgânico, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem.

1.1.12. DMT - é a distância do centro de gravidade de massa de solo, rocha ou outro material inerte a ser transportado até o centro de gravidade do local do seu destino (Distância Média de Transporte).

1.1.13. Empolamento - é o processo de expansão volumétrica do terreno natural após o desmonte do material (considerado no transporte)



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

- 1.1.14. Empréstimos - áreas indicadas no projeto, ou selecionadas, onde serão escavados materiais a utilizar na execução da plataforma da estrada, nos segmentos em aterro.
- 1.1.15. Greide colado - entende-se como aquele constituído de solos naturais, convenientemente compactado, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.
- 1.1.16. Jazida - área indicada para a obtenção de solos ou rochas a serem empregados na execução da estrada.
- 1.1.17. Material de 1ª categoria - compreende os solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo e inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.
- 1.1.18. Material de 2ª categoria - compreende os de resistência ao desmonte mecânico inferior à rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processo manual adequado, incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,00 m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio entre 0,15 m e 1,00 m.
- 1.1.19. Material de 3ª categoria - compreende os de resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada e blocos de rocha, com diâmetro superior a 1,00 m, e volume igual ou superior a 2,00m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem com o emprego contínuo de explosivos.
- 1.1.20. Off-sets - linhas de estacas demarcadoras da área de execução dos serviços.
- 1.1.21. Projeto básico - conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborados com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
- 1.1.22. Regularização - operação destinada a conformar o leito estradal, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20,00 cm de espessura e de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto.



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

1.1.23. Revestimento primário - entende-se como aquele constituído de mistura adequada e na proporção correta de solos naturais ou artificiais, ou de ambos, convenientemente umedecida, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.

1.1.24. Seção padrão - perfil do terreno em seção normal ao eixo da estrada definindo sua plataforma e dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem.

1.1.25. Serviços preliminares - todas as operações de preparação das áreas destinadas à implantação do corpo estradal, áreas de empréstimos e ocorrências de material, pela remoção de material vegetal e outros, tais como: árvores, arbustos, tocos raízes, entulhos, matacões, além de qualquer outro considerado prejudicial.



# *CAPÍTULO II*

## *ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS*

### **1.0 ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO**

Deverá conter os elementos necessários e suficientes para a execução da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A elaboração do projeto executivo será realizada por profissionais devidamente habilitados, contendo todos os detalhes construtivos, desenvolvido com base no projeto básico aprovado, que irá conter: plantas e projetos detalhados; especificações técnicas e planilhas orçamentárias.

### **2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **a. Administração da obra**

A contratada deverá manter na obra diariamente, engenheiro e mestre de obras (encarregado geral) onde, deverão acompanhar a obra constantemente.

#### **b. Placa de obra**

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra conforme Figura 1, em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 1,50 x 2,00 m, constando verba de repasse, nome da obra, responsável técnico pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o seu registro no Conselho Regional, atividades específicas pelas quais o profissional é responsável, título, número da carteira profissional e região do registro do profissional, nome da empresa executora da obra, de acordo com o seu registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações da secretaria de obras e urbanismo do município de chapadinho. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas,



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

galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

**c. Mobilização e desmobilização de equipamento**

Inclui todas as providências necessárias para a movimentação de equipamentos indispensáveis para a perfeita execução da obra.

Este deverá ser realizado segundo programa aprovado pela fiscalização, devendo existir uma relação dos equipamentos que serão utilizados.

A desmobilização constituirá na retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos usados pela CONSTRUTORA e só será iniciada após a autorização da FISCALIZAÇÃO.

Ao final da obra, a CONSTRUTORA deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da CONSTRUTORA, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação.

Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas. A mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos necessários à execução da obra deverão integrar a relação de custos classificados na categoria Despesas Indiretas, ficando, portanto, o seu pagamento distribuído nos preços dos serviços alocados na Planilha Orçamentária do Contrato.



### 3.0 TERRAPLENAGEM

A operação de terraplenagem será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Não será permitido o acúmulo de material ao longo dos bordos da plataforma, com o objetivo de dar livre escoamento às águas superficiais.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

### COMPENSAÇÃO DE CORTES E ATERROS

1. A Contratada com a participação imprescindível da fiscalização, lançarão o greide e, com base nas seções transversais, calcularão os volumes de terra a serem movimentados e farão locação das obras de arte a serem construídas. Nos procedimentos para distribuição longitudinal e vertical de terra deverão ser utilizados Diagrama de Massas e Diagrama de Área ou de Método Analítico.
2. Os serviços de corte e aterro só serão iniciados após a conclusão dos cálculos do material e estabelecidos os procedimentos para sua distribuição no corpo estradal.
3. Nos terrenos rochosos e pouco escarpados, por motivos econômicos, será recomendável levantar o greide, pela utilização de aterro, para evitar cortes em rochas, mesmo que seja necessário admitir maior distância de transporte.
4. Nos terrenos ondulados deverá ser empregado o perfil colado para reduzir os custos construtivos e beneficiar a drenagem, sem prejuízo das características técnicas.
5. Como pressuposto inicial, deverá ser admitido que a construção da estrada será de modo que todos os materiais satisfatórios encontrados na escavação dos cortes serão aproveitados para aterros.
6. Sendo o custo do transporte usualmente menor do que o de escavação, a fiscalização deverá verificar se não será mais econômico transportar o material



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

já escavado a grandes distâncias para concluir aterros do que refugar o material e adotar o de empréstimo para diminuir distância de transporte.

## EMPRÉSTIMO

1. Sempre que possível, deverão ser executados empréstimos contíguos ao corpo estradal, resultando a escavação em alargamento dos cortes.
2. Os empréstimos em alargamento de cortes deverão, preferencialmente, atingir a cota de greide, não sendo permitida, em qualquer fase de execução, a condução de águas pluviais para a plataforma da estrada. Nos trechos em curva, sempre que possível, os empréstimos situar-se-ão ao lado interno da curva.
3. A insuficiência de materiais adequados provenientes de alargamentos de cortes obriga à recorrência de materiais de empréstimos laterais ou de jazidas pré-determinadas para construção de aterros.
4. Nos empréstimos laterais, a seção transversal, o alinhamento e o perfil dos trechos alargados e dos empréstimos laterais deverão concordar com os da própria estrada.
5. Por uma questão de estética, os alargamentos e os empréstimos laterais deverão ser feitos uniformemente em longos trechos, em vez de serem intermitentes ou com dimensões variáveis, salvo quando forem convenientes alargamentos adicionais de cortes do lado interno de curvas para a distância de visibilidade.
6. Entre o bordo externo da caixa de empréstimo de alargamento e o limite da faixa de domínio da estrada, deverá ser mantida sem exploração, uma faixa mínima de 3,00 m de largura, a critério da fiscalização, para permitir a implantação de valetas de proteção.
7. Os empréstimos não decorrentes de alargamento de cortes, quando no interior da faixa de domínio da estrada, devem se situar de modo a não interferir no aspecto paisagístico da região. A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área.



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

8. As caixas de material de empréstimo, quando abertas ao lado de trechos em construção ou construídos com greides elevados, terão seus bordos internos distanciados, no mínimo, 5,00 m do pé do aterro.
9. Nos trechos em curvas, os empréstimos deverão, na medida do possível, situar-se do lado interno das curvas, e a linha de fundo dos empréstimos deve promover sua drenagem adequada.
10. Os empréstimos provenientes de jazidas distantes devem ser escavados geometricamente de forma que sua drenagem seja feita facilmente.
11. Sempre que for possível e economicamente conveniente, deverá ser construído depósito de terra vegetal proveniente de corte para ser utilizada como cobertura de taludes e de outras áreas onde for adequada ao plantio de vegetação.

## CORTES

1. A operação de corte consistirá na escavação do material até o nível previsto para a plataforma da estrada. O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão de utilização adequada do material ou de sua rejeição, a critério da fiscalização.
2. O material escavado nos cortes deverá ser reservado em depósito para ser utilizado no revestimento primário, desde que seja constatada pela fiscalização a sua conveniência técnica e econômica.
3. Os materiais de má qualidade, húmidos, micáceos ou formados por argila coloidal, serão rejeitados para os "bota-foras".
4. Os taludes de corte terão uma inclinação de 2:3, salvo indicação em contrário estabelecida no Projeto. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes que possam colocar em risco a segurança do trânsito.
5. Nos cortes susceptíveis de ocorrer deslizamento serão construídos terraceamentos e respectivas obras de drenagem nos patamares. Quando necessário, a critério da fiscalização, a saia do talude deverá ser compactada antes da aplicação do revestimento de proteção.



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

6. Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, a escavação transversal ao eixo deverá ser executada até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.
7. Nos terrenos de chapadões, deverá ser evitada a construção de estrada em corte para não prejudicar a drenagem. Deverá ser feita a construção em aterro, com no mínimo 0,30m de altura.

## ATERROS

1. Terrenos de Fundação: caso não esteja explicitado no projeto, a construção de aterros será precedida de inspeção da fiscalização nos terrenos que os suportarão, para prevenir futuras ocorrências de recalques. Na inspeção será verificado, no que couber:
  - a) Existência de água de nascente ou de infiltração,
  - b) Materiais de fundações moles ou saturadas instáveis,
  - c) Existência de planos inclinados de escorregamento subterrâneos,
  - d) Existência de encostas íngremes, especialmente as muito lisas, úmidas ou cobertas de vegetação,
  - e) Encostas rochosas íngremes.
2. Os aterros só deverão ser iniciados após a conclusão de todas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelo corpo estradal.
3. Somente serão utilizados na constituição de aterros os materiais que, a critério da fiscalização, tenham características adequadas.
4. Ao juízo da fiscalização, a partir do início da construção da estrada, volumes de cortes em excesso, que resultariam em bota-foras, poderão ser utilizados em aterros para alargamento da plataforma, adensamento de taludes ou bermas de equilíbrio.
5. Argila coloidal (como a vasa), materiais húmidos (tais quais: a terra vegetal, a turfa e o carvão mineral) e a terra oriunda de decomposição de rochas micáceas são materiais inadequados para constituição de aterros.



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

6. Os aterros superiores a 0,80 m de altura deverão ser construídos considerando o acréscimo de 0,50 m de cada lado da plataforma. Este procedimento deverá ser adotado de acordo com as condições estabelecidas no Projeto ou a critério da fiscalização.
7. Nos aterros próximos aos encontros de pontes, nos enchimentos de cavas de fundação de trincheiras de bueiros e em áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, os aterros serão executados mediante o uso de equipamentos adequados, como sapos mecânicos e placas vibratórias. A execução será nas mesmas condições descritas nos subitens precedentes e subseqüentes, no que couber.
8. A inclinação dos taludes de aterros deverá obedecer às condições estabelecidas no Projeto. Se por algum motivo houver sido omitida, deverá ser adotada a inclinação de 3:2, que poderá variar em função do tipo de solo, ao juízo da fiscalização.
9. Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia, admite-se a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto, protegidos por camadas subseqüentes de material terroso devidamente compactado.

### **Metodologia executiva dos aterros**

1. O material deverá ser descarregado em montes ou em leiras no leito da estrada e espalhados em camadas, mediante a utilização de equipamentos adequados.
2. Qualquer que seja o procedimento utilizado na descarga e espalhamento do material, o acabamento deverá ser executado com motoniveladora, ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade de distribuição e de espessura da camada.
3. Quando necessário umedecer o material para compactação, a água deverá ser colocada por caminhão tanque munido de borrifador. Se, ao contrário, a umidade for excessiva, a evaporação poderá ser agilizada pela utilização de motoniveladora ou grade de disco.



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

4. Nos aterros assentados sob encostas com inclinação transversal acentuada, a escarificação deverá ser feita com trator de lâmina produzindo ranhuras acompanhando as curvas de nível.

### **Banqueta**

Destinada a ampliar a visão dos motoristas dos veículos, deverá ser construída no alargamento de cortes em curva, do lado da concavidade desta, de acordo com a altura determinada em projeto, ou se não especificado, da ordem de 0,80 m, a critério da fiscalização.

### **Equipamentos**

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de terraplenagem, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- a) carregador frontal;
- b) trator de esteira com lâmina;
- c) trator de pneus;
- d) motoniveladora;
- e) caminhão basculante;
- f) rolo compactador liso;
- g) caminhão irrigador;
- h) rolo compactador pé-de-carneiro;
- i) grade de discos;
- j) equipamentos manuais.

### **Medição**

Os serviços de terraplenagem serão medidos em m<sup>3</sup> (metros cúbicos) de material movimentado e o transporte deste em m<sup>3</sup> x km (metros cúbicos por quilômetro), de



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

acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

### **3.1 Escavação e carga de material de jazida**

O serviço de escavação e carga de material de jazida pode ser executado por escavadeira hidráulica ou pelo binômio trator e carregadeira.

O SICRO disponibiliza as seguintes composições de custos para os serviços de escavação e carga de material de jazida:

- Escavação e carga com escavadeira hidráulica;
- Escavação e carga com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m<sup>3</sup>;
- Escavação e carga com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m<sup>3</sup>.

#### **3.1.1 Critérios de Medição**

Os serviços de escavação e carga de material de jazida devem ser medidos em metros cúbicos, em função do volume efetivamente escavado no corte.

### **3.2 Transporte com caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>**

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local de carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes de 10m<sup>3</sup>, a fim de suprir a necessidade do serviço. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo.

#### **Itens e suas características:**

- Equipamento: Caminhão basculante com capacidade de 10 m<sup>3</sup> - 188 kW;
- Motorista de basculante.



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

**Critérios para quantificação dos serviços:**

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural;
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

**Pagamento:**

- O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias à sua completa execução.

**3.3 Desmatamento, destocamento e limpeza**

O serviço de desmatamento compreende o corte e a remoção da vegetação existente na lateral da plataforma, com largura de 1,00 metro para cada lado, e o método executivo depende do porte das árvores a serem retiradas. Para árvores com até 0,15 m de diâmetro, a remoção mecanizada da vegetação e a limpeza do terreno são executados simultaneamente, sendo esse serviço medido por área (m<sup>2</sup>), em função da área efetivamente trabalhada.

O corte e a remoção de árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15 m são medidos isoladamente, em função das unidades efetivamente destocadas e consideradas em dois conjuntos: árvores com diâmetro compreendido entre 0,15 m e 0,30 m e árvores com diâmetro superior a 0,30 m. Importa destacar que o diâmetro das árvores deve ser medido a um metro de altura do nível do terreno.

O material resultante dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza deve ser removido para bota-fora, previamente ao início das escavações de terraplenagem ou exploração de fontes de material de construção por meio de operações que permitam a redução de suas dimensões e a sua estocagem para posterior mistura aos solos férteis da camada superficial do terreno.

Essa mistura deve ser utilizada na recomposição de áreas degradadas pelas obras, obedecendo aos critérios definidos nos condicionantes ambientais. Não é permitida a permanência de entulho nas adjacências do corpo estradal e em situações que prejudiquem a operação e o sistema de drenagem natural.



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

### 3.3.2. Equipamentos

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

No que couber, serão utilizados os equipamentos:

- a) Trator de esteira com lâmina;
- b) Motosserras;
- c) Caminhão basculante;
- d) Serra circular;
- e) Ferramentas manuais, etc.

### 3.3.1. Medição

Os serviços de desmatamento, de destocamento de árvores de diâmetro inferior a 0,15 m e de limpeza da área devem ser medidos em metros quadrados, em função da área efetivamente trabalhada.

As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15 m devem ser medidas isoladamente, em função das unidades destocadas e consideradas em dois conjuntos, a saber:

- Árvores com diâmetro compreendido entre 0,15 m e 0,30 m;
- Árvores com diâmetro superior a 0,30 m.

Para efeito da aplicação da norma, o diâmetro das árvores deve ser apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

São consideradas integrantes dos processos as operações referentes à remoção, transporte, deposição e respectivo preparo e distribuição, no local de bota-fora, do material proveniente do desmatamento, do destocamento e da limpeza, bem como as operações referentes à preservação ambiental destacadas na Especificação de Serviço DNIT n°104/2009 - Terraplenagem - Serviços Preliminares.

Os bota-foras correspondentes ao desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.



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

### **3.4 Regularização do subleito**

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio leito estradal. Em caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto e atendendo às mesmas qualidades exigidas para materiais utilizados em serviços de aterro.

#### **3.4.1 Equipamento**

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
- b) Carro tanque distribuidor de água;
- c) Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;
- d) Grade de discos;
- e) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e de mistura são escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

#### **3.4.2. Execução**

3.4.1. Toda a vegetação e materiais orgânicos porventura existentes no leito da estrada serão removidos;

3.4.2. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se à escarificação geral na profundidade de 20,00 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento;

3.4.3. No caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

3.4.4. Os cortes e aterros além de 20,00 cm máximos serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

3.4.5. Não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuva.



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

3.4.6. O acabamento do terreno após o serviço de regularização, deve estar em perfeitas condições para o lançamento de revestimento primário, onde necessário, de maneira uniforme e sem imperfeições e ondulações na pista de rolagem e valas de escoamento lateral.

### **3.4.3. Medição**

Será feita por metros quadrados de plataforma construída, levando-se em consideração a extensão da estrada e a largura da plataforma que está sendo trabalhada.

### **3.5 Compactação de aterro a 100 do proctor normal**

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 100% Proctor Normal. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

O projeto de terraplenagem deve especificar a compactação do aterro para que não ocorram patologias após as obras tais como:

- ✓ Recalques dos platôs finais de terraplenagem (a compactação diminui os vazios do solo);
- ✓ Deslizamento de solo em taludes (a compactação aumenta a resistência do solo);
- ✓ Diminuição das erosões devido a incidência de águas pluviais (o solo com menos vazios e mais resistente torna-se menos erosivo).



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

### 3.5.1 Grau de Compactação

A eficiência da compactação é medida por um índice chamado Grau de Compactação. Esse índice é um comparativo entre as densidades secas de uma amostra de solo compactada no laboratório nas condições ideais de teor de umidade e energia de compactação e uma amostra retirada da praça de terraplenagem após a compactação com rolo. O comparativo resulta em uma porcentagem sendo, normalmente especificada em 95% em relação ao ensaio de Proctor Normal para corpo de aterro e 100% para as camadas finais do aterro.

Para aferir o grau de compactação e as condições de apoio do terrapleno deve-se executar o acompanhamento técnico de obras de fundações e terraplenagem com o auxílio de laboratório de campo e engenheiro especializado.

### 3.5.1 Equipamentos

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Poderão ser empregados moto niveladora, rolo compactador, placas vibratórias, grade de disco, caminhão tanque.

### 3.5.2 Critérios de medição

Os serviços de compactação de aterros devem ser medidos em metros cúbicos, em função da nota de serviço expedida e da seção transversal projetada, separando-se as parcelas referentes ao corpo e à camada final do aterro. Os referidos serviços envolvem a execução de várias operações, a saber: a descarga e o espalhamento do material em camadas, o ajuste e homogeneização da umidade do solo, a compactação propriamente dita e o respectivo acabamento do aterro.

## 4.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

### ➤ Dimensões

A largura e espessura mínimas para execução do revestimento primário, conforme características técnicas são de 6,00m e 0,20m, respectivamente, equivalendo a um volume mínimo de 1.200,00 metros cúbicos de material laterítico,



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

por quilômetro de estrada executada. Tal volume poderá ser aumentado nos casos da previsão de execução da estrada com maior largura de revestimento ou em caso de aumento da espessura, neste último em regiões com trechos, predominantemente, arenoso ou de formação rochosa.

## **MATERIAL**

6.2.1. As jazidas de material laterítico (cascalheiras) a serem utilizadas são as previstas nas plantas de situação da malha viária (georeferenciadas), não sendo permitido a utilização de outras jazidas sem a prévia e formal autorização pela fiscalização do Inbra. No caso de não constar em planta a localização dessas jazidas, a Contratada deverá fazer exploração no local, objetivando a locação de jazidas, de maneira a oferecer a menor Distância Média de Transporte - DMT possível e o material de qualidade adequada para compor a capa de rolamento, observando sempre a DMT prevista no projeto básico, ficando condicionado o uso das jazidas à prévia e formal autorização pela fiscalização do Inbra.

## **5.3. PREPARO DO SUBLEITO**

5.3.1. Para que a capa de rolamento se comporte satisfatoriamente, deverá apoiar-se no subleito capaz de oferecer suporte continuamente estável.

5.3.2. Depois de concluídos os serviços de terraplenagem, deverá ser feita a regularização transversal e longitudinal do leito estradal.

5.3.3. Em seguida, proceder-se-á a escarificação da superfície do corpo estradal, até a cota de 15,00 cm inferior à cota do projeto acabado. Concluída a escarificação, deverá ser feito o controle das cotas, até serem obtidas superfícies superiores e inferiores satisfatórias da camada escarificada. O material deverá ser pulverizado e umedecido até a obtenção da completa regularização do corpo estradal.

5.3.4. Terminada a execução dos serviços referidos no subitem anterior, deverá ser espalhada a camada de material do revestimento primário, cuja granulometria deverá satisfazer as condições estabelecidas no projeto, devidamente observado pela fiscalização.

5.3.4.1. Na camada final, depois de concluídos os serviços referidos nos subitens anteriores, será admitida uma variação de mais ou menos 2,00 cm.



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

5.3.4.2. A seção transversal acabada deverá apresentar um abaulamento de 3,00 cm, no mínimo, para propiciar a drenagem de águas pluviais.

5.3.5. Caso já não tenham sido preestabelecidos no projeto, as jazidas para revestimento primário deverão ser identificadas e documentadas. Todos os elementos resultantes deverão ser submetidos ao juízo da fiscalização.

## 5.5. EQUIPAMENTOS

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de revestimento primário, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- a) carregador frontal;
- b) tratores de esteira com lâmina e de pneus;
- c) caminhão basculante;
- d) caminhão tanque;
- d) motoniveladora.

## 5.6. MEDIÇÃO

Os serviços de revestimento primário serão medidos em m<sup>3</sup> (metros cúbicos) de material de primeira categoria e o transporte deste em m<sup>3</sup> x km (metros cúbicos por quilômetro), de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

## 6. REATERRO

É o serviço destinado a completar espaços vazios de valas, escavações ou cortes provenientes de construções executadas.

### 6.1. EQUIPAMENTOS: (no que couber)

- a) carregador frontal de pneus;
- b) trator com lâmina;
- c) compactador de placas;
- d) ferramentas manuais.



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

## 6.2. MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos em m<sup>3</sup> (metros cúbicos) de reaterro compactado, de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições conveniadas.

### 4.1 Limpeza superficial da área de jazida

A limpeza superficial da camada vegetal em jazida é realizada por meio de laminagem com trator de esteiras em uma espessura de 0,15 m. A operação se processa até o enchimento da lâmina, sendo então o material transportado até fora dos limites da área de limpeza.

#### 4.1.1 Produção dos Equipamentos

Para cálculo da produção do serviço foram utilizados os seguintes parâmetros:

- Espessura: 0,15 m;
- Capacidade da lâmina: 4,28 m<sup>3</sup>;
- Distância de operação: 15,00 m;
- Tempo total de ciclo: 0,90 min.

#### 4.1.2 Critérios de Medição

Os serviços de limpeza superficial de camada vegetal de jazida devem ser medidos em metros quadrados em função da área efetivamente trabalhada

### 4.2 Expurgo de material vegetal de jazida

O serviço de expurgo de jazida é executado com o mesmo trator de esteiras do serviço de limpeza superficial da camada vegetal, considerando-se os seguintes parâmetros:

- Capacidade da lâmina do trator: 4,30 m<sup>3</sup>;
- Distância de operação: 25,00 m;
- Tempo total de ciclo: 1,40 min;



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

#### 4.2.1 Critérios de Medição

Os serviços de expurgo de jazida devem ser medidos em metros cúbicos, em função do volume solto dos materiais.

#### 4.3 Escavação e carga de material de jazida

O serviço de escavação e carga de material de jazida pode ser executado por escavadeira hidráulica ou pelo binômio trator e carregadeira.

O SICRO disponibiliza as seguintes composições de custos para os serviços de escavação e carga de material de jazida:

- Escavação e carga com escavadeira hidráulica;
- Escavação e carga com trator de 74,5 kW e carregadeira de 1,53 m<sup>3</sup>;
- Escavação e carga com trator de 112 kW e carregadeira de 3,3 m<sup>3</sup>.

#### 4.3.1 Critérios de Medição

Os serviços de escavação e carga de material de jazida devem ser medidos em metros cúbicos, em função do volume efetivamente escavado no corte.

#### 4.4 Transporte com caminhão basculante de 10m<sup>3</sup>

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local de carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes de 10m<sup>3</sup>, a fim de suprir a necessidade do serviço. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo.

#### Itens e suas características:

- Equipamento: Caminhão basculante com capacidade de 10 m<sup>3</sup> - 188 kW;



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

- Motorista de basculante.

**Critérios para quantificação dos serviços:**

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural;
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

**Pagamento:**

- O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias à sua completa execução.

**4.5 Compactação de aterro a 100 do proctor normal**

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 20 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 100% Proctor Normal. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

O projeto de terraplenagem deve especificar a compactação do aterro para que não ocorram patologias após as obras tais como:

- ✓ Recalques dos platôs finais de terraplenagem (a compactação diminui os vazios do solo);
- ✓ Deslizamento de solo em taludes (a compactação aumenta a resistência do solo);
- ✓ Diminuição das erosões devido a incidência de águas pluviais (o solo com menos vazios e mais resistente torna-se menos erosivo).



#### **4.5.1 Grau de Compactação**

A eficiência da compactação é medida por um índice chamado Grau de Compactação. Esse índice é um comparativo entre as densidades secas de uma amostra de solo compactada no laboratório nas condições ideais de teor de umidade e energia de compactação e uma amostra retirada da praça de terraplenagem após a compactação com rolo. O comparativo resulta em uma porcentagem sendo, normalmente especificada em 95% em relação ao ensaio de Proctor Normal para corpo de aterro e 100% para as camadas finais do aterro.

Para aferir o grau de compactação e as condições de apoio do terrapleno deve-se executar o acompanhamento técnico de obras de fundações e terraplenagem com o auxílio de laboratório de campo e engenheiro especializado.

#### **4.5.1 Equipamentos**

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Poderão ser empregados moto niveladora, rolo compactador, placas vibratórias, grade de disco, caminhão tanque.

#### **4.5.2 Critérios de medição**

Os serviços de compactação de aterros devem ser medidos em metros cúbicos, em função da nota de serviço expedida e da seção transversal projetada, separando-se as parcelas referentes ao corpo e à camada final do aterro. Os referidos serviços envolvem a execução de várias operações, a saber: a descarga e o espalhamento do material em camadas, o ajuste e homogeneização da umidade do solo, a compactação propriamente dita e o respectivo acabamento do aterro.

#### **5.0 Obras de artes correntes**

Deverá compreender um conjunto de dispositivos capazes de interceptar as águas que interligam com o leito estradal e canalizá-la para o destino previamente definido.



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

Os bueiros tubulares são obras de arte correntes constituídas por tubos que tem por objetivo permitir a passagem livre das águas que ocorrem nas estradas. Os bueiros são compostos de duas partes, a saber: seu corpo e sua boca.

O corpo de bueiro constitui a parte situada sob os cortes e aterros. As bocas de bueiros constituem os dispositivos de admissão e lançamento, a montante e a jusante, e são compostas de soleira, muro de testa e alas.

Quando o nível da entrada d'água na boca de montante estiver situado abaixo da superfície do terreno natural, a boca deve ser substituída por uma caixa coletora.

Em função do número de linhas dos tubos, os bueiros podem ser classificados em simples, duplos ou triplos. Bueiros com mais linhas de tubos não são recomendáveis visto que podem provocar alagamento em uma faixa muito ampla.

A nomenclatura "PA" significa que os tubos de concreto armado são destinados às águas pluviais. As classes dos bueiros tubulares são definidas de acordo com os valores de carga mínima de fissura (tubos armados) ou carga isenta de dano (tubos reforçados com fibras).

### **5.1 Escavação manual em material de 1ª categoria**

Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização.

A escavação deve ser manual somente quando as dimensões ou a localização da obra não permitirem a escavação mecânica. As valas devem ser abertas com as dimensões e nas posições estabelecidas no projeto, no sentido de jusante para montante, com declividade longitudinal mínima do fundo de 1%, exceto quando indicada em projeto. O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a reserva, deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento.

### **5.2 Corpo de BSTC D = 1,00 m**

A execução de corpos de bueiros tubulares de concreto exige os seguintes materiais:

- Tubo de concreto armado;



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

- Formas de tábuas de pinho;
- Concreto ciclópico;
- Argamassa de cimento e areia.

O concreto ciclópico e a forma de tábua de pinho são utilizados na execução dos berços de concreto, que têm a função de suportar, transmitir e distribuir os esforços do carregamento do tubo do bueiro ao solo.

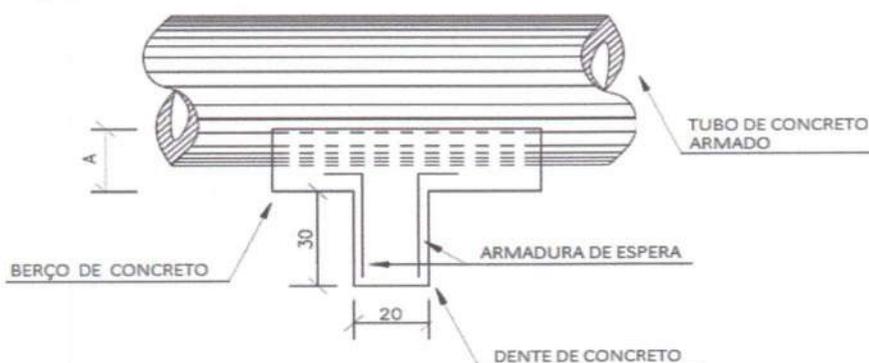
Os bueiros tubulares encontram-se assentados sobre berços de concreto ciclópico com resistência característica a compressão de 20 MPa.

O consumo de concreto ciclópico necessário (m<sup>3</sup>/m) é definido em função da relação entre as áreas do berço e do segmento circular do tubo.

As formas de tábuas de pinho necessárias à execução do berço do bueiro tubular têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes e o seu consumo (m<sup>2</sup>/m) é obtido em função da altura do lastro de concreto.

A Figura 02 apresenta a vista lateral de bueiro tubular de concreto, com detalhe do corpo, do dente de concreto, do berço e da armadura de espera.

**Figura 2 - Vista lateral do corpo do bueiro tubular de concreto**



Fonte: Manual Denit, vol. 05, 2017

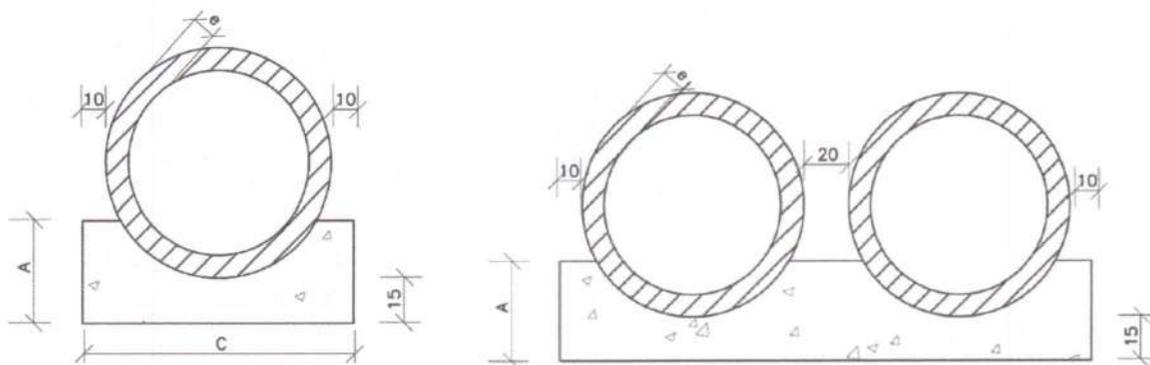
Considerou-se a utilização de uma argamassa de cimento e areia, de traço 1:4, para o rejuntamento dos tubos.

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

O consumo da argamassa para rejuntamento dos tubos ( $m^3/m$ ) é calculado em função do diâmetro e da espessura do tubo e do comprimento da folga entre a bolsa e o tubo.

A Figura 3, apresenta o detalhamento dos bueiros tubulares de concreto simples e Duplos e os seus respectivos berços de assentamento.

**Figura 3** - Bueiro simples tubular de concreto (BSTC) e Bueiro duplo tubular de concreto (BDTC), respectivamente



Fonte: Manual Denit, vol. 05, 2017

A Figura 4 apresenta as dimensões dos bueiros tubulares de concreto para diferentes diâmetros.

**Figura 4** - Dimensões dos bueiros tubulares de concreto

| Diâmetro (m) | Dimensões dos Bueiros Tubulares (cm) |       |       |       |           |
|--------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
|              | A                                    | C     | E     | F     | Espessura |
| 0,40         | 25,0                                 | 72,0  | -     | -     | 6,0       |
| 0,60         | 30,0                                 | 96,0  | -     | -     | 8,0       |
| 0,80         | 35,0                                 | 120,0 | 240,0 | -     | 10,0      |
| 1,00         | 40,0                                 | 144,0 | 288,0 | 432,0 | 12,0      |
| 1,20         | 45,0                                 | 166,0 | 332,0 | 498,0 | 13,0      |
| 1,50         | 50,0                                 | 198,0 | 396,0 | 594,0 | 14,0      |

Fonte: Manual Denit, vol. 05, 2017



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

A Figura 5 apresenta os consumos de concreto e forma de tábuas de pinho por metro linear considerados para a execução do berço de concreto dos bueiros simples, duplos e triplos de diferentes diâmetros.

**Figura 5** - Consumo por metro linear para execução dos berços dos bueiros tubulares

| Diâmetro do Tubo (m) | Bueiro Simples               |                           | Bueiro Duplo                 |                           | Bueiro Triplo                |                           |
|----------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
|                      | Concreto (m <sup>3</sup> /m) | Forma (m <sup>2</sup> /m) | Concreto (m <sup>3</sup> /m) | Forma (m <sup>2</sup> /m) | Concreto (m <sup>3</sup> /m) | Forma (m <sup>2</sup> /m) |
| 0,40                 | 0,151                        | 0,50                      | -                            | -                         | -                            | -                         |
| 0,60                 | 0,225                        | 0,60                      | -                            | -                         | -                            | -                         |
| 0,80                 | 0,308                        | 0,70                      | 0,616                        | 0,70                      | -                            | -                         |
| 1,00                 | 0,402                        | 0,80                      | 0,804                        | 0,80                      | 1,206                        | 0,80                      |
| 1,20                 | 0,499                        | 0,90                      | 0,998                        | 0,90                      | 1,498                        | 0,90                      |
| 1,50                 | 0,644                        | 1,00                      | 1,288                        | 1,00                      | 1,933                        | 1,00                      |

Fonte: Manual Denit, vol. 05, 2017

O transporte dos tubos de concreto deve ser realizado por um caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m. Para a execução dos serviços de corpo de bueiros tubulares, consideram um pedreiro e três serventes, além do auxílio de um caminhão carroceria com guindauto.

### 5.3 Boca de BSTC D = 1,00 m

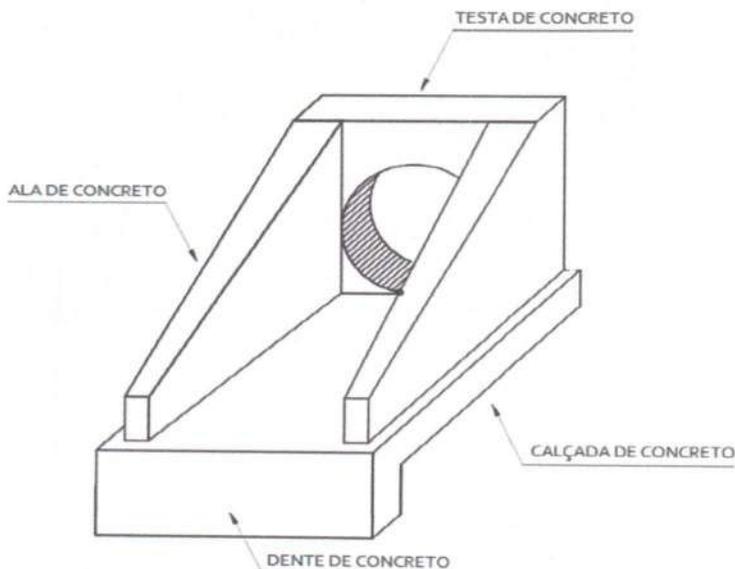
As bocas de bueiros serão executadas com alas retas. A esconsidade das alas é definida pelo ângulo formado entre o eixo longitudinal da ala e o eixo longitudinal do corpo do bueiro.

A Figura 6 apresenta os detalhes de uma boca de bueiro tubular de concreto, com seus respectivos componentes.

**Figura 6** - Boca de bueiro tubular de concreto



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



Fonte: Manual Denit, vol. 05, 2017

A execução de bocas de bueiros tubulares de concreto exige os seguintes materiais:

- Concreto;
- Forma;
- Argamassa de cimento e areia.

O preparo e o lançamento do concreto para as bocas de bueiro estabelecem uma resistência característica de 20 MPa. As formas de tábua de pinho têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes. A argamassa de cimento e areia, de traço 1:3, tem a função de regularização do concreto.

As demais informações encontram-se nas plantas em anexo.

### 6.0 Manejo ambiental

O material decorrente das operações de desmatamento, destocamento e limpeza, executados dentro dos limites da área, é retirado e estocado de forma que, após a exploração do empréstimo, o solo orgânico seja espalhado na área escavada, reintegrando-o à paisagem.

As áreas de empréstimos, após a escavação, deverão ser reconformadas com abrandamento dos taludes, de modo a suavizar contornos e reincorporá-las ao relevo natural operação que é realizada antes do espalhamento do solo orgânico. Essas



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

áreas deverão ser convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo de águas, bem como os efeitos da erosão.

Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades.

O tráfego de equipamentos e veículos de serviço deverá ser controlado para evitar a implantação de vias desnecessárias.

Durante a execução deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural do solo.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação das obras deverão ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais através de plantio de vegetação local ou grama.

Deverão ser tomadas providências visando à preservação do meio ambiente, para evitar erosões e conseqüente carreamento de material.

Chapadinho-MA, 12 de Novembro de 2025.

  
**Edvaldo Paz Nunes**  
CREA NAC 110.313.774-3  
Engenheiro Civil

---

Edvaldo Paz Nunes  
Eng. Civil  
CREA 110.313.774-3  
Setor de Engenharia  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo  
Chapadinho/MA



P R E F E I T U R A D E  
**CHAPADINHA**  
O T R A B A L H O C O N T I N U A

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

## RESUMO DO ORÇAMENTO

|  |                    |   |                         |                         |
|--|--------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <br><b>PREFEITURA DE CHAPADONHA</b><br>O TRABALHO CONTINUA | OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | DATA : 12/11/2025       | BDI : 28,44%            |
|  | DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | FONTE                   | VERSÃO                  |
|  | LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | HORA                    | MES                     |
|  | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | SICRO NOVO              | 2025/09                 |
|  | UNIDADES:          | 8.3KM   | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | 111,36%                 |
|  | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | SINAPI                  | 2025/09 COM DESONERAÇÃO |
|  |                    |   | Composições Próprias    | PROPRIA                 |
|  |                    |   | 0,00%                   | 0,00%                   |

| CÓDIGO                  | DESCRIÇÃO                             | PREÇO TOTAL       | %             |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------|
| 1                       | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 41.082,60         | 5,50          |
| 2                       | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM             | 422.916,13        | 56,63         |
| 3                       | SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO     | 201.076,80        | 26,92         |
| 4                       | OBRAS DE ARTES CORRENTES              | 81.731,85         | 10,94         |
| 5                       | BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) | 212.392,02        | 0,00          |
| <b>VALOR ORÇAMENTO:</b> |                                       | <b>746.807,38</b> | <b>100,00</b> |
| <b>VALOR BDI:</b>       |                                       | <b>212.392,02</b> |               |
| <b>VALOR TOTAL:</b>     |                                       | <b>959.199,40</b> |               |

**NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL CENTO E NOVENTA E NOVE REAIS E QUARENTA CENTAVOS**

  
**Edvaldo Paz Nunes**  
 CREA/MA 110.313.774-3  
 Engenheiro Civil

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



| OBRA:                | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | DATA : 12/11/2025   | BDI : 28,44% |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
|----------------------|---|---|--------------|--------|------|-----|------|---------|---------|--------|------------|-------------------------|---|---|--------|-------------------------|--------|--------|----------------------|---------|-------|-------|
| DESCRIÇÃO:           | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/09</td> <td>111,36%</td> <td>69,82%</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td>90,08%</td> <td>52,02%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table> | FORTE        | VERSÃO | HORA | MES | ORSE | 2025/09 | 111,36% | 69,82% | SICRO NOVO | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | - | - | SINAPI | 2025/09 COM DESONERAÇÃO | 90,08% | 52,02% | Composições Próprias | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |
| FORTE                | VERSÃO  | HORA  | MES          |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| ORSE                 | 2025/09   | 111,36%   | 69,82%       |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO   | -   | -            |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO   | 90,08%  | 52,02%       |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| Composições Próprias | PRÓPRIA   | 0,00%   | 0,00%        |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| LOCAL:               | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA |   |              |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| CLIENTE:             | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  |   |              |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| UNIDADES:            | 8.3KM   |   |              |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |
| VALOR POR UNIDADE:   | R\$ 115.566,19  |   |              |        |      |     |      |         |         |        |            |                         |   |   |        |                         |        |        |                      |         |       |       |

| ITEM  | CÓDIGO                                   | DESCRIÇÃO   | FONTE                | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$   |
|---|--|---|----------------------|------|------------|--------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>             |   |                      |      |            |                    | <b>41.082,60</b>  |
| 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       | 750,00             | 750,00            |
| 1.2   | COMP 001                                 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | MES  | 4,00       | 6.243,48           | 24.973,92         |
| 1.3   | COMP 003                                 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | UND  | 1,00       | 15.358,68          | 15.358,68         |
| <b>2</b>  | <b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>         |   |                      |      |            |                    | <b>422.916,13</b> |
| 2.1   | 5501875                                  | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³   | SICRO NOVO           | M³   | 21.787,50  | 11,19              | 243.802,13        |
| 2.2   | S02491                                   | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO C/ÁRVORES DE DIÂM. ATÉ 0,15M   | ORSE                 | M2   | 16.600,00  | 0,57               | 9.462,00          |
| 2.3   | 4011209                                  | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO  | SICRO NOVO           | M²   | 58.100,00  | 1,80               | 104.580,00        |
| 2.4   | 5502978                                  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL   | SICRO NOVO           | M³   | 11.620,00  | 5,60               | 65.072,00         |
| <b>3</b>  | <b>SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b> |   |                      |      |            |                    | <b>201.076,80</b> |
| 3.1   | 5502985                                  | LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL  | SICRO NOVO           | M²   | 10.000,00  | 0,78               | 7.800,00          |
| 3.2   | 5502986                                  | EXPURGO DE JAZIDA   | SICRO NOVO           | M³   | 3.000,00   | 4,40               | 13.200,00         |
| 3.3   | 4016096                                  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³   | SICRO NOVO           | M³   | 9.960,00   | 1,63               | 16.234,80         |
| 3.4   | 5914359                                  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL  | SICRO NOVO           | TKM  | 87.150,00  | 1,24               | 108.066,00        |
| 3.5   | 5502978                                  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL   | SICRO NOVO           | M³   | 9.960,00   | 5,60               | 55.776,00         |
| <b>4</b>  | <b>OBRAS DE ARTES CORRENTES</b>          |   |                      |      |            |                    | <b>81.731,85</b>  |
| 4.1   | 90082                                    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024 | SINAPI               | M3   | 105,84     | 9,41               | 995,95            |
| 4.2   | 0804021                                  | CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO           | M    | 7,00       | 460,21             | 3.221,47          |
| 4.3   | 0804376                                  | BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO NOVO           | UN   | 2,00       | 1.022,71           | 2.045,42          |
| 4.4   | 0804029                                  | CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO           | M    | 7,00       | 694,87             | 4.864,09          |
| 4.5   | 0804385                                  | BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS   | SICRO NOVO           | UN   | 2,00       | 1.958,42           | 3.916,84          |
| 4.6   | 0804037                                  | CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO           | M    | 28,00      | 910,02             | 25.480,56         |
| 4.7   | 0804392                                  | BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO NOVO           | UN   | 8,00       | 2.555,51           | 20.444,08         |
| 4.8   | 0804189                                  | CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS   | SICRO NOVO           | M    | 7,00       | 1.762,58           | 12.338,06         |
| 4.9   | 0804417                                  | BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS   | SICRO NOVO           | UN   | 2,00       | 4.212,69           | 8.425,38          |
| <b>VALOR ORÇAMENTO:</b>   |  |   |                      |      |            | <b>746.807,38</b>  |                   |
| <b>VALOR BDI:</b>   |  |   |                      |      |            | <b>212.392,02</b>  |                   |
| <b>VALOR TOTAL:</b>   |  |   |                      |      |            | <b>959.199,40</b>  |                   |
| <b>NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL CENTO E NOVENTA E NOVE REAIS E QUARENTA CENTAVOS</b> |  |   |                      |      |            |                    |                   |

  
**Edvaldo Paz Nunes**  
 CREA NAC 110.313.774-3  
 Engenharia Civil

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

|   |                    |   |                      |                         |              |             |
|---|--------------------|---|----------------------|-------------------------|--------------|-------------|
|  <p><b>PREFEITURA DE<br/>CHAPADINHÃ</b><br/>O TRABALHO CONTINUA</p> | OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÃ - MA          | DATA : 12/11/2025    |                         | BDI : 28,44% |             |
|   | DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÃ - MA          | FORTE                | VERSÃO                  | HORA         | MES         |
|   | LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHÃ | ORSE                 | 2025/09                 | 111,36%      | 69,82%      |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHÃ  | SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | -            | -           |
|   | UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO | 90,08%       | 52,02%      |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | Composições Próprias |                         | PROPRIA      | 0,00% 0,00% |

### COMP 001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MES)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|--|--|--------|------|-------------|----------------|-----------------|
| 90778  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 54,00000000 | 115,62         | 6.243,48        |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |        |      |             |                | 6.243,48        |
| <b>VALOR:</b>                                  |  |        |      |             |                | <b>6.243,48</b> |

### COMP 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (UND)

| Equipamento        |   | FORTE      | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|--------------------|---|------------|------|-------------|----------------|-----------|
| E9018              | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 311,75         | 11.223,00 |
| TOTAL Equipamento: |   |            |      |             |                | 11.223,00 |

| Mão de Obra        |   | FORTE      | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|--------------------|---|------------|------|-------------|----------------|------------------|
| P9934              | Motorista de veículo especial com periculosidade    | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 43,72          | 1.573,92         |
| P9944              | Operador de equipamento especial com periculosidade | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 50,54          | 1.819,44         |
| P9824              | Servente  | SICRO NOVO | h    | 36,00000000 | 20,62          | 742,32           |
| TOTAL Mão de Obra: |   |            |      |             |                | 4.135,68         |
| <b>VALOR:</b>      |   |            |      |             |                | <b>15.358,68</b> |

  
**Edvaldo Paz Nunes**  
 CREA NAC 110.313.774-3  
 Engenheiro Civil

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                           |   |                    |                         |                        |                |
|---------------------------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| <b>OBRA:</b>              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | <b>DATA:</b>       | 12/11/2025              | <b>BDI:</b>            | 28,44%         |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | <b>FONTE</b>       | ORSE                    | <b>VERSÃO</b>          | 2025/09        |
| <b>LOCAL:</b>             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | <b>ORSE</b>        | SICRO NOVO              | <b>HORA</b>            | 111,36% 89,82% |
| <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | <b>SINAPI</b>      | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | <b>COM DESONERAÇÃO</b> | -              |
| <b>UNIDADES:</b>          | 8,3KM   | <b>Composições</b> | 2025/09 COM DESONERAÇÃO | <b>PROPRIA</b>         | 90,06% 52,02%  |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 115.566,19  | <b>Própria</b>     |                         |                        | 0,00%          |

| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  | FONTE    | TIPO       | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % | CL |
|----------|--|----------|------------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| 5501875  | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³  | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 21.787,50  | 11,19          | 243.802,12  | 32,65 | 32,65     | A  |
| 5502978  | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL  | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 21.580,00  | 5,60           | 120.848,00  | 16,18 | 48,83     | A  |
| 5914359  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL   | SICRO    | TRANSPORTE | TKM     | 87.150,00  | 1,24           | 108.066,00  | 14,47 | 63,30     | B  |
| 4011209  | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO   | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 58.100,00  | 1,80           | 104.580,00  | 14,00 | 77,30     | B  |
| 0804037  | CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS  | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 28,00      | 910,02         | 25.480,56   | 3,41  | 80,71     | C  |
| COMP 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | COMPOSIÇ | SERVIÇO    | MES     | 4,00       | 6.243,48       | 24.973,92   | 3,34  | 84,06     | C  |
| 0804392  | BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 8,00       | 2.555,51       | 20.444,08   | 2,74  | 86,80     | C  |
| 4016096  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³  | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 9.960,00   | 1,63           | 16.234,80   | 2,17  | 88,97     | C  |
| COMP 003 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS   | COMPOSIÇ | SERVIÇO    | UND     | 1,00       | 15.358,68      | 15.358,68   | 2,06  | 91,03     | C  |
| 5502986  | EXPURGO DE JAZIDA  | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 3.000,00   | 4,40           | 13.200,00   | 1,77  | 92,79     | C  |
| 0804189  | CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS  | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 7,00       | 1.762,58       | 12.338,06   | 1,65  | 94,45     | C  |
| S02491   | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO C/ÁRVORES DE DIÂM. ATE 0,15M  | ORSE     | SERVIÇO    | M2      | 16.600,00  | 0,57           | 9.482,00    | 1,27  | 95,71     | C  |
| 0804417  | BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 2,00       | 4.212,69       | 8.425,38    | 1,13  | 96,84     | C  |
| 5502985  | LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL   | SICRO    | SERVIÇO    | M³      | 10.000,00  | 0,78           | 7.800,00    | 1,04  | 97,89     | C  |
| 0804029  | CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS  | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 7,00       | 694,87         | 4.864,09    | 0,65  | 98,54     | C  |
| 0804395  | BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 2,00       | 1.958,42       | 3.916,84    | 0,52  | 99,06     | C  |
| 0804021  | CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS  | SICRO    | SERVIÇO    | M       | 7,00       | 460,21         | 3.221,47    | 0,43  | 99,49     | C  |
| 0804376  | BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS   | SICRO    | SERVIÇO    | UN      | 2,00       | 1.022,71       | 2.045,42    | 0,27  | 99,77     | C  |
| 90082    | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | SINAPI   | SERVIÇO    | M3      | 105,84     | 9,41           | 995,95      | 0,13  | 99,90     | 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       | 750,00         | 750,00      | 0,10  | 100,00    | C  |

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|  |   |                          |                     |
|--|---|--------------------------|---------------------|
| <b>ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS</b> |   | <b>DATA :</b> 12/11/2025 | <b>BDI :</b> 28,44% |
| <b>OBRA:</b>                             | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |                          |                     |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>                        | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |                          |                     |
| <b>LOCAL:</b>                            | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA |                          |                     |
| <b>CLIENTE:</b>                          | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  |                          |                     |
| <b>UNIDADES:</b>                         | 8,3KM   |                          |                     |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b>                | R\$ 115.566,19  |                          |                     |



**Subtotal até 100,00%      746.807,38**

**Outros                              0,00**

**Valor total do Orçamento      746.807,38**

  
**Edvaldo Paz Nunes**  
 CREA/MAC 110.313.774-5  
 Engenheiro Civil

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

|                           |   |  |  |
|---------------------------|---|--|--|
| <b>OBRA:</b>              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |  |  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          |  |  |
| <b>LOCAL:</b>             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA |  |  |
| <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  |  |  |
| <b>UNIDADES:</b>          | 8.3KM   |  |  |
| <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 115.566,19  |  |  |

**DATA:** 12/11/2025      **VERSAO:** 2025/09      **BDI:** 28,44%

| FONTE               | HORA                    | MES    |
|---------------------|-------------------------|--------|
| ORSE                | 111,35%                 | 69,82% |
| SICRO NOVO          | -                       | -      |
| SINAPI              | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | -      |
| Composições Própria | 2025/09 COM DESONERAÇÃO | 52,02% |
|                     | PRÓPRIA                 | 0,00%  |
|                     |                         | 0,00%  |

| ITEM | DESCRIÇÃO                             | VALOR (R\$) | MÊS 1                 | MÊS 2                 | MÊS 3                 | MÊS 4                 | Total parcela          |
|------|---------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                 | 41.082,60   | 25,00 %<br>10.270,65  | 25,00 %<br>10.270,65  | 25,00 %<br>10.270,65  | 25,00 %<br>10.270,65  | 100,00 %<br>41.082,60  |
| 2    | SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM             | 422.916,13  | 50,00 %<br>211.458,07 | 50,00 %<br>211.458,06 |                       |                       | 100,00 %<br>422.916,13 |
| 3    | SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO     | 201.076,80  |                       |                       | 50,00 %<br>100.538,40 | 50,00 %<br>100.538,40 | 100,00 %<br>201.076,80 |
| 4    | OBRAS DE ARTES CORRENTES              | 81.731,85   | 50,00 %<br>40.865,93  | 50,00 %<br>40.865,92  |                       |                       | 100,00 %<br>81.731,85  |
| 5    | BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) | 212.392,02  | 35,11 %<br>74.566,99  | 35,11 %<br>74.566,98  | 14,76 %<br>31.356,23  | 15,02 %<br>31.901,82  | 100,00 %<br>212.392,02 |
|      |                                       | 959.199,40  | 337.161,64            | 337.161,61            | 142.165,28            | 142.710,87            | 959.199,40             |
|      |                                       |             | 337.161,64            | 674.323,25            | 816.488,53            | 959.199,40            |                        |



## COMPOSIÇÃO DO BDI



|                    |   |                      |                         |         |        |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------|---------|--------|
| OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | DATA : 12/11/2025    | BDI : 28,44%            |         |        |
| DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | FORTE                | VERSÃO                  | HORA    | MES    |
| LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | ORSE                 | 2025/09                 | 111,36% | 69,82% |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO | -       | -      |
| UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO | 90,08%  | 52,02% |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |

| COD       | DESCRIÇÃO                  | %           |
|-----------|----------------------------|-------------|
| <b>DI</b> | <b>DESPESAS INDIRECTAS</b> |             |
| AC        | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL      | 3,80        |
| S         | GARANTIA/SEGUROS           | 0,32        |
| R         | RISCOS                     | 0,50        |
| DF        | DESPESAS FINANCEIRAS       | 1,02        |
|           | <b>TOTAL</b>               | <b>5,64</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              | 6,64        |
|          | <b>TOTAL</b>       | <b>6,64</b> |

**BDI = 28,44%**

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

**Edvaldo Paz Nunes**
  
 OREANAC 110.313.774-8
   
 Engenheiro Civil

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



|                    |   |                      |                         |
|--------------------|---|----------------------|-------------------------|
| OBRA:              | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | DATA : 12/11/2025    | BDI : 28,44%            |
| DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA          | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           |
| LOCAL:             | TRECHO: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA SENTIDO AREAL DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA | ORSE                 | 2025/09                 |
| CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA  | SICRO NOVO           | 2025/07 COM DESONERAÇÃO |
| UNIDADES:          | 8.3KM   | SINAPI               | 2025/09 COM DESONERAÇÃO |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 115.566,19  | Composições Próprias | PRÓPRIA                 |
|                    |   |                      | HORA                    |
|                    |   |                      | MES                     |
|                    |   |                      | 111,36%                 |
|                    |   |                      | 69,82%                  |
|                    |   |                      | -                       |
|                    |   |                      | -                       |
|                    |   |                      | 90,08%                  |
|                    |   |                      | 52,02%                  |
|                    |   |                      | 0,00%                   |
|                    |   |                      | 0,00%                   |

| COD      | DESCRIÇÃO  | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|----------|--|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>   |              |              |
| 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         |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>21,80</b> | <b>21,80</b> |
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</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         |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>47,31</b> | <b>18,17</b> |
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>   |              |              |
| 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         |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>10,81</b> | <b>8,22</b>  |
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |              |              |
| 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         |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>10,16</b> | <b>3,83</b>  |

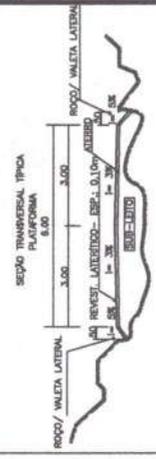
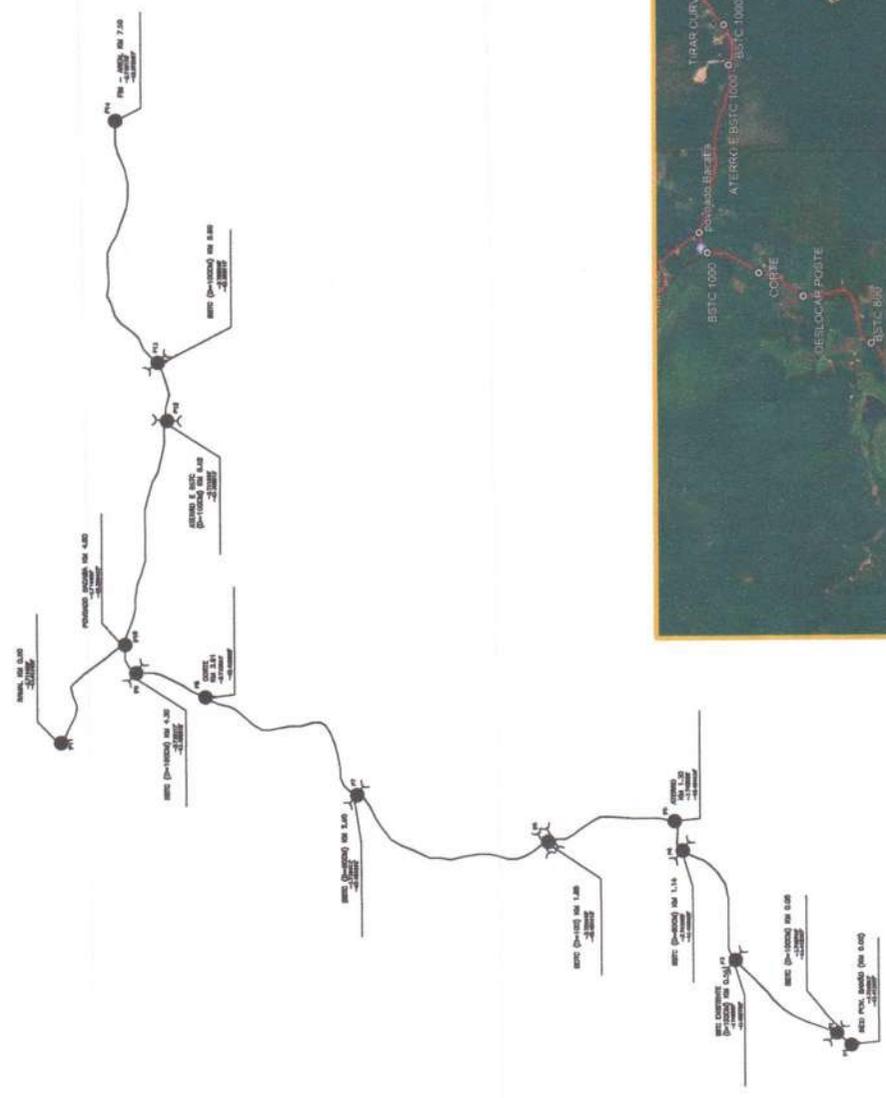
**A + B + C + D = 90,08 52,02**

  
**Edvaldo Paz Nunes**  
 CREA NAC 110.313.774-3  
 Engenheiro Civil



LEGENDA:  
 TRECHO CONTEMPLADO  
 BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - IMPLANTAÇÃO  
 BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - IMPLANTAÇÃO

EXTENSÃO DO TRECHO : 6,30 KM  
 LARGURA DA VIA 6,00 METROS



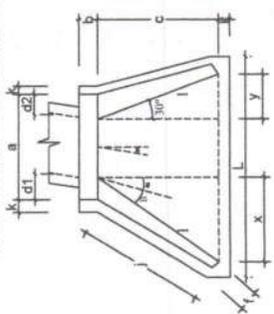
| ORDEN | DESCRIÇÃO                                  | COORDENADAS          |
|-------|--|----------------------|
| P1    | INÍCIO DO TRECHO (EM 0,00)                 | -3.790083 -43.112607 |
| P2    | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO) | -3.749748 -43.112307 |
| P3    | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (EXISTENTE)  | -3.745987 -43.109707 |
| P4    | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 80 CM (IMPLANTADO)  | -3.743505 -43.109438 |
| P5    | BUEIRO DUPLO TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO)   | -3.738847 -43.105613 |
| P6    | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 80 CM (IMPLANTADO)  | -3.735017 -43.104292 |
| P7    | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO) | -3.732509 -43.100605 |
| P8    | COMIT.                                     | -3.728117 -43.098632 |
| P9    | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO) | -3.714488 -43.103407 |
| P10   | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO) | -3.721338 -43.100517 |
| P11   | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO) | -3.720989 -43.100817 |
| P12   | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO) | -3.718173 -43.102987 |
| P13   | BUEIRO SIMPLES TUBULAR 100 CM (IMPLANTADO) | -3.718173 -43.102987 |
| P14   | FIM DO TRECHO - ANEL (EM 7,50)             | -3.718173 -43.102987 |



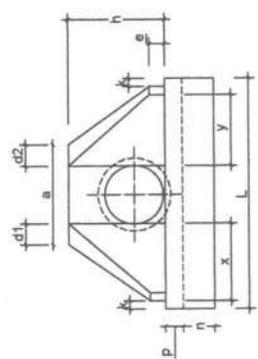
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS  
 TIPO: INFRAESTRUTURA  
 LOCAL: BR-222 (POV. BAIXÃO), POVOADO BACABA CHAPADINHA-MA  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA-MA  
 CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
 ESC.: 1:20000  
 DESENHO: ENG. CIVIL EDVALDO PAZ NUNES  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL EDVALDO PAZ NUNES CREA 110.313.774-3



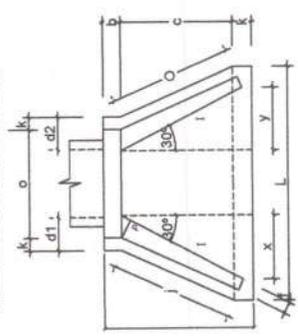
PLANTA ESCONSA - SIMPLES



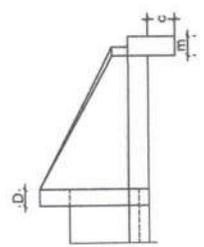
VISTA FRONTAL - SIMPLES



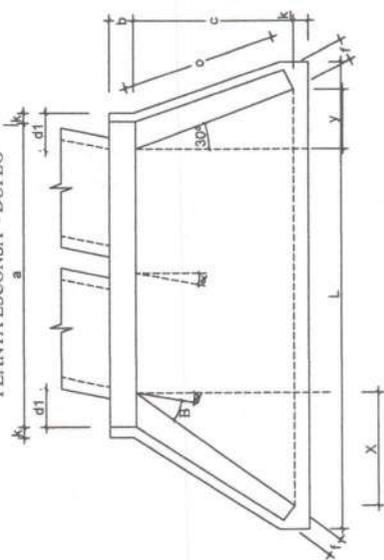
PLANTA NORMAL SIMPLES



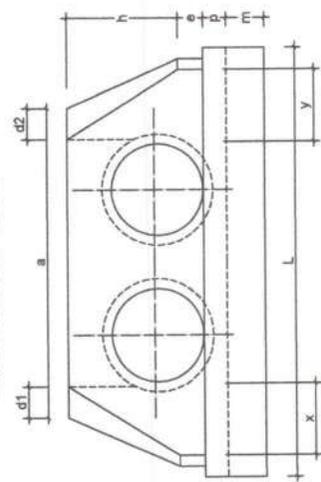
VISTA LATERAL



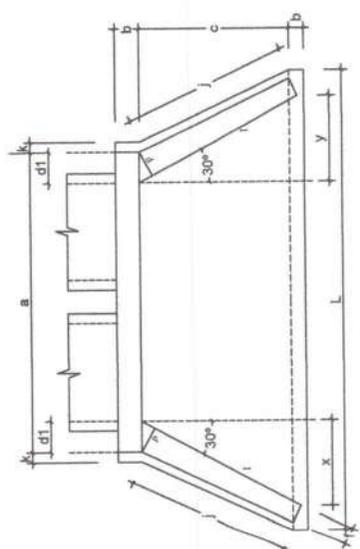
PLANTA ESCONSA - DUPLO



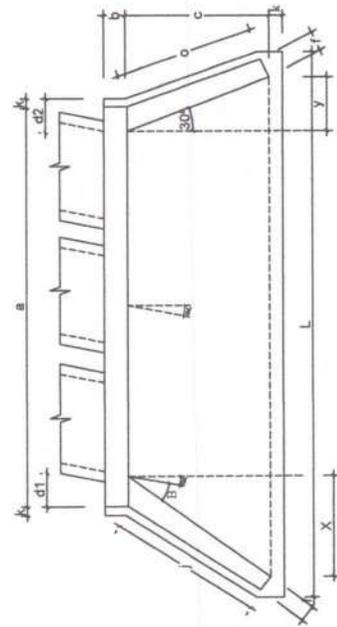
VISTA FRONTAL - DUPLO



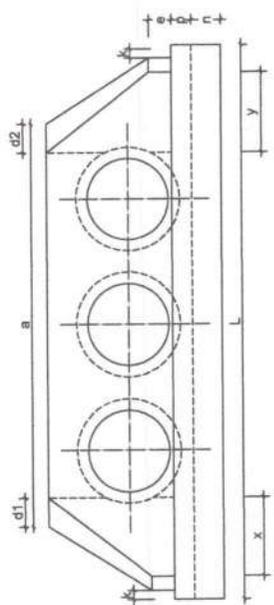
PLANTA NORMAL - DUPLO



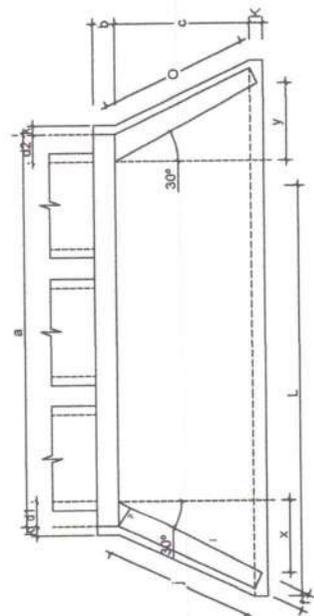
PLANTA ESCONSA - TRIPLO



VISTA FRONTAL - TRIPLO



PLANTA NORMAL TRIPLO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

|           |   |
|-----------|---|
| PROJETO   | BR-222 (POVOADO BAIXÃO) AO POVOADO BACABA SENTIDO AREAL |
| PROJETADE | BSTC  |
| PROJETADE | BDTC  |
| PROJETADE | ESTRUTURAL  |
| PROJETADE | 8,30 KM   |
| PROJETADE | BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO                              |
| PROJETADE | BOCCAS NORMAIS E ESCONÇAS                               |
| DATA      | NOV/2025  |
| PROJETADE | 02/02   |

OBSERVAÇÕES  
1 - DIMENSÕES EM CM

# DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

| ESC | Ø | b <sup>0</sup> | a | b | c | d1 | d2 | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | x | y | L | M | FORMA(m <sup>2</sup> ) | CONCRETO(m <sup>3</sup> ) |
|-----|---|----------------|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------|---------------------------|
|-----|---|----------------|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------|---------------------------|

| BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=60 |        |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |    |     |     |      |       |  |
|-----------------------------|--------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|------|-------|--|
| 0                           | 30°    | 94  | 20 | 125 | 17 | 17 | 15 | 10 | 30 | 30 | 96 | 145 | 136 | 10 | 145 | 20 | 30 | 136 | 20 | 15 | 72  | 72 | 242 | 155 | 7,03 | 1,047 |  |
| 10                          | 25°30' | 96  | 20 | 125 | 19 | 16 | 15 | 10 | 30 | 30 | 96 | 154 | 143 | 10 | 133 | 20 | 30 | 128 | 20 | 15 | 90  | 46 | 234 | 155 | 7,03 | 0,974 |  |
| 2                           | 21°00' | 102 | 20 | 125 | 20 | 18 | 15 | 10 | 30 | 30 | 96 | 166 | 153 | 10 | 127 | 20 | 30 | 124 | 20 | 15 | 109 | 22 | 232 | 155 | 7,20 | 0,995 |  |
| 30                          | 19°00' | 114 | 20 | 125 | 23 | 22 | 15 | 10 | 30 | 30 | 96 | 191 | 174 | 10 | 125 | 20 | 30 | 125 | 20 | 15 | 144 | 0  | 250 | 155 | 7,76 | 1,084 |  |
| 40                          | 16°18' | 133 | 20 | 125 | 27 | 28 | 15 | 10 | 30 | 30 | 96 | 225 | 203 | 10 | 127 | 20 | 30 | 130 | 20 | 15 | 187 | 22 | 279 | 155 | 8,64 | 1,225 |  |

| BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=80 |        |     |    |     |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |    |     |     |       |       |  |
|-----------------------------|--------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-------|-------|--|
| 0                           | 30°    | 126 | 20 | 145 | 23 | 23 | 20 | 15 | 30 | 30 | 119 | 167 | 156 | 10 | 167 | 20 | 35 | 156 | 20 | 20 | 84  | 84 | 293 | 175 | 10,05 | 1,518 |  |
| 10                          | 25°30' | 127 | 20 | 145 | 25 | 21 | 20 | 15 | 30 | 30 | 119 | 178 | 164 | 10 | 154 | 20 | 35 | 147 | 20 | 20 | 104 | 53 | 284 | 175 | 10,00 | 1,495 |  |
| 20                          | 21°00' | 133 | 20 | 145 | 27 | 21 | 20 | 15 | 30 | 30 | 119 | 192 | 175 | 10 | 143 | 20 | 35 | 144 | 20 | 20 | 127 | 26 | 283 | 175 | 10,23 | 1,517 |  |
| 30                          | 19°00' | 148 | 20 | 145 | 31 | 25 | 20 | 15 | 30 | 30 | 119 | 222 | 199 | 10 | 145 | 20 | 35 | 145 | 20 | 20 | 167 | 0  | 305 | 175 | 11,03 | 1,650 |  |
| 40                          | 16°18' | 173 | 20 | 145 | 36 | 33 | 20 | 15 | 30 | 30 | 119 | 261 | 231 | 10 | 147 | 20 | 35 | 151 | 20 | 20 | 217 | 26 | 339 | 175 | 12,31 | 1,867 |  |

| BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=100 |        |     |    |     |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |     |       |       |  |
|------------------------------|--------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|--|
| 0                            | 30°    | 146 | 25 | 165 | 23 | 23 | 25 | 15 | 30 | 30 | 140 | 191 | 179 | 10 | 191 | 20 | 40 | 179 | 25 | 25 | 104 | 95  | 337 | 200 | 13,85 | 2,278 |  |
| 10                           | 25°30' | 147 | 25 | 165 | 25 | 21 | 25 | 15 | 30 | 30 | 140 | 203 | 189 | 10 | 176 | 20 | 40 | 168 | 25 | 20 | 118 | 60  | 326 | 200 | 13,79 | 2,244 |  |
| 20                           | 21°00' | 158 | 25 | 165 | 27 | 25 | 25 | 15 | 30 | 30 | 140 | 219 | 202 | 10 | 168 | 20 | 40 | 164 | 25 | 20 | 144 | 29  | 326 | 200 | 14,17 | 2,304 |  |
| 30                           | 19°00' | 176 | 25 | 165 | 31 | 30 | 25 | 15 | 30 | 30 | 140 | 252 | 229 | 10 | 165 | 20 | 40 | 165 | 25 | 20 | 191 | 0   | 351 | 200 | 15,28 | 2,513 |  |
| 40                           | 16°18' | 206 | 25 | 165 | 36 | 39 | 25 | 15 | 30 | 30 | 140 | 297 | 258 | 10 | 168 | 20 | 40 | 171 | 25 | 20 | 247 | -29 | 392 | 200 | 17,07 | 2,849 |  |

| BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=120 |        |     |    |     |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |     |       |       |  |
|------------------------------|--------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|--|
| 0                            | 30°    | 178 | 25 | 180 | 29 | 29 | 30 | 20 | 30 | 30 | 160 | 208 | 193 | 10 | 208 | 20 | 45 | 193 | 25 | 25 | 104 | 104 | 383 | 215 | 17,45 | 3,076 |  |
| 10                           | 25°30' | 180 | 25 | 180 | 31 | 27 | 30 | 20 | 30 | 30 | 160 | 221 | 204 | 10 | 192 | 20 | 45 | 183 | 25 | 25 | 129 | 66  | 371 | 215 | 17,59 | 3,037 |  |
| 20                           | 21°00' | 186 | 25 | 180 | 33 | 25 | 30 | 20 | 30 | 30 | 160 | 239 | 217 | 10 | 183 | 20 | 45 | 179 | 25 | 25 | 157 | 32  | 371 | 215 | 17,79 | 3,085 |  |
| 30                           | 19°00' | 207 | 25 | 180 | 38 | 30 | 30 | 20 | 30 | 30 | 160 | 275 | 246 | 10 | 180 | 20 | 45 | 180 | 25 | 25 | 208 | 0   | 400 | 215 | 19,19 | 3,356 |  |
| 40                           | 16°18' | 241 | 25 | 180 | 45 | 39 | 30 | 20 | 30 | 30 | 160 | 324 | 287 | 10 | 183 | 20 | 45 | 187 | 25 | 25 | 270 | -32 | 444 | 215 | 21,40 | 3,787 |  |

| BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=150 |        |     |    |     |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |     |       |       |  |
|------------------------------|--------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|--|
| 0                            | 30°    | 219 | 30 | 260 | 35 | 35 | 35 | 25 | 30 | 30 | 193 | 300 | 283 | 10 | 300 | 20 | 45 | 283 | 30 | 30 | 150 | 150 | 514 | 300 | 27,91 | 6,176 |  |
| 10                           | 25°30' | 221 | 30 | 260 | 37 | 32 | 35 | 25 | 30 | 30 | 193 | 320 | 298 | 10 | 277 | 20 | 45 | 266 | 30 | 30 | 186 | 95  | 497 | 300 | 27,80 | 6,088 |  |
| 20                           | 21°00' | 230 | 30 | 260 | 40 | 31 | 35 | 25 | 30 | 30 | 193 | 345 | 314 | 10 | 264 | 20 | 45 | 259 | 30 | 30 | 227 | 46  | 496 | 300 | 28,43 | 6,179 |  |
| 30                           | 19°00' | 256 | 30 | 260 | 46 | 37 | 35 | 25 | 30 | 30 | 193 | 397 | 363 | 10 | 260 | 20 | 45 | 260 | 30 | 30 | 300 | 0   | 555 | 300 | 30,71 | 6,736 |  |
| 40                           | 16°18' | 297 | 30 | 260 | 54 | 47 | 35 | 25 | 30 | 30 | 193 | 469 | 424 | 10 | 264 | 20 | 45 | 230 | 30 | 30 | 390 | -46 | 598 | 300 | 34,62 | 7,610 |  |

| BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=200 |        |     |    |     |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |     |       |        |  |
|------------------------------|--------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|--|
| 0                            | 30°    | 280 | 35 | 360 | 40 | 40 | 40 | 25 | 30 | 30 | 244 | 416 | 396 | 10 | 416 | 20 | 45 | 396 | 35 | 35 | 208 | 208 | 679 | 405 | 45,64 | 11,873 |  |
| 10                           | 25°30' | 283 | 35 | 360 | 43 | 37 | 40 | 25 | 30 | 30 | 244 | 443 | 418 | 10 | 383 | 20 | 45 | 370 | 35 | 35 | 258 | 131 | 656 | 405 | 45,29 | 11,700 |  |
| 20                           | 21°00' | 295 | 35 | 360 | 46 | 36 | 40 | 25 | 30 | 30 | 244 | 478 | 448 | 10 | 366 | 20 | 45 | 360 | 35 | 35 | 318 | 63  | 653 | 405 | 46,55 | 11,879 |  |
| 30                           | 19°00' | 325 | 35 | 360 | 53 | 41 | 40 | 25 | 30 | 30 | 244 | 550 | 509 | 10 | 360 | 20 | 45 | 360 | 35 | 35 | 416 | 0   | 708 | 405 | 50,23 | 12,926 |  |
| 40                           | 16°18' | 377 | 35 | 360 | 63 | 53 | 40 | 25 | 30 | 30 | 244 | 649 | 597 | 10 | 366 | 20 | 45 | 372 | 35 | 35 | 540 | 63  | 796 | 405 | 56,22 | 14,647 |  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**

BR- 222 (POVOADO BAIXÃO) AO POVOADO BACABA SENTIDO AREAL

PROJETO DE OBRAS DE ARTES CORRENTES

BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

BOCAS NORMAIS E ESCONCAS

8,30 KM

NOV/2025

01/02

# DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

| ESC B                              | Ø      | a    | b  | c   | d1 | d2 | e  | f  | g  | h   | i   | j   | k  | l   | m  | n  | o   | p  | q  | x   | y   | L    | M   | FORMA(m²) | CONCRETO(m³) |
|------------------------------------|--------|------|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|------|-----|-----------|--------------|
| <b>BUEIRO DUPLA TUBULAR ø=100</b>  |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 286  | 25 | 165 | 23 | 23 | 25 | 15 | 30 | 140 | 191 | 179 | 10 | 191 | 20 | 40 | 179 | 25 | 20 | 95  | 95  | 477  | 200 | 18,68     | 3,97         |
| 10                                 | 25"36' | 290  | 25 | 165 | 25 | 21 | 25 | 15 | 30 | 140 | 203 | 189 | 10 | 176 | 20 | 40 | 168 | 25 | 20 | 118 | 60  | 468  | 200 | 18,69     | 3,79         |
| 2                                  | 21"06' | 307  | 25 | 165 | 27 | 25 | 25 | 15 | 30 | 140 | 219 | 202 | 10 | 168 | 20 | 40 | 164 | 25 | 20 | 144 | 29  | 475  | 200 | 19,31     | 3,89         |
| 30                                 | 19"06' | 338  | 25 | 165 | 31 | 30 | 25 | 15 | 30 | 140 | 252 | 229 | 10 | 165 | 20 | 40 | 165 | 35 | 20 | 191 | 0   | 512  | 200 | 20,86     | 3,89         |
| 40                                 | 16"18' | 388  | 25 | 165 | 36 | 39 | 25 | 15 | 30 | 140 | 297 | 268 | 10 | 168 | 20 | 40 | 171 | 25 | 20 | 247 | -29 | 575  | 200 | 23,375    | 4,180        |
| <b>BUEIRO DUPLA TUBULAR ø=120</b>  |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 338  | 25 | 180 | 29 | 29 | 30 | 20 | 30 | 160 | 208 | 193 | 10 | 208 | 20 | 45 | 193 | 25 | 25 | 104 | 104 | 542  | 215 | 23,69     | 4,335        |
| 10                                 | 25"36' | 342  | 25 | 180 | 31 | 27 | 30 | 20 | 30 | 160 | 221 | 204 | 10 | 192 | 20 | 45 | 183 | 25 | 25 | 129 | 66  | 534  | 215 | 23,73     | 4,315        |
| 20                                 | 21"06' | 351  | 25 | 180 | 33 | 25 | 30 | 20 | 30 | 160 | 239 | 217 | 10 | 183 | 20 | 45 | 179 | 25 | 25 | 157 | 32  | 542  | 215 | 24,43     | 4,425        |
| 30                                 | 19"06' | 392  | 25 | 180 | 38 | 30 | 30 | 20 | 30 | 160 | 275 | 246 | 10 | 180 | 20 | 45 | 180 | 25 | 25 | 208 | 0   | 584  | 215 | 26,39     | 4,810        |
| 40                                 | 16"18' | 450  | 25 | 180 | 45 | 39 | 30 | 20 | 30 | 160 | 324 | 287 | 10 | 183 | 20 | 45 | 187 | 25 | 25 | 270 | -32 | 655  | 215 | 29,59     | 5,441        |
| <b>BUEIRO DUPLA TUBULAR ø=150</b>  |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 415  | 30 | 260 | 35 | 35 | 35 | 25 | 30 | 193 | 300 | 283 | 10 | 300 | 30 | 45 | 283 | 30 | 30 | 150 | 150 | 710  | 300 | 36,95     | 8,521        |
| 10                                 | 25"36' | 420  | 30 | 260 | 37 | 32 | 35 | 25 | 30 | 193 | 320 | 298 | 10 | 277 | 20 | 45 | 266 | 30 | 30 | 186 | 95  | 896  | 300 | 36,97     | 8,670        |
| 20                                 | 21"06' | 439  | 30 | 260 | 40 | 31 | 35 | 25 | 30 | 193 | 345 | 319 | 10 | 264 | 20 | 45 | 252 | 30 | 30 | 227 | 46  | 704  | 300 | 38,05     | 8,875        |
| 30                                 | 19"06' | 482  | 30 | 260 | 46 | 37 | 35 | 25 | 30 | 193 | 397 | 363 | 10 | 260 | 20 | 45 | 260 | 30 | 30 | 300 | 0   | 761  | 300 | 41,14     | 9,444        |
| 40                                 | 16"18' | 553  | 30 | 260 | 54 | 47 | 35 | 25 | 30 | 193 | 469 | 424 | 10 | 264 | 20 | 45 | 270 | 30 | 30 | 390 | -46 | 854  | 300 | 46,12     | 10,678       |
| <b>BUEIRO DUPLA TUBULAR ø=200</b>  |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 528  | 35 | 360 | 40 | 40 | 40 | 25 | 30 | 244 | 416 | 396 | 10 | 416 | 20 | 45 | 396 | 35 | 35 | 208 | 208 | 927  | 405 | 59,73     | 16,302       |
| 10                                 | 25"36' | 535  | 35 | 360 | 43 | 37 | 40 | 25 | 30 | 244 | 443 | 418 | 10 | 383 | 20 | 45 | 370 | 35 | 35 | 258 | 131 | 907  | 405 | 59,74     | 16,193       |
| 20                                 | 21"06' | 559  | 35 | 360 | 46 | 36 | 40 | 25 | 30 | 244 | 478 | 448 | 10 | 366 | 20 | 45 | 360 | 35 | 35 | 314 | 63  | 917  | 405 | 61,83     | 16,596       |
| 30                                 | 19"06' | 612  | 35 | 360 | 53 | 41 | 40 | 25 | 30 | 244 | 550 | 509 | 10 | 360 | 20 | 45 | 360 | 35 | 35 | 416 | 0   | 994  | 405 | 66,5      | 18,039       |
| 40                                 | 16"18' | 701  | 35 | 360 | 63 | 53 | 40 | 25 | 30 | 244 | 640 | 597 | 10 | 366 | 20 | 45 | 372 | 35 | 35 | 540 | -63 | 1120 | 405 | 74,60     | 20,426       |
| <b>BUEIRO TRIPLO TUBULAR ø=100</b> |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 426  | 25 | 165 | 23 | 23 | 25 | 15 | 30 | 140 | 191 | 179 | 10 | 191 | 20 | 40 | 179 | 25 | 20 | 95  | 95  | 617  | 200 | 23,51     | 4,316        |
| 10                                 | 25"36' | 432  | 25 | 165 | 25 | 21 | 25 | 15 | 30 | 140 | 203 | 189 | 10 | 176 | 20 | 40 | 168 | 25 | 20 | 118 | 60  | 610  | 200 | 23,60     | 4,313        |
| 20                                 | 21"06' | 456  | 25 | 165 | 27 | 25 | 25 | 15 | 30 | 140 | 219 | 202 | 10 | 168 | 20 | 40 | 164 | 25 | 20 | 144 | 29  | 624  | 200 | 24,45     | 4,474        |
| 30                                 | 19"06' | 499  | 25 | 165 | 31 | 30 | 25 | 15 | 30 | 140 | 252 | 229 | 10 | 165 | 20 | 40 | 165 | 25 | 20 | 191 | 0   | 674  | 200 | 26,44     | 4,867        |
| 40                                 | 16"18' | 571  | 25 | 165 | 36 | 39 | 25 | 15 | 30 | 140 | 297 | 268 | 10 | 168 | 20 | 40 | 171 | 25 | 20 | 247 | -29 | 757  | 200 | 29,68     | 5,511        |
| <b>BUEIRO TRIPLO TUBULAR ø=120</b> |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 498  | 25 | 180 | 29 | 29 | 30 | 20 | 30 | 160 | 208 | 193 | 10 | 208 | 20 | 45 | 193 | 25 | 25 | 104 | 104 | 703  | 215 | 29,93     | 5,595        |
| 10                                 | 25"36' | 505  | 25 | 180 | 31 | 27 | 30 | 20 | 30 | 160 | 220 | 204 | 10 | 192 | 20 | 45 | 183 | 25 | 25 | 129 | 66  | 696  | 215 | 30,07     | 5,596        |
| 20                                 | 21"06' | 526  | 25 | 180 | 33 | 25 | 30 | 20 | 30 | 160 | 239 | 217 | 10 | 183 | 20 | 45 | 179 | 25 | 25 | 157 | 32  | 712  | 215 | 31,06     | 5,762        |
| 30                                 | 19"06' | 576  | 25 | 180 | 38 | 30 | 30 | 20 | 30 | 160 | 275 | 246 | 10 | 180 | 20 | 45 | 180 | 25 | 25 | 208 | 0   | 769  | 215 | 33,6      | 6,264        |
| 40                                 | 16"18' | 659  | 25 | 180 | 45 | 39 | 30 | 20 | 30 | 160 | 324 | 287 | 10 | 183 | 20 | 45 | 187 | 25 | 25 | 270 | -32 | 863  | 215 | 37,73     | 7,085        |
| <b>BUEIRO TRIPLO TUBULAR ø=150</b> |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 612  | 30 | 260 | 35 | 35 | 35 | 25 | 30 | 193 | 300 | 283 | 10 | 300 | 20 | 45 | 283 | 30 | 30 | 150 | 150 | 906  | 300 | 46,00     | 10,871       |
| 10                                 | 25"36' | 619  | 30 | 260 | 37 | 32 | 35 | 25 | 30 | 193 | 320 | 298 | 10 | 277 | 20 | 45 | 266 | 30 | 30 | 186 | 95  | 895  | 300 | 46,15     | 10,853       |
| 20                                 | 21"06' | 648  | 30 | 260 | 40 | 31 | 35 | 25 | 30 | 193 | 345 | 319 | 10 | 264 | 20 | 45 | 259 | 30 | 30 | 227 | 46  | 913  | 300 | 47,68     | 11,177       |
| 30                                 | 19"06' | 709  | 30 | 260 | 46 | 37 | 35 | 25 | 30 | 193 | 397 | 363 | 10 | 260 | 20 | 45 | 260 | 30 | 30 | 300 | 0   | 987  | 300 | 51,58     | 12,152       |
| 40                                 | 16"18' | 809  | 30 | 260 | 54 | 47 | 35 | 25 | 30 | 193 | 469 | 424 | 10 | 264 | 20 | 45 | 270 | 30 | 30 | 390 | -46 | 1110 | 300 | 57,91     | 13,719       |
| <b>BUEIRO TRIPLO TUBULAR ø=200</b> |        |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |      |     |           |              |
| 0                                  | 30"    | 776  | 35 | 360 | 40 | 40 | 40 | 25 | 30 | 244 | 416 | 396 | 10 | 416 | 20 | 45 | 396 | 35 | 35 | 208 | 208 | 1175 | 405 | 77,81     | 20,730       |
| 10                                 | 25"36' | 787  | 35 | 360 | 43 | 37 | 40 | 25 | 30 | 244 | 443 | 418 | 10 | 383 | 20 | 45 | 370 | 35 | 35 | 258 | 131 | 1160 | 405 | 79,91     | 20,702       |
| 20                                 | 21"06' | 823  | 35 | 360 | 46 | 36 | 40 | 25 | 30 | 244 | 478 | 448 | 10 | 366 | 20 | 45 | 360 | 35 | 35 | 314 | 63  | 1181 | 405 | 76,55     | 21,308       |
| 30                                 | 19"06' | 898  | 35 | 360 | 53 | 41 | 40 | 25 | 30 | 244 | 550 | 509 | 10 | 360 | 20 | 45 | 360 | 35 | 35 | 416 | 0   | 81   | 405 | 82,76     | 21,132       |
| 40                                 | 16"18' | 1025 | 35 | 360 | 63 | 53 | 40 | 25 | 30 | 244 | 649 | 597 | 10 | 366 | 20 | 45 | 366 | 35 | 35 | 540 | -63 | 1444 | 405 | 93,00     | 26,306       |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINA**

TERMO DE  
**BR- 222 (POVOADO BAIXÃO) AO POVOADO BACABA SENTIDO AREAL**

TIPO: BSTD  
BDTC  
EXTENSÃO: 8,30 KM

PROJETO: PROJETO DE OBRAS DE ARTES CORRENTES  
BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO  
BOCAS NORMAIS E ESCONCAS

DATA: NOV/2025  
FOLHA: 01/02

OBSERVAÇÕES  
1 - DIMENSÕES EM CM



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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20250989052**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**EDVALDO PAZ NUNES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1103137743

Registro: 1103137743MA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**

**AVENIDA PRESIDENTE VARGAS**

Complemento:

Cidade: **CHAPADINHA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

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

Nº: **310**

CEP: **65500000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

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

**3. Dados da Obra/Serviço**

**POVOADO BAIXÃO E BACABA**

Complemento:

Cidade: **CHAPADINHA**

Data de Início: **03/11/2025**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA**

Nº: **S/N**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **MA**

CEP: **65500000**

Previsão de término: **12/11/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.719978, -43.399512**

Código: **Não Especificado**

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

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

Quantidade

Unidade

8,30

km

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM

8,30

km

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM

8,30

km

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

8,30

km

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO 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

**EDVALDO PAZ NUNES**

RNP: 1103137743

Data: 18/11/2025 09:20:16

**EDVALDO PAZ NUNES - CPF: \*\*\*.273.833-\*\***

**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\$ 103,03**

Registrada em: **13/11/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8306658210**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 78Z62  
Impresso em: 18/11/2025 às 09:20:16 por: , ip: 191.7.198.6

