TERMO DE REFERÊNCIA

1. APRESENTAÇÃO, OBJETO E ORGÃO PARTICIPANTE

1.1. O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada em engenharia para a execução da obra de Recuperação de Estradas Vicinais no município de Aldeias Altas - MA.
1.1.2. ORGÃO GERENCIADOR: Prefeitura Municipal de ALDEIAS ALTAS/MA, através da Secretaria De Infraestrutura e Urbanismo, não podendo esta função ser exercida por qualquer outra unidade administrativa externa a jurisdição do licitador.
1.1.3. ÒRGÃO PARTICIPANTE: Secretaria De Infraestrutura e Urbanismo.
1.2. Não serão aceitas propostas que apresentarem cotação em quantidades inferiores àquelas indicadas neste Termo de Referência.
1.3. A licitação será do tipo menor preço GLOBAL, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens for de seu interesse.
1.4. O licitante deverá oferecer proposta para o quantitativo TOTAL.
1.5. A CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA será do tipo menor preço GLOBAL, considerando o valor unitário do item, referente ao objeto especificado neste Termo de Referência;
1.6 Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

2. DAS FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA PROPOSTA/FORNECEDOR

2.1. A licitação será realizada por item, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, utilizandose como critério de julgamento o “menor preço Global”.

2.2. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL:**

Registro ou Inscrição da licitante no CREA/CAU da região da sede da empresa (art. 67, V, da Lei Federal nº 14.133/2021);
Apresentação de no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica Operacional, com planilha de quantitativos, que comprove(m) que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas obra/serviço com características semelhantes ao objeto desta licitação.

2.3. **CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL:**

2.3.1. Registro ou Inscrição do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) no CREA/CAU da região a que estiver vinculado.
2.2.2. Declaração formal que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para execução contratual.
2.3.3. Comprovação de a licitante possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, no mínimo 01 (um) engenheiro civil, profissional(is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA.
2.3.4. Comprovação de a licitante possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional(is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no

CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(oes) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obra/serviço com características compatível com esta licitação, comprovando ter executado as quantidades mínimas dos seguintes serviços, limitada estas, exclusivamente, as parcelas de maior relevância indicadas e disposto abaixo:

COMPROVAÇÃO DA CAPACITAÇÃO TÉCNICO- PROFISSIONAL ITENS DE RELEVÂNCIA			
Codigo	Descrição dos Serviços	Unidade	QUANT EXIGIDA
5502978 - SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	30.000,00
5914374 - SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³	tkm	80.000,00
4016096 - SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	30.000,00
COMP. PP 04 - Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	M²	20.000,00

2.4. O regime de contratação será o de empreitada por preço global (inciso XXIX do art. 6º da Lei Federal nº 14.133/2021), com preço certo e total para cada item que compõe o projeto e especificações.

3 – DO ATENDIMENTO A LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, conforme o caso.

3.1 A participação nesta licitação está classificada como AMPLA DISPUTA a todos os interessados, legalmente autorizados a atuarem no ramo pertinente ao objeto desta licitação, que atendam a todas as exigências contidas neste Edital e que apresentem a documentação solicitada neste Edital.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃOE ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

4.1 A descrição da solução como um todo considerado o ciclo de vida do objeto e especificação dos serviços encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A recuperação das estradas vicinais é de fundamental importância para o desenvolvimento socioeconômico do município de Aldeias Altas. Os principais objetivos e justificativas incluem:

- Melhoria da Trafegabilidade: Garantir condições seguras e eficientes de tráfego para veículos leves e pesados.
- Escoamento da Produção Agrícola: Facilitar o transporte de produtos agrícolas, reduzindo perdas e custos logísticos para os produtores locais.
- Acesso a Serviços Públicos: Assegurar o acesso contínuo e facilitado da população a serviços essenciais como saúde, educação e segurança.
- Desenvolvimento Regional: Contribuir para o crescimento econômico e social das comunidades rurais, promovendo a integração e a qualidade de vida.
- Segurança Viária: Reduzir o risco de acidentes e danos a veículos causados pelas condições precárias das vias.

6. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

6.1. O objeto desta contratação é de qualidade comum, não superior à cumprir as finalidades às quais se destinam, não se enquadrando como sendo de bem de luxo, nos termos do artigo 20 da Lei nº 14.133, de 2021.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1. Além das obrigações dispostas no Edital, tambem são obrigações da **CONTRATANTE**:

7.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

7.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

7.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

7.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

7.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

7.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

7.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

7.1.9. A Administração terá o prazo de 01 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

7.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômicofinanceiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 01 (um) mês.

7.1.11. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7.1.12. Será de responsabilidade da contratante homologa o projeto junto à Concessionária de Energia.

8 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, além das obrigações previstas na Lei nº 14.133/2021, de 01 de abril de 2021, Decreto Municipal nº 001/2024 e demais legislações aplicáveis, as obrigações a seguir dispostas:

8.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

8.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

8.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

8.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

8.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

8.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

8.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

8.9. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

8.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

8.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º14.133, de 2021);

8.12. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

8.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

8.14. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.15. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

9 –DA PROPOSTA E DO PREÇO

9.1. Os valores propostos deverão ser cotados em moeda corrente nacional e já incluídos todos os custos diretos e indiretos relativos ao Objeto do Edital, inclusive com as despesas de transporte, seguros, materiais, encargos sociais, trabalhistas, previdenciárias, securitárias ou outros decorrentes, ou que venham a ser desenvolvidos em razão do Edital, não cabendo à PREFEITURA MUNICIPAL DE ALDEIAS ALTAS/MA quaisquer custos adicionais.
9.2 Na proposta vencedora deverá está da seguinte forma:
9.2.1 - Planilha Orçamentária;
9.2.2 - Composição dos Custos Unitários (CPU) - com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;
9.2.3 - Bonificações e Despesas Indiretas (BDI);
9.2.4 - Encargos Sociais (ES);
9.2.5 - Cronograma de físico-financeiro.
9.3 A proposta de preço deverá conter a discriminação detalhada dos serviços, conforme PROJETO BÁSICO.

10 – DOS CRITÉRIOS PARA PAGAMENTO

9.1 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até 10(dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma da seção anterior, prorrogáveis por igual período.
9.2 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
a) prazo de validade;
b) a data da emissão;
c) os dados do contrato e do órgão contratante;
d) período respectivo de execução do contrato;
e) valor a pagar; e
f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
9.3 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.
9.4 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação das certidões de regularidade junto à Receita Federal do Brasil/Previdência, Trabalhistas, FGTS, Estado (dívida ativa e tributos), Município (dívida ativa e tributos), nos termos do art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
9.5 Constatando-se situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
9.6 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
9.7 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao

contratado a ampla defesa.

9.8 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação fiscal.

9.9 O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme item anterior.

9.10 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

9.11 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

9.12 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

9.13 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

9.14 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

11. AQUISIÇÕES DO OBJETO

11.1. A Solicitação do objeto ocorrerá por meio de “ORDEM DE SERVIÇOS”, a ser assinada pelo Ordenador de Despesas/Secretário Municipal da CONTRATANTE, contendo as informações dos itens, quantidades, preços unitários e totais.

12 - CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1 As condições de realização dos serviços estão dispostas no PROJETO BÁSICO, anexo II do Edital.

13 – GESTÃO DO CONTRATO

12.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

12.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

12.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim, conforme endereço eletrônico informado pela contratada na sua proposta comercial.

12.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

12.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

FISCALIZAÇÃO

12.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

12.7 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração

12.8 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (art. 117, §1º da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

12.10 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

12.11 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

12.12 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

12.13 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

12.14 Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

GESTOR DO CONTRATO

12.15 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

12.16 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

12.17 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstam o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

12.18 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

12.19 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

12.20 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

12.21 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

14- DO VIGÊNCIA DO CONTRATO

14.1. O contrato a ser firmado com a empresa vencedora do certame terá a sua vigência a partir da data de sua assinatura, limitando-se os serviços em 12 (doze) meses, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

15- DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E DAS SANÇÕES

14.1 O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente, de acordo com o que estabelece o art. 155 da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, pelas seguintes infrações:

14.1.1 dar causa à inexecução parcial do contrato ou ata de registro de preço;

14.1.2 dar causa à inexecução parcial do contrato ou ata de registro de preço que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

14.1.3 dar causa à inexecução total do contrato ata de registro de preço;

14.1.4 deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

14.1.5 não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

14.1.6 não celebrar o contrato, ata de registro ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.7 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

14.1.8 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato, ata de registro de preço;

14.1.9 fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato, ata de registro de preço;

14.1.10 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

14.1.11 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

14.1.12 praticar ato lesivo previsto à administração pública nos termos do art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;

14.1.13 deixar de apresentar amostra quando solicitado;

14.2 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

14.2.1 advertência, que será aplicada quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

14.2.2 multa a ser aplicada da seguinte forma:

14.2.2.1 Multa de Mora:

a) O atraso no prazo de execução das etapas previstas no Cronograma Físico-financeiro por até 90 (noventa) dias implicará multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida, por dia corrido de atraso.

b) Acima de 90 dias de atraso, será aplicada a multa de mora fixa de 10% (dez por cento) do valor da fase, etapa ou parcela do serviço.

c) A aplicação de multa de mora poderá, nos termos do instrument convocatório ou do contrato, ser concomitante com as multas por inexecução total ou parcial do contrato, ata de registro de preço ou com as outras sanções de que trata este artigo.

d) A Administração, considerando a conveniência e a oportunidade, poderá rescindir o contrato, ata de registro de preço ou anular a Nota de Empenho, em virtude de atraso superior a 90 (noventa) dias corridos.

14.2.2.2 Multa por inexecução total ou parcial do objeto contratado:

a) Poderá ser aplicada multa por inexecução parcial do ajuste no valor de 2% (dois por cento) do valor do Contrato e, quando for o caso pelo valor do Item não cumprido, caso a Contratada descumpra qualquer condição ajustada no contrato, ou da Nota de Empenho/Autorização Fornecimento/Ata de Registro de Preços.

b) Quando a Contratada der causa à rescisão, será aplicada a multa por inexecução total do ajuste de 20% (vinte por cento) do valor atualizado do contrato, sem prejuízo da multa de mora ou das demais sanções de que trata este artigo.

14.2.3 impedimento de licitar e contratar;

14.2.3.1 A sanção prevista neste sub item será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito desta prefeitura, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

14.3. A sanção prevista neste sub item que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no sub item 15.2.3, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos do Brasil, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

14.4. As multas porventura aplicadas serão descontadas dos pagamentos devidos pela Prefeitura Municipal de ALDEIAS ALTAS/MA ou cobradas diretamente da empresa penalizada, amigável ou judicialmente, e poderão ser aplicadas cumulativamente às demais sanções.

14.5. A Empresa penalizada terá o direito de defesa que deverá ser exercido em até 05(cinco) dias úteis a contar da sua notificação da penalidade, podendo ocorrer a juntada de documentos e serem arroladas até 03 (três) testemunhas.

14.6. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente e indevidamente fundamentados, e a aceitação da justificativa ficará a critério da Prefeitura Municipal de ALDEIAS ALTAS/MA que deverá examinar a legalidade da conduta da empresa.

14.7. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de ALDEIAS ALTAS/MA, conforme procedimento esboçado no subitem anterior, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas nos subitens anteriores.

15 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por recursos próprios e complementado por recursos oriundos de transferência voluntária da União, conforme Contrato de Repasse celebrado com o Ministério do Esporte.

16 ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

16.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

16.2. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

16.3 Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

17 - NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

17.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motive superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

17.2. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades

administrativas.
17.3. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.
17.4 Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.
17.5 Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.
17.6. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória e a planilha de custos, quando for o caso, que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.
17.7. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.
17.8. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.
17.9. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.
17.10. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 19.2 e no item 19.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

18– DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA:

18.1 Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
18.2 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.
18.3 Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.
18.4 Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado.

19 - ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

19.1 O custo estimado do total desta contratação é de R$ 3.220.188,45(três milhões, duzentos e vinte mil, cento e oitenta e oito reais e quarenta e cinco centavos), conforme planilha orçamentária SINAPI.

Aldeias Altas - MA, 23 de fevereiro de 2026

RICARDO ARAÚJO DA SILVA
SECRETARIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0236
ASSINADO ELETRONICAMENTE

RESUMO DO PROJETO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	159.633,33
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	1.237.223,84
3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	1.251.817,15
4	OBRAS DE ARTE CORRENTE	247.518,78
5	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	323.995,35

TOTAL GERAL: R$ 3.220.188,45

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0237
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS

REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão

TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**159.633,33**	**4,96 %**
1.1	DESENVOLVIDA 01	Próprio	Mobilização de equipamentos	UN	1	12.021,23	15.599,95	15.599,95	0,48 %
1.2	DESENVOLVIDA 02	Próprio	Desmobilização de equipamentos	UN	1	12.021,27	15.600,00	15.600,00	0,48 %
1.3	COMP. PP 01	Próprio	Administração da obra	UN	1	96.038,61	124.629,30	124.629,30	3,87 %
1.4	COMP. PP 03	Próprio	Placa de identificação da obra	M²	8	366,43	475,51	3.804,08	0,12 %
2			**SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM**					**1.237.223,84**	**38,42 %**
2.1	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	121610,92	0,70	0,90	109.449,82	3,40 %
2.2	4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	89127,64	1,58	2,05	182.711,66	5,67 %
2.3	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	216976,6	1,02	1,32	286.409,11	8,89 %
2.4	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	89127,64	5,70	7,39	658.653,25	20,45 %
3			**REVESTIMENTO PRIMÁRIO**					**1.251.817,15**	**38,87 %**
3.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	121610,92	0,79	1,02	124.043,13	3,85 %
3.2	4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	89127,64	1,58	2,05	182.711,66	5,67 %
3.3	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	216976,6	1,02	1,32	286.409,11	8,89 %
3.4	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	89127,64	5,70	7,39	658.653,25	20,45 %
4			**OBRAS DE ARTE CORRENTE**					**247.518,78**	**7,69 %**
4.1			**BUEIROS**					**247.518,78**	**7,69 %**
4.1.1	0804043	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	123	1.093,83	1.419,46	174.593,58	5,42 %
4.1.2	0804139	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un	24	2.341,49	3.038,55	72.925,20	2,26 %
5			**RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**					**323.995,35**	**10,06 %**
5.1	COMP. PP 04	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	M²	40805,46	6,12	7,94	323.995,35	10,06 %

Total sem BDI	**2.485.009,75**
Total do BDI	**735.178,70**
Total Geral	**3.220.188,45**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0238
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DESENVOLVIDA 01	Próprio	Mobilização de equipamentos	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12.021,23	12.021,23
Insumo	E9666	SICRO3	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	Equipamento	UN	18,6584340	470,59	8.780,37
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	Equipamento	UN	5,3309812	320,94	1.710,92
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	Equipamento	UN	1,3327451	321,35	428,27
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Equipamento	UN	2,6654906	356,51	950,26
Insumo	E9684	SICRO3	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	Equipamento	UN	1,3327451	113,61	151,41
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.578,72			Valor com BDI =>	15.599,95

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DESENVOLVIDA 02	Próprio	Desmobilização de equipamentos	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12.021,27	12.021,27
Insumo	E9666	SICRO3	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265	Equipamento	UN	18,6584365	470,59	8.780,38
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	Equipamento	UN	5,3310077	320,94	1.710,93
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	Equipamento	UN	1,3327519	321,35	428,28
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Equipamento	UN	2,6655040	356,51	950,27
Insumo	E9684	SICRO3	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	Equipamento	UN	1,3327519	113,61	151,41
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.578,73			Valor com BDI =>	15.600,00

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. PP 01	Próprio	Administração da obra	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	96.038,61	96.038,61
Insumo	P9812	SICRO3	Engenheiro	Mão de Obra	mês	2,9207110	27.527,54	80.400,00
Insumo	P9875	SICRO3	Encarregado de turma	Mão de Obra	mês	0,8629376	6.006,29	5.183,05
Insumo	P9949	SICRO3	Topógrafo	Mão de Obra	mês	1,1284567	9.265,37	10.455,56
				MO sem LS =>	44.532,42	LS =>	51.506,19	MO com LS =>	96.038,61
				Valor do BDI =>	28.590,69			Valor com BDI =>	124.629,30

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. PP 03	Próprio	Placa de identificação da obra	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	1,0000000	366,43	366,43
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	Mão de Obra	h	2,0500000	30,27	62,05
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	4,1100000	22,03	90,52
Insumo	M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	Material	m	4,0000000	19,42	77,67
Insumo	M0289	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	Material	m	0,5000000	9,67	4,83
Insumo	M1378	SICRO3	Chapa grossa em aço ASTM A36	Material	kg	12,4000000	10,45	129,58
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	Material	kg	0,1100000	16,26	1,78
				MO sem LS =>	70,75	LS =>	81,82	MO com LS =>	152,57
				Valor do BDI =>	109,08			Valor com BDI =>	475,51

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	1,0000000	0,70	0,70

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	1.031,4337	415,1066	1.031,4337
								Custo Horário de Equipamentos =>	**1.031,4337**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	22,0267	44,0534
					Custo Horário da Mão de Obra =>	**44,0534**
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
					Custo Horário de Execução =>	**1.075,4871**
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0044**
					Custo do FIC =>	**0,0031**
					Produção de Equipe =>	**1.532,9100**
					Custo Unitário de Execução =>	**0,7016**
				MO sem LS => 0,01	LS => 0,02	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI => 0,20		Valor com BDI =>	0,90

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica		m³	1,0000000	1,58	1,58

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improd	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade	1,0000000	1,00	0,00	331,9240	150,6729	331,9240
								Custo Horário de Equipamentos =>	**331,9240**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	22,0267	22,0267
					Custo Horário da Mão de Obra =>	**22,0267**
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
					Custo Horário de Execução =>	**353,9507**
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
					Custo do FIC =>	**0,0409**
					Produção de Equipe =>	**230,1900**
					Custo Unitário de Execução =>	**1,5376**
				MO sem LS => 0,04	LS => 0,06	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI => 0,47		Valor com BDI =>	2,05

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em		tkm	1,0000000	1,02	1,02

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improd	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	90,9829	309,1516
								Custo Horário de Equipamentos =>	**309,1516**
								Custo Horário de Execução =>	**309,1516**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,0265**
								Produção de Equipe =>	**311,2500**
								Custo Unitário de Execução =>	**0,9933**
				MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,30		Valor com BDI =>	1,32

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	5,70	5,70

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improd	Operativa	Improdutiva	

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0239
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Composições Principais

Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	356,5081	97,2698	330,5843
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0840	3,5404	4,3431
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	340,9179	147,1196	203,3211
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	244,3537	109,2948	244,3537
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	181,2405	72,7749	129,1770
								Custo Horário de Equipamentos =>	**911,7792**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Salário Hora**	**Custo**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,0267	22,0267
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**22,0267**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**933,8059**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,1478**
								Produção de Equipe =>	**168,2000**
								Custo Unitário de Execução =>	**5,5518**
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	1,69			Valor com BDI =>	7,39

3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal			m²	1,0000000	0,79	0,79
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	454,9885	185,0623	454,9885
								Custo Horário de Equipamentos =>	**454,9885**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Salário Hora**	**Custo**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,0267	22,0267
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**22,0267**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**477,0152**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,0204**
								Produção de Equipe =>	**622,9500**
								Custo Unitário de Execução =>	**0,7657**
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,04
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,02

3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica			m³	1,0000000	1,58	1,58
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade	1,0000000	1,00	0,00	331,9240	150,6729	331,9240
								Custo Horário de Equipamentos =>	**331,9240**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Salário Hora**	**Custo Horário**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,0267	22,0267
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**22,0267**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**353,9507**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,0409**
								Produção de Equipe =>	**230,1900**
								Custo Unitário de Execução =>	**1,5376**
				MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	0,47			Valor com BDI =>	2,05

3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,02	1,02
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd utiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	90,9829	309,1516
								Custo Horário de Equipamentos =>	**309,1516**
								Custo Horário de Execução =>	**309,1516**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,0265**
								Produção de Equipe =>	**311,2500**
								Custo Unitário de Execução =>	**0,9933**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,30			Valor com BDI =>	1,32

3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			m³	1,0000000	5,70	5,70
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd utiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	356,5081	97,2698	330,5843
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0840	3,5404	4,3431
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	340,9179	147,1196	203,3211
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus	1,0000000	1,00	0,00	244,3537	109,2948	244,3537
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	181,2405	72,7749	129,1770
								Custo Horário de Equipamentos =>	**911,7792**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Salário Hora**	**Custo**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,0267	22,0267
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**22,0267**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**933,8059**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,1478**
								Produção de Equipe =>	**168,2000**
								Custo Unitário de Execução =>	**5,5518**
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	1,69			Valor com BDI =>	7,39

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0240
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Composições Principais

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804043	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	1.093,83	1.093,83

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	321,3510	111,3897	321,3510
								Custo Horário de Equipamentos =>	**321,3510**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				22,0267	66,0801
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**66,0801**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**387,4311**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0000**
								Custo do FIC =>	**0,0000**
								Produção de Equipe =>	**3,1125**
								Custo Unitário de Execução =>	**124,4759**

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo
Insumo	SICRO3	M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	1,0000000	m	715,2817	715,2817
						Custo Total do Material =>	**715,2817**

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0073500	m³	491,2900	3,6110
Atividade	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e	0,4020000	m³	451,0300	181,3141
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	86,4300	69,1440
						Custo Total das Atividades =>	**254,0691**

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de	SICRO3	M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria	1,2481700	tkm	591458	5914599	5914614	0,0000
								Custo total dos Momentos de Transportes =>	**0,0000**
				MO sem LS =>	37,76	LS =>	43,68	MO com LS =>	81,44
				Valor do BDI =>	325,63			Valor com BDI =>	1.419,46

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804139	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas		un	1,0000000	2.341,49	2.341,49
							Custo Horário de Execução =>	**0,0000**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0000**
							Custo do FIC =>	**0,0000**
							Produção de Equipe =>	**1,0000**
							Custo Unitário de Execução =>	**0,0000**

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,5420000	m³	510,7300	1.298,2757
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	12,0700000	m²	86,4300	1.043,2101
						Custo Total das Atividades =>	**2.341,4858**
			MO sem LS =>	338,33	LS =>	391,30	MO com LS =>	729,63
			Valor do BDI =>	697,06			Valor com BDI =>	3.038,55

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. PP 04	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M²	1,0000000	6,12	6,12
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	Equipamento	UN	0,0058200	1.031,43	6,00
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	0,0058000	22,03	0,12
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	1,82			Valor com BDI =>	7,94

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1109671	SICRO3	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e		m³	1,0000000	491,29	491,29

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improd	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	35,2404	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,77	0,23	0,7505	0,5078	2,7787
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,7798	1,2043	4,2690
								Custo Horário de Equipamentos =>	**68,9089**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,0267	198,2403
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**228,4715**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**297,3804**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0000**
								Custo do FIC =>	**0,0000**
								Produção de Equipe =>	**4,1849**
								Custo Unitário de Execução =>	**71,0608**

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	1,1016400	m³	104,6046	115,2366
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,3239400	kg	0,8000	289,8592
						Custo Total do Material =>	**405,0958**

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	1,6524600	t	1,8300	3,0240
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,3623200	t	33,4100	12,1051
							Custo Total dos Tempos Fixos =>		**15,1291**

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0241 ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,6524600	tkm	591435 9 0,000 R$ 1,27	5914374 0,000 R$ 1,02	5914389 0,000 R$ 0,83	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,3623200	tkm	591444 9 0,000 R$ 1,11	5914464 0,000 R$ 0,89	5914479 0,000 R$ 0,72	0,0000
								Custo total dos Momentos de Transportes =>	**0,0000**
					MO sem LS =>	27,11	LS =>	31,37	MO com LS => 58,48
					Valor do BDI =>	146,25			Valor com BDI => 637,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão			t	1,0000000	1,83	1,83
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	309,1516	90,9829	835,8239
								Custo Horário de Equipamentos =>	**835,8239**
								Custo Horário de Execução =>	**835,8239**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0000**
								Custo do FIC =>	**0,0000**
								Produção de Equipe =>	**457,1600**
								Custo Unitário de Execução =>	**1,8283**
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
					Valor do BDI =>	0,54			Valor com BDI => 2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			t	1,0000000	33,41	33,41
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	280,1227	84,7335	280,1227
								Custo Horário de Equipamentos =>	**280,1227**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Salário Hora**	**Custo Horário**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				22,0267	132,1602
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**132,1602**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**412,2829**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0000**
								Custo do FIC =>	**0,0000**
								Produção de Equipe =>	**12,3400**
								Custo Unitário de Execução =>	**33,4103**
					MO sem LS =>	4,97	LS =>	5,74	MO com LS => 10,71
					Valor do BDI =>	9,94			Valor com BDI => 43,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1106165	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e			m³	1,0000000	451,03	451,03
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Salário Hora**	**Custo**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				22,0267	44,0534
								Custo Horário da Mão de Obra =>	**44,0534**
								Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	**0,0000**
								Custo Horário de Execução =>	**44,0534**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0000**
								Custo do FIC =>	**0,0000**
								Produção de Equipe =>	**3,9290**
								Custo Unitário de Execução =>	**11,2124**
C	**Banco**	**Código**	**Material**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5260000	m³			153,7294	80,8617
								Custo Total do Material =>	**80,8617**
D	**Banco**	**Código**	**Atividades Auxiliares**	**Quantidade**	**Unidade**			**Preço Unitário**	**Custo Horário**
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,7000000	m³			510,7300	357,5110
								Custo Total das Atividades =>	**357,5110**
E	**Banco**	**Insumo**	**Tempos Fixos**	**Código**	**Quantidade**	**Unidad**		**Preço Unitário**	**Custo**
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,7890000	t		1,8300	1,4439
								Custo Total dos Tempos Fixos =>	**1,4439**
F	**Banco**	**Insumo**	**Momento de Transporte**	**Quantidade**	**Unidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**			**Custo Horário**
						LN	**RP**	**P**	
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,7890000	tkm	591435 9 0,000 R$ 1,27	5914374 0,000 R$ 1,02	5914389 0,000 R$ 0,83	0,0000
								Custo total dos Momentos de Transportes =>	**0,0000**
					MO sem LS =>	25,06	LS =>	28,98	MO com LS => 54,04
					Valor do BDI =>	134,27			Valor com BDI => 585,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	510,73	510,73
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2507	0,8402	1,2507
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	61,8612	35,2404	61,8612
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7505	0,5078	2,9049
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,7798	1,2043	4,3208
								Custo Horário de Equipamentos =>	**70,3376**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Salário Hora**	**Custo Horário**
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				30,2312	30,2312
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				22,0267	198,2403

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0242
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Composições Principais

Custo Horário da Mão de Obra => 228,4715
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 298,8091
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 3,9290
Custo Unitário de Execução => 76,0524

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	7,9872	6,7608
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	104,6046	66,2503
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	168,4551	61,9140
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	165,4706	60,8171
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,8000	225,7217

Custo Total do Material => 421,4639

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidad	Preço Unitário	Custo
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	33,4100	0,0284
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,8300	1,7385
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão	5914647	0,5513100	t	1,8300	1,0089
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,8300	1,0089
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	33,4100	9,4266

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,2113

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R$ 1,11	5914464 0,000 R$ 0,89	5914479 0,000 R$ 0,72	0,0000
Momento de	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³	0,9500100	tkm	591435	5914374	5914389	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R$ 1,27	5914374 0,000 R$ 1,02	5914389 0,000 R$ 0,83	0,0000
Momento de	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	591435	5914374	5914389	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R$ 1,11	5914464 0,000 R$ 0,89	5914479 0,000 R$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 28,37 LS => 32,81 MO com LS => 61,18
Valor do BDI => 152,04 Valor com BDI => 662,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização		m²	1,0000000	86,43	86,43

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	20,6517	6,1483	1,9355
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	31,3439	28,6335	2,9376

Custo Horário de Equipamentos => 4,8731

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000	22,4246	20,1821
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000	30,2686	27,2417

Custo Horário da Mão de Obra => 47,4238
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 52,2969
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 52,2969

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	12,7279	0,2357
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0236500	kg	16,2619	0,3846
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m	6,3343	7,6955
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²	62,7761	25,3804

Custo Total do Material => 33,6962

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão	5914655	0,0000200	t	33,4100	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,4100	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0030400	t	33,4100	0,1016
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	33,4100	0,3378

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,4408

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R$ 1,11	5914464 0,000 R$ 0,89	5914479 0,000 R$ 0,72	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R$ 1,11	5914464 0,000 R$ 0,89	5914479 0,000 R$ 0,72	0,0000
Momento de	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com	0,0030400	tkm	591444	5914464	5914479	0,0000

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0243
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Composições Principais

Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	591449 0,000 R$ 1,11	5914464 0,000 R$ 0,89	5914479 0,000 R$ 0,72	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 22,06 LS => 25,51 MO com LS => 47,57
Valor do BDI => 25,73 Valor com BDI => 112,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,27	1,27
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	90,9829	309,1516

Custo Horário de Equipamentos => 309,1516
Custo Horário de Execução => 309,1516
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266
Custo do FIC => 0,0331
Produção de Equipe => 249,0000
Custo Unitário de Execução => 1,2416

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,37 Valor com BDI => 1,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,02	1,02
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd utiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	90,9829	309,1516

Custo Horário de Equipamentos => 309,1516
Custo Horário de Execução => 309,1516
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266
Custo do FIC => 0,0265
Produção de Equipe => 311,2500
Custo Unitário de Execução => 0,9933

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,30 Valor com BDI => 1,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,83	0,83
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd utiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,1516	90,9829	309,1516

Custo Horário de Equipamentos => 309,1516
Custo Horário de Execução => 309,1516
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 373,5000
Custo Unitário de Execução => 0,8277

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914584	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	2,84	2,84
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd utiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	321,3510	111,3897	321,3510

Custo Horário de Equipamentos => 321,3510
Custo Horário de Execução => 321,3510
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266
Custo do FIC => 0,0736
Produção de Equipe => 116,2000
Custo Unitário de Execução => 2,7655

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,84 Valor com BDI => 3,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914599	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	2,27	2,27
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd utiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136	1,0000000	1,00	0,00	321,3510	111,3897	321,3510

Custo Horário de Equipamentos => 321,3510
Custo Horário de Execução => 321,3510
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266
Custo do FIC => 0,0589
Produção de Equipe => 145,2500
Custo Unitário de Execução => 2,2124

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,67 Valor com BDI => 2,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914614	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com			tkm	1,0000000	1,84	1,84
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improd utiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	321,3510	111,3897	321,3510

Custo Horário de Equipamentos => 321,3510
Custo Horário de Execução => 321,3510
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0244
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Composições Principais

								Produção de Equipe =>	**174,3000**
								Custo Unitário de Execução =>	**1,8437**
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,54		Valor com BDI =>	2,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,11	1,11
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	280,1227	84,7335	280,1227
								Custo Horário de Equipamentos =>	**280,1227**
								Custo Horário de Execução =>	**280,1227**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,0288**
								Produção de Equipe =>	**259,0400**
								Custo Unitário de Execução =>	**1,0814**
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,33		Valor com BDI =>	1,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em			tkm	1,0000000	0,89	0,89
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	280,1227	84,7335	280,1227
								Custo Horário de Equipamentos =>	**280,1227**
								Custo Horário de Execução =>	**280,1227**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0266**
								Custo do FIC =>	**0,0230**
								Produção de Equipe =>	**323,8000**
								Custo Unitário de Execução =>	**0,8651**
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,26		Valor com BDI =>	1,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,72	0,72
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Operacional**		**Custo**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Horário**
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	280,1227	84,7335	280,1227
								Custo Horário de Equipamentos =>	**280,1227**
								Custo Horário de Execução =>	**280,1227**
								Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	**0,0000**
								Custo do FIC =>	**0,0000**
								Produção de Equipe =>	**388,5600**
								Custo Unitário de Execução =>	**0,7209**
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,21		Valor com BDI =>	0,93

Total sem BDI	**2.485.009,75**
Total do BDI	**735.178,70**
Total Geral	**3.220.188,45**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0245
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Curva ABC de Serviços

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	178.255,28	7,39	1.317.306,51	40,91	40,91
5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	433.953,2	1,32	572.818,22	17,79	58,70
4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	178.255,28	2,05	365.423,32	11,35	70,04
COMP. PP 04	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	M²	40.805,46	7,94	323.995,35	10,06	80,11
0804043	SICRO3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	123,0	1.419,46	174.593,58	5,42	85,53
COMP. PP 01	Próprio	Administração da obra	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0	124.629,30	124.629,30	3,87	89,40
5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	121.610,92	1,02	124.043,13	3,85	93,25
5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	121.610,92	0,90	109.449,82	3,40	96,65
0804139	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas		un	24,0	3.038,55	72.925,20	2,26	98,91
DESENVOLVIDA 02	Próprio	Desmobilização de equipamentos	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	15.600,00	15.600,00	0,48	99,40
DESENVOLVIDA 01	Próprio	Mobilização de equipamentos	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	15.599,95	15.599,95	0,48	99,88
COMP. PP 03	Próprio	Placa de identificação da obra	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	8,0	475,51	3.804,08	0,12	100,00

Total sem BDI	**2.485.009,75**
Total do BDI	**735.178,70**
Total Geral	**3.220.188,45**

GOVERNO MUNICIPAL DE
ALDEIAS ALTAS
Trabalhando para todos!

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0246
ASSINADO ELETRONICAMENTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 159.633,33	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,33% 13.297,46	8,37% 13.361,31
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	100,00% 1.237.223,84	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,33% 103.060,75	8,37% 103.555,64
3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100,00% 1.251.817,15	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,33% 104.276,37	8,37% 104.777,10
4	OBRAS DE ARTE CORRENTE	100,00%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
5	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	100,00%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
Porcentagem			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
Custo			268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	268.241,69	269.529,77
Porcentagem Acumulado			8,33%	16,66%	24,99%	33,32%	41,65%	49,98%	58,31%	66,64%	74,97%	83,3%	91,63%	100,0%
Custo Acumulado			268.241,69	536.483,38	804.725,07	1.072.966,76	1.341.208,45	1.609.450,14	1.877.691,83	2.145.933,52	2.414.175,21	2.682.416,90	2.950.658,59	3.220.188,45

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0247
ASSINADO ELETRONICAMENTE

GOVERNO MUNICIPAL DE
ALDEIAS ALTAS
Trabalhando para todos!

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			TAXAS ADOTADAS (%)
	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	
Garantia e Seguro(*)	**0,32%**	**0,40%**	**0,74%**	**0,32%**
Risco	**0,50%**	**0,56%**	**0,97%**	**0,50%**
Despesas Financeiras	**1,02%**	**1,11%**	**1,21%**	**1,02%**
Administração Central	**3,80%**	**4,01%**	**4,67%**	**3,80%**
Lucro	**6,64%**	**7,30%**	**8,69%**	**6,64%**
Tributos	**13,15%**	**13,15%**	**13,15%**	**13,15%**
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS (**)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
CPRB	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
BDI (%)				**29,77%**

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

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

LEGENDA:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB*)

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

(**) O ISS é um imposto que incide sobre o preço do serviço (deduzindo-se as parcelas anteriormente mencionadas), está relacionado com o faturamento da empresa, e sua alíquota varia conforme o município onde se localiza a obra, sendo necessário recorrer à lei municipal para estipular o valor correto a ser pago.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0248
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: MUNICÍPIO DE ALDEIAS ALTAS
REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 - Maranhão; SICRO3 - 10/2025 - Maranhão
TAXAS: BDI=29,77%; Não Desonerado: Horista: 115,66%; Mensalista: 73,48%

MARANHÃO VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**49,80%**	**20,66%**	**49,80%**	**20,66%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	**Total**	**8,85%**	**6,90%**	**8,85%**	**6,90%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	**Total**	**9,23%**	**3,97%**	**19,21%**	**8,12%**
TOTAL(A+B+C+D)		85,68%	49,33%	115,66%	73,48%

ESTADO DO MARANHÃO

PROJETO BÁSICO – ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO ALDEIAS ALTAS – MA

FEVEREIRO DE 2026

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO....3
LOCALIZAÇÃO....3
OBJETIVOS....3
JUSTIFICATIVA....4
INFORMAÇÕES GERAIS....4
SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS....5
SERVIÇOS INICIAIS....5
SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM....5
SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO....5
OBRAS DE ARTE CORRENTE....5
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS....5
CONSIDERAÇÕES INICIAIS....5
1. ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS....6
1.1. e 1.2. Mobilização e Desmobilização de Máquinas e Equipamentos....6
1.3. Administração Local da Obra....6
1.4. Placa de Obra em Aço Galvanizado (4,00 m x 2,00m)....7
2. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM....7
2.1. Desmatamento, Destocamento, Limpeza de Área e Estocagem do Material de Limpeza com Árvores de Diâmetro até 0,15 M....7
2.2. Escavação e Carga de material de Jazida....10
2.3. Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³ - Rodovia em Revestimento Primário....15
2.4. Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal....15
3. SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO....16
3.1. Limpeza mecanizada da camada vegetal....16
3.2. Escavação e Carga de material de Jazida....19
3.3. Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³ - Rodovia em Revestimento Primário....19
3.4. Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal....20
4. OBRAS DE ARTE CORRENTE....20
5 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS....24
5.1. Reparação de danos físicos ao meio ambiente....24
Critério de Pagamento....24

APRESENTAÇÃO

Aldeias Altas é um município brasileiro do estado do Maranhão. Sua população baseada na estimativa de 2022 do IBGE é de 23.776 habitantes.

LOCALIZAÇÃO

Localiza-se na microrregião de Coelho Neto, mesorregião do Leste Maranhense. Possui uma área de 1.858,007 quilômetros quadrados. Dista de São Luís, a capital do estado, 400 quilômetros, ligada a esta pelas BRs 135 e 316.

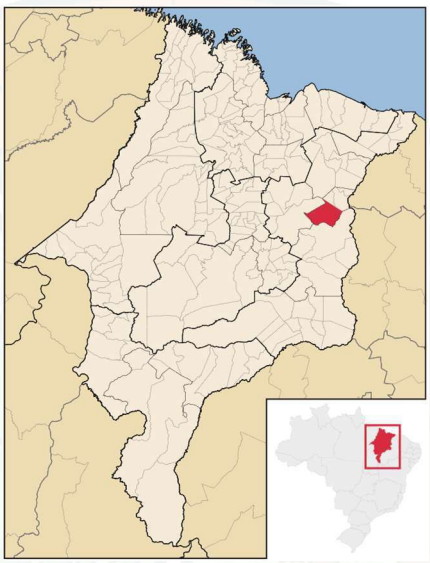


Figura 01 – Mapa de localização do município de Matões Fonte: Wikipédia

OBJETIVOS

Geral:

O sistema viário é um dos primeiros elementos de infraestrutura de uma cidade. Sua implantação, juntamente com um sistema adequado de drenagem, favorece o escoamento das águas provenientes das chuvas, favorece também uma melhor condição de bem-estar à população, proporcionando o trânsito de veículos e pedestres com conforto e segurança.
Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar o melhoramento de 300,00 Km de estradas vicinais que dão acesso vários povoados do município.
Com a execução dessas obras, vislumbra-se melhorar as condições socioeconômicas da população dessas comunidades, que atualmente estão enfrentando circunstâncias adversas às suas próprias subsistências, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte, comercialização de seus produtos.

Específico:

- Prover para a população dos povoados vias trafegáveis;
- Promover um ambiente adequado para o tráfego; e
- Priorizar os bem-estar das famílias da zona rural de baixa renda.

JUSTIFICATIVA

No caso presente, as áreas são carentes de infraestrutura e a assistência, técnica e social, fica prejudicada pela dificuldade de acesso. Faz-se necessária a manutenção e adequação da malha viária para que essa possa permitir efetivamente o acesso eficiente, o transporte escolar e o escoamento da produção, deixando a população local mais integrada ao centro urbano, contribuindo assim para o desenvolvimento socioeconômico da região.

INFORMAÇÕES GERAIS

As informações a seguir visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Adequação de Estradas Vicinais no município de Aldeias Altas – MA.

Características geométricas: Trecho :

Extensão: 300,00 quilômetros Plataforma de rolamento: 7 m Espessura da base: 0,20 m.
Espessura do revestimento primário: 0,20 m.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
SERVIÇOS INICIAIS
Inicialmente serão instaladas duas placas de obra com informações pertinentes ao contrato e objeto que será implantado, com dimensões 2,00 m x 4,00 m, mobilização e desmobilização de equipamentos que serão utilizados, aluguel de contêiner escritório e administração de obra.

SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM
Nessa etapa serão contemplados os serviços de limpeza inicial com desmatamento e destocamento da área. Em seguida escavação e compactação de aterros.

SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO
Execução de limpeza superficial da área da jazida, seguida de escavação, transporte aterro e compactação de aterro a 100% do proctor normal.

OBRAS DE ARTE CORRENTE
Serão executados os serviços escavação, instalação de corpo e boca de bueiros simples tubulares de concreto de 1,00 metro de diâmetro, e reaterro compactado.

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
Essa etapa de conclusão da obra contará com a recuperação das áreas degradadas (áreas de empréstimos e jazidas).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INTRODUÇÃO
A presente especificação da descrição dos materiais e dos serviços a serem efetivamente executadas no decorrer da obra. Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às NORMAS PARA MEDIÇAO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos. Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações. Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.

A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos. A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão. Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço.
Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante. Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar o contrato, que prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários.
Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

1. ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

1.1. e 1.2. Mobilização e Desmobilização de Máquinas e Equipamentos

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual. *Equipamentos*: Trator de esteiras; Escavadeira hidráulica; Motoniveladora; Caminhão Basculante; Rolo compactador; Caminhão Pipa; Pá carregadeira; trator de pneus. *Mobilização:* Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos necessários à execução dos serviços contratados:*Desmobilização:* Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras

Critério de Pagamento:
O pagamento será feito por unidade e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

1.3. Administração Local da Obra

Este item refere-se à administração local da obra, incluindo engenheiro e encarregado como detalhado na composição unitária de preços relativos à administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra

Critério de Pagamento:
O pagamento será proporcional à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993

Abaixo, segue a fórmula adotada para o cálculo do percentual devido a ser medido para Administração Local e Manutenção de Canteiro de Obras:

$$AM(\%) = \frac{Valor\ da\ Medição\ sem\ AM}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro)}sem\ AM}$$

1.4. Placa de Obra em Aço Galvanizado (4,00 m x 2,00m)

A Contratada deverá providenciar duas placas de obra nas dimensões 4,00x2,00m m com os dizeres pertinentes à obra, e será instalada conforme planta em anexo. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela Fiscalização. As placas deverão ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada.

As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Todas as cores a serem utilizadas serão as padronizadas pela PREFEITURA

Critério de pagamento

O pagamento será feito por m² e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

2. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM

2.1. Desmatamento, Destocamento, Limpeza de Área e Estocagem do Material de Limpeza com Árvores de Diâmetro até 0,15 M

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:

a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;

b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;

c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;

d) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existentes superficialmente como proteção do corpo estradal e das áreas de empréstimo;

e) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para exploração de materiais que são utilizados na implantação da rodovia.

Considerações Gerais

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto.

Nenhum movimento de terra deve ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento, e limpeza não tenham sido totalmente concluídas.

Os materiais provenientes dos serviços de limpeza e destocamento, executados dentro da faixa de domínio, são de propriedade do DER/SP, desde que não haja disposição em contrário.

É de responsabilidade da empresa contratada a manutenção e preservação dos marcos poligonais, de RRNN e de amarrações implantados até o recebimento provisório do objeto do contrato

.

Equipamento

O equipamento básico para a execução das operações de desmatamento, destocamento e limpeza compreende as seguintes unidades:

a) serras mecânicas portáteis;
b) tratores de esteira com lâmina frontal;
c) tratores de pneus com lâmina frontal;
d) guinchos;
e) escarificadores;
f) pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.;
g) caminhões basculantes;
h) pá carregadeira.

Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

Execução

As áreas de abrangência dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza são as seguintes:

a) áreas compreendidas pelos offsets de corte e aterro, acrescida de 3 m de cada lado;
b) áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
c) outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados.

A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando- se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.

Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.

Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1 m abaixo do greide de terraplenagem.

Nas áreas de implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2 m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem. Os buracos ou depressões ocasionadas por destocamento, devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.

Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.
Os solos da camada superficial fértil, que forem removidos nas operações de limpeza, devem ser estocados e utilizados posteriormente na recomposição das áreas de exploração de materiais.
Os serviços devem estar defasados em relação à terraplenagem, de modo a reduzir o desenvolvimento de vegetação e de processos erosivos.
Os materiais de desmatamento, que não serão utilizados posteriormente devem ser depositados em locais indicados pelo projeto ou pela fiscalização.
Os serviços de limpeza podem ser dispensados em terrenos de solos moles, se indicado em projeto.

Controle e Aceitação
As operações de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser verificadas visualmente, e são aceitas se atenderem às exigências preconizadas nesta especificação e forem consideradas satisfatórias pela fiscalização.
O controle geométrico é feito com trena para verificação das larguras além do offset.

Controle Ambiental
Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.
São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:
a) o desmatamento e destocamento devem obedecer aos limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
b) as áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades.
c) nas operações de limpeza, a camada vegetal deve ser estocada sempre que possível, para futuro uso da recomposição vegetal dos taludes e de outras áreas, conforme a necessidade;
d) não é permitida a queima do material removido;
e) o material originado destas atividades não pode permanecer nos locais de obras, devem ser encaminhados para áreas devidamente regulamentadas, como aterro classe 2;
f) o tráfego de máquinas e funcionários deve ser disciplinado de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que acarretaria desmatamento desnecessário;
g) a executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos portes, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas prevista nos serviços de manutenção ou plantio arbóreos e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

Critérios de Medição e Pagamento
Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno
O serviço de desmatamento, destocamento limpeza do terreno é medido em função da área e do diâmetro da vegetação retirada.
a) é medido e pago por metro quadrado (m²), considerando a área de projeção horizontal;
b) em unidades derrubadas, destocadas e amontoadas, cujos perímetros sejam iguais ou maiores que setenta e oito centímetros, o perímetro das árvores é apreciado a um metro de altura do nível do terreno;
- em locais onde houver risco de danos a outras árvores, linhas físicas áreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas, se necessário cortadas em pedaços a partir do topo

c) em unidades destocadas, de tocos cujos perímetros das seções transversais, no topo, sejam iguais ou maiores que setenta e oito centímetros; o perímetro das árvores é apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

Carga e Transporte do Material

A medição de carga e transporte dos materiais resultantes da limpeza do terreno é aplicável quando os materiais tiverem que ser transportados para distâncias maiores que 50 m, menores ou iguais a 1.000 m ou além de 1 km.

Quando aplicável, a carga do material de limpeza é medida e paga pelo volume resultante do produto da superfície efetivamente limpa, pela sua espessura que não dever ser superior:

a) a 15 cm, quando se tratar apenas de limpeza sem destocamento;

b) a 20 cm, quando se tratar de limpeza e destocamento.

Os serviços de trituração de restos vegetais estão inclusos nos preços unitários de limpeza do terreno.

Os itens relativos à proteção do meio ambiente não são objeto de medição, exceto o transporte, dos solos orgânicos do local da estocagem até o local de aplicação, quando autorizada pela fiscalização, e estiver em distância superior a 5 dam. Neste caso, a medição é feita com produto resultante do volume obtido na cava ou no corte, pela distância de transporte.

Os serviços de limpeza do terreno são pagos uma única vez em cada local, mesmo que seja necessário repetir as operações executivas no todo ou parte. Por isso, os serviços devem ser executados à medida que se fizerem necessários.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: toda a mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos e ferramentas manuais necessárias à retirada da camada vegetal de qualquer porte, tocos, galhos, raízes, seccionamento de troncos em segmentos de comprimentos menores que viabilizem seu transporte, limpeza, amontoamento dos materiais, carga, transporte até 50 m, descarga e espalhamento dos materiais.

2.2. Escavação e Carga de material de Jazida

Esse item compreende os serviços de escavação, carga e transporte do material escavado.

Cortes: são segmentos onde a implantação da geometria projetada requer a escavação do material constituinte do terreno. As operações de corte compreendem a escavação propriamente dita, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento do material no destino final (aterro, bota-fora ou depósito). São considerados também como cortes os seguintes serviços:

a) rebaixamento da plataforma de terraplenagem, nos casos em que o subleito é constituído por materiais julgados inadequados;

b) escavação de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;

c) escavação de degraus em terrenos de fundação de aterros fortemente inclinados;

d) escavações com equipamento convencional de terraplenagem, destinadas à alteração de cursos d'água objetivando eliminar travessias ou posicioná-las de forma mais conveniente em relação ao traçado (corta-rios);

e) escavações necessárias à remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20 cm.

Quanto ao projeto, os cortes são definidos em:

corte de seção plena, quando a implantação corresponder ao encaixe completo da seção da plataforma no terreno natural;

a) corte em meia encosta ou seção mista, quando a implantação corresponder ao encaixe apenas parcial da seção do corpo estradal no terreno natural, caso em que a plataforma apresenta parte em aterro.

Quanto aos materiais ocorrentes nos cortes são classificados:
a) materiais de 1ª categoria: compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, e rochas em adiantado estado de decomposição, com fragmentos de diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado. Compreendem ainda as pedras soltas, rochas fraturadas em blocos maciços de volume inferior a 0,5 m³, rochas de resistência inferior a do granito (rochas brandas). A escavação destes materiais envolve o emprego de equipamentos convencionais de terraplenagem;
b) materiais de 2ª categoria: compreendem os materiais cuja extração exija o uso combinado de escarificador pesado e explosivos, incluindo-se os blocos maciços de volume inferior a 2 m³;
c) materiais de 3ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico igual ou superior a do granito são e blocos de rocha com diâmetro superior a 1m, ou de volume igual ou superior a 2 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

Condições Gerais
Não é permitida a execução dos serviços objeto desta especificação:
a) em dias de chuva;
b) sem a prévia execução e aceitação dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza;
c) sem o fornecimento pelo DER/PR à executante dos elementos técnicos de projeto indicados em notas de serviço;
d) sem a demarcação pela executante dos "off-sets" de terraplenagem;
e) sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias do DER/PR;
f) sem o devido licenciamento/autorização ambiental conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR.

Condições Específicas
a) Material: é o procedente da escavação do terreno natural constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.
b) Equipamento:
Todo o equipamento, antes do início da execução do serviço, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado pelo DER/PR, sem o que não é dada a autorização para o seu início.
A execução dos cortes é feita mediante a utilização racional de equipamentos ou processos adequados, compatíveis com a dificuldade extrativa e as distâncias de transporte, que possibilitem a obtenção da produtividade requerida. Podem ser utilizados os equipamentos a seguir descritos.
a) Materiais de 1ª categoria:
- escavadeiras hidráulicas com esteiras;
- caminhões basculantes;
- motoniveladoras.

b) Materiais de 2ª categoria:
- escavadeiras hidráulicas com esteiras;
- caminhões basculantes;
- motoniveladoras;
- compressores de ar;
- marteletes pneumáticos.

c) Materiais de 3ª categoria:
- escavadeiras hidráulicas com esteiras;
- compressores de ar;
- marteletes pneumáticos;
- perfuratrizes sobre esteiras;
- caminhões basculantes para rocha.

Execução:

a) A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.

b) A operação da escavação deve ser processada mediante a previsão de utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas devem ser transportados para constituição dos aterros os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

c) Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes para a confecção das camadas superficiais da plataforma, é procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização, nos locais autorizados pelo DER/PR.

d) A execução de bota-foras só é autorizada após a conclusão dos aterros adjacentes, analisadas a distribuição de massas do projeto e a viabilidade econômica de aproveitamento do material.

e) Atendido o projeto, desde que técnica e economicamente aconselhável e a juízo do DER/PR, as massas em excesso, que resultariam em bota-foras, podem ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma ou sendo utilizadas para suavizar os taludes ou constituir bermas de equilíbrio. Esta operação deve ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

f) As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado no subitem anterior, são objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da rodovia e não prejudicarem o aspecto paisagístico e as normas de proteção ambiental. O local do bota- fora deve ser indicado pelo DER/PR.

g) Quando ao nível da plataforma dos cortes for verificada a ocorrência de rocha sã ou em decomposição, deve ser procedido o rebaixamento do greide de, no mínimo, 0,40 m. No caso de ocorrência de solos com expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, o rebaixamento de greide deve ser de, no mínimo, 0,60 m, ou conforme estabelecido em projeto ou determinado pelo DER/PR. Devem ser tomadas as providências necessárias à drenagem das áreas rebaixadas.

h) A reposição de novas camadas nas áreas rebaixadas, constituída por materiais selecionados, deve atender, no que couber, à especificação de aterro DER/PR ES-T 06 e às condições definidas em projeto ou pelo DER/PR.

i) Os taludes dos cortes devem apresentar, após a operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto, para cuja definição devem ter sido consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e geotécnicas. Qualquer alteração da inclinação só é efetivada caso o controle tecnológico, durante a execução, a fundamentar.

j) O acabamento da plataforma de corte, onde couber, deve ser procedido mecanicamente, pela ação da motoniveladora, de forma que seja alcançada a conformação da seção transversal de projeto. Não é permitida a presença de blocos de rocha nos taludes, que possam colocar em risco a segurança dos usuários da rodovia.

k) Nos pontos de passagem de corte para aterro, o DER/PR deve exigir, precedendo este último, a escavação transversal ao eixo até profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

l) Nos pontos de passagem de corte para aterro onde o terreno se apresentar com inclinação acentuada (>25º), o DER/PR deve exigir a escavação de degraus, com a finalidade de assegurar a eficiente estabilidade dos maciços.
m) Nos cortes em que o projeto indicar, ou naqueles em que vierem a ocorrer deslizamentos, deve ser executado o banqueteamento e respectivas obras de drenagem dos patamares, bem como revestimento das saias dos taludes para proteção contra a erosão.
n) As obras de proteção de taludes especificadas, objetivando sua estabilidade, são executadas em conformidade com os projetos e correspondentes especificações.
o) Desde o início das obras e até o seu recebimento definitivo, as escavações executadas ou em execução devem ser protegidas contra a ação erosiva das águas e mantidas em condições que assegurem drenagem eficiente.
p) As valetas de proteção dos cortes devem ser executadas independentemente das demais obras de proteção projetadas, concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução.
q) Nos cortes de altura elevada, de acordo com as definições de projeto, é prevista a implantação de patamares, com banquetas de largura mínima de 3,00 m.
r) Os corta-rio, caso ocorram, devem ser tratados em conformidade com o projeto e com esta especificação.

Manejo Ambiental

Nas operações destinadas à execução de cortes, devem ser adotados os procedimentos a seguir descritos.
a) Os cortes devem ser executados de modo que haja compensação com os aterros.
b) Quando houver excesso de material de cortes e for impossível incorporar ao corpo dos aterros, devem ser constituídos bota-foras, devidamente compactados. Preferencialmente, as áreas a eles destinadas devem ser localizadas à jusante da rodovia.
c) O revestimento vegetal dos taludes de cortes deve ser executado imediatamente, exceto em épocas de seca. Neste caso, aguardar o período de chuvas.
d) Devem ser executadas valetas de proteção de cortes a fim de evitar erosões nos taludes dos mesmos.
e) Os taludes dos bota-foras devem ter inclinação suficiente para evitar escorregamentos.
f) Os bota-foras devem ser executados e compactados de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possa carrear o material depositado causando erosões e assoreamentos.
g) Os bota-foras em alargamento de aterro, devem ser compactados com a mesma energia utilizada no aterro. Os bota-foras isolados do corpo estradal são compactados com aplicação do método de controle visual.
h) Deve ser feito revestimento vegetal dos bota-foras, inclusive os de 3ª categoria, após conformação final, a fim de incorporá-los à paisagem local.
i) O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho deve ser evitado tanto quanto possível, principalmente onde há alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico.
j) Os solos orgânicos resultantes das escavações dos terrenos para implantação dos aterros devem ser depositados em área apropriadas, para posterior aproveitamento no recobrimento vegetal de áreas degradadas. A definição dos locais para depósito deve sempre obedecer a critérios de conservação e preservação ambiental.
k) Devem ser evitados bota-foras que interceptem ou perturbem cursos d'água, caminhos preferenciais de drenagem ou em locais que apresentem sinais de processos erosivos.

Controle Interno de Qualidade

Compete à executante a realização de testes que demonstrem a realização de serviço de boa qualidade, e em conformidade com esta especificação e com as notas de serviço.

Controle Externo de Qualidade da Contratante

Após a execução do serviço de corte, procede-se à locação e ao nivelamento do eixo e dos bordos, a cada 20 m pelo menos, envolvendo no mínimo três pontos de seção transversal, tolerando-se variações máxima de altura de + 0,05 m e – 0,05 m, para valores individuais, quando comparadas às cotas de projeto de terraplenagem.
No caso de corte em 3ª categoria, o nivelamento do eixo e dos bordos é feito a cada 10m, envolvendo no mínimo três pontos de seção transversal, tolerando-se variação máxima de altura de + 0,10 m e – 0,10 m para valores individuais, quando comparadas às cotas de projeto de terraplenagem.
A largura da plataforma acabada é determinada por medidas a trena, executadas a cada 20 m, pelo menos. A variação máxima na largura é de + 0,20 m para a semi-plataforma, não se admitindo variações para menos.

Critérios de Aceitação e Rejeição

Os serviços são considerados aceitos se atenderem aos critérios geométricos descritos no item (Controle Externo de Qualidade da Contratante) e o acabamento seja julgado satisfatório.

Critérios de Medição

Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos levando-se em consideração o volume escavado, medido no corte e expresso em metros cúbicos, e a distância de transporte entre este e o local de descarga, obedecido o indicado a seguir.
a) O cálculo dos volumes é resultante da aplicação do método “média das áreas”. A seção transversal a ser considerada, para efeito de medição, é a de menor área, entre a seção de projeto e a seção real medida após a escavação.
b) A distância de transporte é medida em projeção horizontal, ao longo do percurso seguido pelo equipamento transportador, entre os centros de gravidade das massas.
c) Os materiais escavados são classificados em conformidade com o descrito no item 3 desta especificação.
d) Uma vez perfeitamente caracterizado o material de 3ª categoria, procede-se à medição específica do mesmo, não se admitindo, neste caso, classificação percentual do referido material.

Critérios de Pagamento

Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para efeito de pagamento, se, juntamente com a medição de referência, estiver apenso o relatório com os resultados dos controles e de aceitação.
O pagamento é efetuado, após a aceitação e a medição dos serviços executados, com base nos preços unitários contratuais, os quais representam a compensação integral para todas as operações, transportes, materiais, perdas, mão-de-obra, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços.

Os preços que indenizam as operações de cortes incluem os encargos de manutenção dos respectivos caminhos de serviço, escarificação e conformação de taludes.

2.3. Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³ - Rodovia em Revestimento Primário

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base. O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos. Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

O material é transportado em caminhão basculante no trecho em rodovia não pavimentada com o DMT definido no projeto. 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. No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

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 da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias. Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Critério de Pagamento

O pagamento será feito por tkm e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

2.4. Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal

Operação por processo manual ou mecânico, destinada a reduzir o volume dos vazios de um solo ou outro material, com a finalidade de aumentar-lhe a massa específica, resistência e estabilidade.

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza. Preliminarmente as execuções dos aterros deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto. A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Caso haja descontinuidade da execução da terraplenagem, pela necessidade de execução de obras de arte/elementos de drenagem, deverá ser estabelecida distância mínima a jusante e a montante do elemento, a fim de resguardar a possibilidade de efetivar compactação do aterro nesta região.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações Gerais. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30 metros. Para as camadas finais (até 1 metro), as espessuras das camadas não deverão ultrapassar 0,20 metros.

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, deverão ser compactadas na umidade ótima, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se a energia Proctor Normal do ensaio DNIT-ME 162/2013. Para as camadas finais (até 1 metro), aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se também a energia Proctor Normal do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura, deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, até atingir a massa específica aparente seca exigida, sem ônus para a contratante.

Equipamentos

Na execução da compactação poderão ser empregados Caminhão tanque com capacidade de 10.00 1 - 188 kW, Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24”), Motoniveladora - 93 kW, Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW e Trator agrícola sobre pneus - 77 kW.

Controle Tecnológico da Execução

Controle ae Compactação

O controle do Grau de Compactação (CG) de aterros deve ser realizado utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima definida em laboratório, conforme norma técnica DNIT-ME 162/2013, e a massa específica aparente seca obtida em campo por meio do Método de Ensaio de Frasco de Areia, normatizada pelo DNER-ME 092/1994. Conforme definido no Item 5, alínea h, desta Especificação de Serviço, os limites de aceitação do Grau de Compactação são os seguintes:

- Corpo do Aterro: GC ≥ 95% PN
- Camada Final: GC ≥ 100% PN

O controle da umidade do solo na pista deve ser realizado utilizando-se o valor da umidade ótima (Hot) definida em laboratório, conforme norma técnica DNIT-ME 162/2013, e a umidade obtida em campo por meio do Método de Ensaio “Speedy”, normatizada pelo DNER-ME 052/1994 ou pelo Método empírico da frigideira. A variação máxima permitida entre a umidade da pista e a umidade ótima é de ± 2 pontos percentuais, em qualquer ponto do aterro.

A quantidade de ensaios a serem realizados deve atender ao, no mínimo, o seguinte:

Corpo do Aterro: 1 (um) ensaio para cada 1000 m³ de material compactado, e, no mínimo, 2 (duas) determinações por camada;

- Camada Final: 1 (um) ensaio a cada 80 (oitenta) metros, em cada camada do aterro principal, alternando-se entre eixo e bordos, ou, a critério da Fiscalização, em locais aleatoriamente determinados.

Critério de Pagamento:

O pagamento será feito por m³ e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

3. SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

3.1. Limpeza mecanizada da camada vegetal

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:
a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;
b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
d) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existentes superficialmente como proteção do corpo estradal e das áreas de empréstimo;
e) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para exploração de materiais que são utilizados na implantação da rodovia.

Considerações Gerais
Os serviços de limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto.
Nenhum movimento de terra deve ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento, e limpeza não tenham sido totalmente concluídas.
Os materiais provenientes dos serviços de limpeza e destocamento, executados dentro da faixa de domínio, são de propriedade do DER/SP, desde que não haja disposição em contrário.
É de responsabilidade da empresa contratada a manutenção e preservação dos marcos poligonais, de RRNN e de amarrações implantados até o recebimento provisório do objeto do contrato.

Equipamento
O equipamento básico para a execução das operações de desmatamento, destocamento e limpeza compreende as seguintes unidades:
a) tratores de esteira com lâmina frontal;
b) tratores de pneus com lâmina frontal;
c) escarificadores;
d) pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.;
e) caminhões basculantes;
f) pá carregadeira.

Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

Execução
As áreas de abrangência dos serviços de limpeza são as seguintes:
a) áreas compreendidas pelos off-set's de corte e aterro, acrescida de 3 m de cada lado;
b) áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
c) outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados.
A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando- se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.
Nas áreas de corte, as operações de limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1 m abaixo do greide de terraplenagem.
Nas áreas de implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2 m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem. Os buracos ou depressões ocasionadas por destocamento, devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.
Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.
Os solos da camada superficial fértil, que forem removidos nas operações de limpeza, devem ser estocados e utilizados posteriormente na recomposição das áreas de exploração de materiais.
Os serviços devem estar defasados em relação à terraplenagem, de modo a reduzir o desenvolvimento de vegetação e de processos erosivos.
Os materiais de desmatamento, que não serão utilizados posteriormente devem ser depositados em locais indicados pelo projeto ou pela fiscalização.
Os serviços de limpeza podem ser dispensados em terrenos de solos moles, se indicado em projeto.

Controle e Aceitação
As operações de limpeza devem ser verificadas visualmente, e são aceitas se atenderem às exigências preconizadas nesta especificação e forem consideradas satisfatórias pela fiscalização.
O controle geométrico é feito com trena para verificação das larguras além do off-set.

Controle Ambiental
Os serviços de limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.
São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:
a) o desmatamento e destocamento devem obedecer aos limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
b) as áreas destinadas às atividades de desmatamento e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades.
c) nas operações de limpeza, a camada vegetal deve ser estocada sempre que possível, para futuro uso da recomposição vegetal dos taludes e de outras áreas, conforme a necessidade;
d) não é permitida a queima do material removido;
e) o material originado destas atividades não pode permanecer nos locais de obras, devem ser encaminhados para áreas devidamente regulamentadas, como aterro classe 2;
f) o tráfego de máquinas e funcionários deve ser disciplinado de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que acarretaria desmatamento desnecessário;

g) a executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos portes, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas prevista nos serviços de manutenção ou plantio arbóreos e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

Critérios de Medição e Pagamento

O serviço de limpeza do terreno é medido em função da área e do diâmetro da vegetação retirada.

a) é medido e pago por metro quadrado (m²), considerando a área de projeção horizontal;

- em unidades derrubadas, destocadas e amontoadas, cujos perímetros sejam iguais ou maiores que setenta e oito centímetros, o perímetro das árvores é apreciado a um metro de altura do nível do terreno;
- em locais onde houver risco de danos a outras árvores, linhas físicas áreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas, se necessário cortadas em pedaços a partir do topo

b) em unidades destocadas, de tocos cujos perímetros das seções transversais, no topo, sejam iguais ou maiores que setenta e oito centímetros; o perímetro das árvores é apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

Carga e Transporte do Material

A medição de carga e transporte dos materiais resultantes da limpeza do terreno é aplicável quando os materiais tiverem que ser transportados para distâncias maiores que 50 m, menores ou iguais a 1.000 m ou além de 1 km.

Quando aplicável, a carga do material de limpeza é medida e paga pelo volume resultante do produto da superfície efetivamente limpa, pela sua espessura que não dever ser superior:

a) a 15 cm, quando se tratar apenas de limpeza sem destocamento;

b) a 20 cm, quando se tratar de limpeza e destocamento.

Os serviços de trituração de restos vegetais estão inclusos nos preços unitários de limpeza do terreno.

Os itens relativos à proteção do meio ambiente não são objeto de medição, exceto o transporte, dos solos orgânicos do local da estocagem até o local de aplicação, quando autorizada pela fiscalização, e estiver em distância superior a 5 dam. Neste caso, a medição é feita com produto resultante do volume obtido na cava ou no corte, pela distância de transporte.

Os serviços de limpeza do terreno são pagos uma única vez em cada local, mesmo que seja necessário repetir as operações executivas no todo ou parte. Por isso, os serviços devem ser executados à medida que se fizerem necessários.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: toda a mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos e ferramentas manuais necessárias à retirada da camada vegetal de qualquer porte, tocos, galhos, raízes, seccionamento de troncos em segmentos de comprimentos menores que viabilizem seu transporte, limpeza, amontoamento dos materiais, carga, transporte até 50 m, descarga e espalhamento dos materiais.

3.2. Escavação e Carga de material de Jazida

Esse item compreende os serviços de escavação, carga e transporte do material escavado, **já discriminados no item 2.2**.

3.3. Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³ - Rodovia em Revestimento Primário

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base, **já discriminados no item 2.3**.

3.4. Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal

Operação por processo mecânico, destinada a reduzir o volume dos vazios de um solo ou outro material, **já discriminado no item 2.4**.

4. OBRAS DE ARTE CORRENTE

4.1 Bueiros Tubulares de Concreto

Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto.

Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas.

Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.

Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes.

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares. Na ausência de projetos específicos deverão sem utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER que constam do Álbum de projetos– tipos de dispositivos de drenagem, ressaltando-se ainda que, estando localizados no perímetro urbano, deverão satisfazer à padronização do sistema municipal.

Condições específicas Materiais

Os tubos de concreto para bueiros de grota e greide deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e ter encaixe tipo ponta e bolsa, obedecendo às exigências da ABNT NBR 8890/03, tanto para os tubos de concreto armado quanto para os tubos de concreto simples.

Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço e reaterro das valas como o recomendado.

O concreto usado para a fabricação dos tubos será confeccionado de acordo com as normas NBR 6118/03, NBR 12655/96, NBR 7187/03 e DNER-ES 330/97 e dosado experimentalmente para a resistência à compressão (fck min) aos 28 dias de 15 MPa.

Material de rejuntamento

O rejuntamento da tubulação dos bueiros será feito de acordo com o estabelecido nos projetos específicos e na falta de outra indicação deverá atender ao traço mínimo de 1:4, em massa, executado e aplicado de acordo com o que dispõe a DNER-ES 330/97.

O rejuntamento será feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação a fim de garantir a sua estanqueidade.

Material para construção de calçadas, berços, bocas, alas e demais dispositivos

Os materiais a serem empregados na construção das caixas, berços, bocas e demais dispositivos de captação e transferências de deflúvios deverão atender às recomendações de projeto e satisfazer às indicações e exigências previstas pelas normas da ABNT e do DNIT.

Os materiais a serem empregados poderão ser: concreto ciclópico, concreto simples, concreto armado ou alvenaria e deverão atender às indicações do projeto.
Para as bocas, alas, testas e berços o concreto deverá ser preparado como estabelecido pelas DNER-ES 330/97, NBR 6118/03, NBR 7187/03 e NBR 12655/96 de forma a atender a resistência à compressão (fck min) aos 28 dias de 15 MPa.

Equipamentos
Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras referidas, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.
Recomendam-se, no mínimo, os seguintes equipamentos:
a) caminhão basculante;
b) caminhão de carroceria fixa;
c) betoneira ou caminhão betoneira;
d) motoniveladora;
e) pá carregadeira;
f) rolo compactador metálico;
g) retroescavadeira ou valetadeira;
h) guincho ou caminhão com grua ou "Munck";
i) serra elétrica para fôrmas;
j) vibradores de placa ou de imersão.
NOTA: Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado, antes do início da execução do serviço de modo a garantir as condições apropriadas de operação, sem o que não ser autorizada a sua utilização.

Execução
Execução de bueiros de grota
Para execução de bueiros tubulares de concreto instalados no fundo de grotas deverão ser atendidas as etapas executivas seguintes:
Locação da obra atendendo às Notas de Serviço para implantação de obras-de-arte correntes de acordo com o projeto executivo de cada obra.
A locação será feita por instrumentação topográfica após desmatamento e regularização do fundo do talvegue.
Precedendo a locação recomenda-se no caso de deslocamento do eixo do bueiro do leito natural executar o preenchimento da vala com pedra de mão ou "rachão" para proporcionar o fluxo das águas de infiltração ou remanescentes da canalização do talvegue.
Após a regularização do fundo da grota, antes da concretagem do berço, locar a obra com a instalação de réguas e gabaritos, que permitirão materializar no local, as indicações de alinhamento, profundidade e declividade do bueiro.
O espaçamento máximo entre réguas será de 5m, permissíveis pequenos ajustamentos das obras, definidas pelas Notas de Serviço, garantindo adequação ao terreno.
A declividade longitudinal do bueiro deverá ser contínua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros.
No caso de interrupção da sarjeta ou da canalização coletora, junto ao acesso, instalar dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado.
A escavação das cavas será feita em profundidade que comporte a execução do berço, adequada ao bueiro selecionado, por processo mecânico ou manual.
A largura da cava deverá ser superior à do berço em pelo menos 30cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de fôrmas nas dimensões exigidas.

Havendo necessidade de aterro para alcançar a cota de assentamento, o lançamento, sem queda, do material será feito em camadas, com espessura máxima de 15cm.
Deve ser exigida a compactação mecânica por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir o grau de compactação satisfatório e a uniformidade de apoio para a execução do berço.
Após atingir o grau de compactação adequado, instalar formas laterais para o berço de concreto e executar a porção inferior do berço com concreto de resistência (fckmin > 15 MPa), com a espessura de 10cm.
Somente após a concretagem, acabamento e cura do berço serão feitos a colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa.
A complementação do berço compreende o envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo à geometria prevista no projeto-tipo e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação, acima da geratriz superior da canalização.

Manejo ambiental
Durante a construção das obras deverão ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros os seguintes procedimentos:
a) todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento;
b) o material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento;
c) nos pontos de deságue dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção, para impedir a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água;
d) durante o desenrolar das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração;
e) caberá à Fiscalização definir, caso não previsto em projeto, ou alterar no projeto, o tipo de revestimento a adotar nos dispositivos implantados, em função das condições locais;
f) além destas, deverão ser atendidas, no que couber, as recomendações da DNER-ISA 07- Instrução de Serviço Ambiental, referentes à captação, condução e despejo das águas superficiais ou subsuperficiais.

Inspeção
Controle dos insumos
O controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12654/92, NBR 12655/96 e DNER-ES 330/97.
Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto e das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.
Os tubos de concreto serão controlados através dos ensaios preconizados na norma NBR 8890/03.
Para cada partida de tubos não rejeitados na inspeção, serão formados lotes para amostragem, correspondendo cada lote a grupo de 100 a 200 unidades.
De cada lote serão retirados quatros tubos a serem ensaiados. Dois tubos serão submetidos a ensaio de permeabilidade de acordo com a norma NBR 8890/03.
Dois tubos serão ensaiados à compressão diametral e submetidos ao ensaio de absorção de acordo com a norma NBR 8890/03.

O ensaio de consistência do concreto será feito de acordo com as normas NBR NM 67/98 e NBR NM 68/98, sempre que ocorrer alteração no teor de umidade dos agregados na execução da primeira amassada do dia, após o reinício dos trabalhos desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas e cada vez que forem moldados corpos-de-prova e na troca de operadores.

Controle da produção (execução)

O controle qualitativo dos dispositivos será feito de forma visual avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização.

Da mesma forma, será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

O concreto ciclópico, quando utilizado, deverá ser submetido ao controle fixado pelos procedimentos da norma DNER-ES 330/97.

Verificação do produto

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios.

Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento.

As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados.

Todas as medidas de espessuras efetuadas devem situar-se no intervalo de ± 10% em relação à espessura de projeto.

Condições de conformidade e não conformidade

Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas dos itens 5e 6 esta Norma, respectivamente.

Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições:

fck, est < fck – não-conformidade; fck, est ≥ fck – conformidade.

Onde:

fck, est = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão. fck = valor da resistência característica do concreto à compressão.

Os resultados do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.

Critérios de Medição

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os seguintes critérios:

a) o corpo do bueiro tubular de concreto será medido pelo seu comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução;

b) as bocas dos bueiros serão medidas por unidade, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução;

c) serão medidos os volumes e classificados os materiais referentes às escavações necessárias à execução do corpo do bueiro tubular de concreto;

d) no caso de utilização de dispositivos pontuais acessórios, como caixas coletoras ou de passagem, as obras serão medidas por unidade, de acordo com as especificações respectivas;
e) será medido o transporte dos tubos entre o canteiro e o local da obra.

5 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

5.1. Reparação de danos físicos ao meio ambiente

A recuperação das áreas degradadas (áreas de empréstimos e jazidas) consiste na recomposição da vegetação natural, correspondendo ao transporte de material estocado a periferia quando da exploração dessas áreas, seu espalhamento. Ao terminar a exploração das zonas de empréstimos e jazidas, a Empreiteira deverá recompor os locais utilizados com a redistribuição da terra vegetal retirada para que apresentem bom aspecto. O material orgânico resultante da roçada manual da limpeza da faixa de domínio, de empréstimo e de jazidas será estocado e posteriormente espalhado sobre os taludes de aterros, fundos das caixas de empréstimos e de jazidas respectivamente, como medida de proteção ambiental. As áreas de jazidas e de caixas de empréstimos serão recompostas fazendo-se retornar ao seu interior a camada fértil ou expurgo armazenado na sua periferia. No entanto, antes do lançamento e regularização da camada, será feita a escarificação e destorroamento do fundo da cova no sentido de facilitar o enraizamento das espécies a germinarem. A reposição do material estocado deve ser feita na ordem inversa de sua remoção, espalhando-se primeiro o material proveniente dos horizontes mais profundos e depois o solo orgânico.

Critério de Pagamento

O pagamento será feito por m³ e de acordo com a medição, pelo preço unitário constante na planilha de quantidades e preços da proposta comercial da CONTRATADA e após o Aceite da Fiscalização.

Edivan Lima de Souza Neto
Engenheiro Civil
CREA: 191978149-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0273 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MATRIZ DE RISCO

Objeto: Execução de obra de engenharia para Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Aldeias Altas-MA.

Base legal: Lei nº 14.133/2021, especialmente arts. 6º, XXVII, 22, 92, 103 e 104.

A presente Matriz de Riscos tem por finalidade identificar, analisar, alocar e mitigar os riscos associados à contratação e à execução do objeto, promovendo o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, a adequada distribuição de responsabilidades e a redução de litígios, em conformidade com o planejamento da contratação.

MATRIZ DE RISCOS CONTRATUAIS

Evento	Probabilidade	Impacto	Responsabilidade (Alocação)	Mitigação
Riscos Climáticos				
Chuvas intensas prolongadas (atraso na execução, erosão)	Alta	Alto	Contratante: Atrasos decorrentes de eventos climáticos *excepcionais* e *imprevisíveis* que excedam a sazonalidade normal da região. Contratada: Atrasos decorrentes de chuvas *previsíveis* dentro da sazonalidade, ou falha na proteção de frentes de serviço.	- Planejamento de cronograma com margem para período chuvoso. - Execução de drenagem provisória e proteção de taludes. - Monitoramento meteorológico constante. - Cláusula de prorrogação de prazo em caso de eventos excepcionais.
Seca prolongada (dificuldade de umectação, compactação)	Média	Médio	Contratada: Responsável por garantir a umectação adequada do solo para compactação.	- Planejamento de logística de água para umectação. - Utilização de equipamentos adequados para compactação em condições de baixa umidade.
Riscos Econômicos				
Variação de preços de insumos (combustível, brita, piçarra)	Alta	Alto	Contratante: Reajuste contratual conforme índices setoriais e legislação. Contratada:	- Inclusão de cláusula de reajuste de preços no contrato, conforme Lei nº 14.133/2021. - Pesquisa e

			Pesquisa de mercado, planejamento de compras e gestão de estoque.	cotação de preços de insumos. - Planejamento de aquisição e estocagem estratégica de materiais.
Aumento da carga tributária ou encargos sociais	Baixa	Médio	Contratante: Reequilíbrio econômico-financeiro, se aplicável, conforme legislação.	- Cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro em caso de alteração legislativa.
Riscos Técnicos				
Erros ou omissões no Projeto Básico	Baixa	Alto	Contratante: Responsável pela elaboração e aprovação do Projeto Básico.	- Revisão técnica rigorosa do Projeto Básico antes da licitação. - Fiscalização e acompanhamento técnico durante a execução.
Condições do solo diferentes das previstas (geotecnia)	Média	Alto	Contratante: Se a diferença for *substancial* e *não detectável* por sondagens ou estudos prévios. Contratada: Se a diferença for *detectável* por inspeção visual ou ensaios de campo rotineiros.	- Realização de sondagens e ensaios geotécnicos complementares. - Previsão de soluções alternativas para diferentes condições de solo. - Acompanhamento geotécnico durante a execução.
Falhas na execução dos serviços (qualidade inferior)	Média	Alto	Contratada: Responsável pela qualidade dos serviços executados.	- Plano de Controle de Qualidade (PCQ) da Contratada. - Fiscalização rigorosa da Contratante. - Exigência de ART/RRT de execução. - Aplicação de sanções contratuais.
Dificuldade de acesso ou transporte de materiais	Média	Médio	Contratada: Planejamento logístico e escolha de rotas. Contratante: Se houver impedimentos *não previstos* ou *fora do controle* da Contratada.	- Levantamento prévio das condições de acesso às frentes de serviço. - Planejamento logístico detalhado. - Comunicação com a comunidade local.

Riscos Geológicos				
Instabilidade de taludes/encostas não previstas	Baixa	Alto	Contratante: Se a instabilidade for decorrente de falha em estudos geotécnicos prévios. Contratada: Se a instabilidade for decorrente de falha na execução ou proteção.	- Estudos geotécnicos detalhados nas áreas de corte e aterro. - Projeto de soluções de contenção e drenagem. - Monitoramento geotécnico durante a obra.
Riscos Ambientais				
Descarte inadequado de resíduos da obra	Média	Médio	Contratada: Responsável pela gestão e descarte correto dos resíduos.	- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). - Fiscalização ambiental da Contratante. - Exigência de licenças para bota-fora.
Impacto em Áreas de Preservação Permanente (APP) ou vegetação nativa	Baixa	Alto	Contratante: Se o projeto invadir APPs ou áreas protegidas sem licenciamento. Contratada: Se desrespeitar as delimitações e diretrizes ambientais.	- Levantamento ambiental detalhado e delimitação de APPs. - Obtenção de licenças ambientais prévias. - Fiscalização ambiental rigorosa. - Plano de recuperação de áreas degradadas.
Necessidade de licenciamento ambiental adicional não previsto	Baixa	Médio	Contratante: Se a necessidade decorrer de falha na análise prévia.	- Análise prévia e exaustiva dos requisitos de licenciamento ambiental. - Consulta aos órgãos ambientais competentes.
Riscos Sociais/Comunitários				
Oposição ou interferência da comunidade local	Baixa	Médio	Contratante: Comunicação prévia e engajamento com a comunidade. Contratada:	- Reuniões de apresentação do projeto à comunidade. - Canais de comunicação para

			Manutenção de bom relacionamento e minimização de transtornos.	dúvidas e reclamações. - Sinalização adequada da obra e minimização de transtornos.

CRITÉRIOS DE ALOCAÇÃO DOS RISCOS

- **Administração:** riscos relacionados ao planejamento, licenciamento, orçamento, repasses financeiros e decisões administrativas;
- **Contratada:** riscos inerentes à execução da obra, mão de obra, materiais, segurança do trabalho, qualidade e desempenho;
- **Compartilhado:** riscos decorrentes de fatores externos imprevisíveis ou de variação extraordinária de mercado, nos termos da legislação vigente.

DISPOSIÇÕES FINAIS

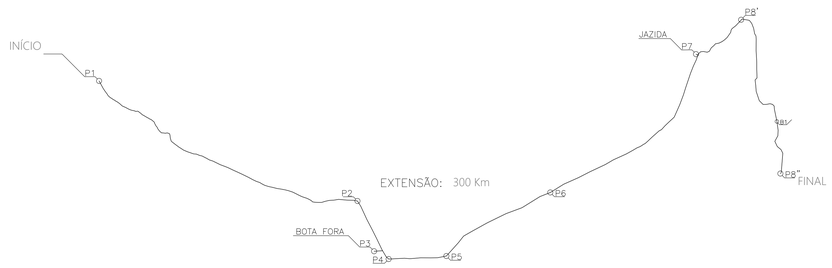
A presente Matriz de Riscos deverá integrar o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e o Contrato Administrativo, servindo como instrumento de gestão contratual e prevenção de conflitos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.



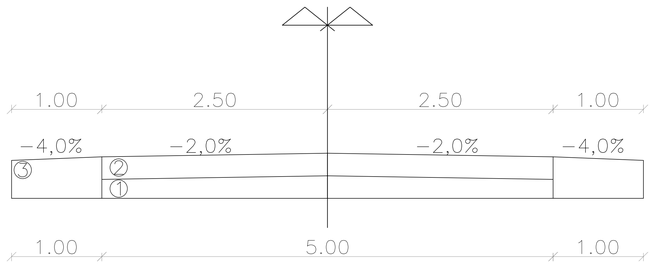
IMPLANTAÇÃO
esc: SEM ESCALA



LOCALIZAÇÃO
ALDEIAS ALTAS – MA



IMPLANTAÇÃO COM OS PONTOS ESPECÍFICOS
esc: SEM ESCALA



PERFIL TIPO
esc: SEM ESCALA

DADOS DO PERFIL	
1	BASE – 5.00x0.15m
2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO – 5.00x0.20m
3	ACOSTAMENTO – 1.00x0.35m

0277

GOVERNO MUNICIPAL DE
ALDEIAS ALTAS
Trabalhando para todos!

Aprovador
APROVAÇÃO

EDIVAN LIMA DE SOUZA NETO
RESP. TÉC: CREA: 191978149-8

ESTRADAS VICINAIS
PROJETO ARQUITETÔNICO

ESTRADAS VICINAIS

Conteúdo: IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA COM PONTOS ESPECÍFICOS; LOCALIZAÇÃO; PERFIL DE OBRA			Prancha: 01/01
Proprietário (a):PREFEITURA MUNICIPAL DE ALDEIAS ALTAS			
Localização:Aldeias Altas - MA			
Desenhista:	Escala: INDICADA	Data: 26/02/2026	Última alteração: 26/02/2026

OBSERVAÇÕES:
TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA

ESTE PROJETO TEM OS DIREITOS AUTORAIS ASSEGURADOS EM LEI. É PROIBIDO A CÓPIA TOTAL OU PARCIAL SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR.

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

CREA-MA

ART OBRA / SER
Nº MA20261029

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0278 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

EDIVAN LIMA DE SOUZA NETO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1919781498**
Registro: **122792MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALDEIAS ALTAS** CPF/CNPJ: **06.096.853/0001-55**
AVENIDA AVENIDA JOÃO ROSA Nº: **285**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ALDEIAS ALTAS** UF: **MA** CEP: **65610000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS VÁRIOS POVOADOS Nº: **VÁRIOS POVOADOS**
Complemento: Bairro: **VÁRIOS POVOADOS**
Cidade: **ALDEIAS ALTAS** UF: **MA** CEP: **65610000**
Data de Início: **01/01/2026** Previsão de término: **01/03/2026** Coordenadas Geográficas: **-4.628633, -43.470981**
Finalidade: Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALDEIAS ALTAS** CPF/CNPJ: **06.096.853/0001-55**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	300,00	km
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNÍCIPIO DE ALDEIAS ALTAS - 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

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
EDIVAN LIMA DE SOUZA NETO
RNP: 1919781498
Data: 04/03/2026 17:14:56

EDIVAN LIMA DE SOUZA NETO - CPF: *.685.683-****

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALDEIAS ALTAS - CNPJ: 06.096.853/0001-55

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **27/02/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8306881859**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ma.sitac.com.br/publico/, com a chave: BYy09
Impresso em: 04/03/2026 às 17:14:56 por: , ip: 170.203.197.189