Prefeitura Municipal
Folha
Nº 121
Magalhães de Almeida

EDITAL

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 122

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N° PE 018/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 202302022/2023- CPL/MA

1. PREÂMBULO

1.1. A PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA, por meio da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL, através de seu Pregoeiro, designado, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar o processo licitatório na modalidade **PREGÃO**, em sua forma **ELETRÔNICA**, , sob o nº PE**018/2023**(Processo Administrativo nº 202302022/2023- CPL, do tipo menor preço para execução indireta, sob regime de **Empreitada global,** o certame se realizará, às 16:00h00min (dezesseis horas) do dia 16 de março de 2023, destinado Contratação de empresa para execução dos serviços de recuperação de estradas vicinais no trecho Murici do Baixão no Município de Magalhães De Almeida / Ma. conforme descrito neste Edital e seus Anexos.

1.2. O procedimento licitatório obedecerá integralmente à legislação que se aplica a modalidade Pregão, sob a égide Constituição da República Federativa do Brasil, Artigo 37: Regula a atuação da Administração Pública; Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993: Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, sendo aplicadas ainda todas as suas alterações; Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002: Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, Decreto nº 10.024/19 de 20 de Setembro de 2019,Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns e serviços comuns de engenharia, e dá outras providências, e Decreto 012/2023 que Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns e serviços comuns de engenharia, e dá outras providências no âmbito Municipal e Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006: Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e altera outros dispositivos legais, alterada pela Lei Complementar nº. 147 de 07 de agosto de 2014, e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

1.3. O recebimento das propostas será a partir das 18:00 hrs/min (dezesseis horas) do dia 06 de março de 2023. O início da sessão pública será às 16h00min (dezesseis horas) do dia 16 de março de 2023, no endereço eletrônico www.comprasbr.com.br, no horário de Brasília - DF.

1.4. A entrega da proposta leva a participante a aceitar e acatar as normas contidas no presente Edital.

2. OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1 Contratação de empresa para execução dos serviços de recuperação de estradas vicinais no trecho Murici do Baixão Município de Magalhães De Almeida / Ma.

3. DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão:

3.1.1.Quaisquer empresas interessadas que se enquadrem no ramo de atividade pertinente ao objeto da licitação e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste Edital e seus Anexos;

4. DAS RESTRIÇOES PARA PARTICIPAÇÃO

Prefeitura Municipal Folha Nº 123

4.1. Não poderão participar deste Pregão:

4.1.1. Empresas que não atenderem às condições deste Edital.

4.1.2. Empresas que estejam em concordata ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

4.1.3. Empresas que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Igualmente não poderão participar as empresas suspensas de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida, Estado do Maranhão.

4.1.4. Empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

4.1.5. Servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada a Prefeitura Municipal de Magalhães dee Almeida/Ma, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico.

4.1.6. Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País.

5. DO CREDENCIAMENTO

5.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no site www.comprasbr.com.br.

5.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica responsabilidade legal da LICITANTE ou de seu representante legal e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

5.3. O uso da senha de acesso pela LICITANTE é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/Ma responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.4. Quando da participação das microempresas e empresa de pequeno porte deverão ser dotados os critérios estabelecidos no **art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006:** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e altera outros dispositivos legais, alterada pela Lei Complementar nº. 147 de 07 de agosto de 2014e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6. DA DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

6.1. A licitante arrematante deverá anexar, obrigatoriamente, no original ou cópia devidamente autenticada em cartório, a seguinte documentação:

6.1.1 Habilitação Jurídica

a) Requerimento de empresário, no caso de empresa individual; Cpf, RG do Empresário.

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 124

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; Cpf, RG do Empresário.

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

d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943; e certidão conforme o artigo 5º da portaria 1421/2014 do Ministério do Trabalho e Emprego do(s) responsável(eis) (diretor, sócio ou superintendente) da empresa ou firma licitante.

e) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

f) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

g) Certidão Especifica expedida pela Junta Comercial de Origem da Licitante, dentro do exercício em vigor, obedecendo ao prazo de validade.

h) Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial de Origem da Licitante, dentro do exercício em vigor, obedecendo ao prazo de validade.

6.1.2 Regularidade Fiscal:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;

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

c) Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede do licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual;

d) Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto Dívida Ativa do Estado, expedida pela Procuradoria Geral do Estado do domicílio ou sede do licitante;

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 125

e) Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;

f) Certidão Negativa da Dívida Ativa do Município de origem;

g) Certidão Negativa de Débitos do município de origem da licitante;

h) Alvará de Licença, Funcionamento e Localização do estabelecimento do licitante.

6.1.3 Qualificação Econômico-Financeira:

a) Certidão Negativa de Falência e Concordata emitida pelo cartório distribuidor da sede do licitante.

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social devidamente registrado na Junta Comercial do Estado de origem da licitante, acompanhado inclusive, de notas explicativas para fins de esclarecimento da situação patrimonial com termo de abertura e encerramento, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedados a substituição por balancetes ou balanços provisórios, em que estejam registrados os valores do ativo circulante (AC) e do passivo circulante (PC), de modo a extrair-se índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 01 (um), indicados pela licitante, acompanhadas do respectivo DHP do profissional que elaborou e Certidão do referente ao Balanço Patrimonial.

c) As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste subitem mediante a apresentação do Balanço de Abertura.

d) Fica dispensado ao Micro Empreendedor Individual-MEI, a apresentação dos balanços patrimoniais e as demonstrações contábeis, devendo para tanto, apresentar a declaração anual do SIMEI, por meio do recibo de entrega da declaração original do Simples Nacional.

e) Certidão Negativa de Falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro da vigência.

f) Comprovação de Capital Social igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

6.1.4 Regularidade Trabalhista:

a) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT (em www.tst.gov.br), em cumprimento à Lei nº 12.440/2011. Visando comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.

6.1.5 Qualificação Técnica: Cumprimento do disposto no art. II, § 1º do art. 30 da 8.666/93:

a) Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação – Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, quando for emitido por ente privado deverá este ser com firma reconhecida de quem o subscreveu; a comissão poderá solicitar através de diligencia o envio de Notas Fiscais e

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 126
Magalhães de Almeida

Contratos/Publicações, que assegurem a veracidade dos mesmos. Certidão de Acervo Técnico – CAT, para certificar, os efeitos legais, as atividades registradas no Crea, que constituem o acervo técnico do profissional consultando a veracidade das informações através do QR Code.

b) Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

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

d) Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável. As empresas poderão DECLARAR dispensa de vistoria, se responsabilizando por quais quer prejuízos decorrentes da não vistoria dos trechos citados.

e) A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, em horário comercial.

f) O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para abertura da sessão.

g) Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

.6.2. Declaração assinada pelo representante legal de enquadramento ME/EPP, conforme modelo no Anexo II.

6.3. Declaração de Inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação, na forma do § 2° do artigo 32 da Lei Federal 8.666/93, assinada pelo representante legal do Licitante, conforme modelo no Anexo III.

6.4. Declaração assinada pelo representante legal de conhecimento do Edital, conforme modelo no Anexo IV.

6.5. Declaração assinada pelo representante legal da licitante de que está cumprindo o disposto no inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal, na forma da Lei n° 9.854/99, conforme modelo do Decreto n° 4.358/02, conforme modelo no Anexo V.

6.6. Declaração assinada pelo representante legal de Veracidade, a qual declara cumprir os requisitos de habilitação e que as declarações informadas são verídicas, conforme parágrafos 4° e 5° do art. 26 do decreto 10.024/2019 e conforme modelo no Anexo VI.

6.7. As certidões valerão nos prazos que lhes são próprios; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 60 (sessenta) dias, contados de sua expedição.

6.8. Em nenhuma hipótese será concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos para a habilitação, onde deverá cumprir as normas do Decreto 10.024/19, onde apenas será permitida excepcionalmente a inclusão de documentos que corroborem com a habilitação através de diligência, salvo item 10.10.

Prefeitura Municipal Folha Nº 127 Magalhães de Almeida

6.9. As certidões expedidas pela Internet, estão condicionadas à verificação de sua autenticidade nos sites de cada órgão emissor.

6.10. As licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da obtenção e apresentação dos documentos para habilitação, a proposta de preços inicial e planilhas e os documentos de habilitação deverão ser anexados concomitante ao registro da proposta no sistema, as declarações e proposta inicial deverão ser assinadas digitalmente através de assinatura digital, para conferir aos mesmos autenticidade e integridade.

6.11. Serão inabilitadas licitantes que não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos, sejam omissas, apresentem irregularidades, e dificultem o andamento do Processo Licitatório, que discordem das Cláusulas e normas do Edital, estando fora do prazo previsto de Impugnação conforme o art. 24 do Decreto 10024/19

6.12. Documentos anexados no portal que não foram solicitados no edital, terão a mesma análise e julgamento conforme exigência do edital dos documentos que foram solicitados.

7. DAS ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

7.1. A Equipe de Apoio através de seu Pregoeiro(a)esclarece que a cotação do referido pregão far-se-á por meio de lances em valores unitários dos itens com apreciação do menor preço.

8. DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS

8.1.A LICITANTE será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

8.2. Incumbirá ainda à LICITANTE acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

8.3. A participação no Pregão dar-se-á por meio da digitação da senha privativa da LICITANTE e subsequente encaminhamento da Proposta de Preço exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até às 09h30min (nove horas e trinta minutos) do dia 16 de março de 2023. (Horário de Brasília).

8.4. Como requisito para a participação no Pregão, a LICITANTE deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

8.5. A Proposta de Preços deverá ser apresentada por meio de preenchimento da planilha existente no sistema Portal de Compras br, sendo obrigatório o preenchimento dos campos "Fabricante" "Marca" não identificando a empresa, "Vl Unitário" (valor unitário), "Vl Total" (valor total) e "Prazo de entrega" (o prazo de execução não poderá ser superior ao constante no Termo de Referência).

8.5.1.A proposta comercial, neste momento, não deverá conter dados que identifiquem a Licitante.

8.6. Até a data prevista neste Edital para encerramento do recebimento de propostas, a Licitante poderá acessar o sistema Portal de Compras br para retirar, alterar ou complementar a proposta

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 128

formulada. A partir do início da sessão pública, não poderão ser alteradas ou retiradas às propostas formuladas.

8.7. Uma vez que a licitante seja declarada vencedora do presente pregão, esta deverá encaminhar, pelo Portal de Compras br a cópia da proposta no endereço http://www.comprasbr.com.br/18/de acordo § 2° art. 38 do Decreto 10024/19, tendo como tempo limite o prazo mínimo estabelecido no decreto federal supracitado.

8.7.1. A licitante deverá entregar à Comissão Permanente de Licitação cópia da proposta de preços negociada e a planilha de preços em Excel com a descrição completa do objeto ofertado, agora identificando a empresa com todos os dados, inclusive bancários e devidamente assinada pelo seu representante legal.

8.8. A Proposta de Preços deverá conter:

8.8.1. Prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação;

8.8.2. Preço Unitário e total, expressos em reais;

8.8.3. Especificação clara do objeto, de acordo com o Anexo I deste Edital;

8.8.4. Prazo de execução conforme definido no Anexo I: Termo de Referência;

8.8.5. Declaração de que sua proposta compreende todos os tributos, despesas ou encargos de qualquer natureza, resultante do fornecimento/serviço;

8.8.6. Os seguintes dados da licitante: Razão Social, endereço, telefone, E-mail, número do CNPJ, nome do banco, o código da agência e o número da conta corrente e praça de pagamento.

8.9. Declaração expressa de total concordância com os termos deste Edital e seus Anexos.

8.10. Não serão consideradas as propostas com alternativas, devendo as licitantes se limitarem às especificações deste Edital.

8.11. Decorrido o prazo da validade da proposta, sem convocação para a contratação, ficam as licitantes, liberados dos compromissos assumidos.

8.12. O prazo de entrega/execução será o estabelecido no Anexo I – Termo de Referência.

8.13. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos, sejam omissas, apresentem irregularidades ou defeitos, capazes de dificultar o julgamento, bem como aquelas que apresentem quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste Edital, ou preços e vantagens baseadas nas ofertas das demais licitantes.

8.14. As licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.

9. ABERTURA DA SESSÃO

Prefeitura Municipal
Folha nº 429

9.1. A partir das 10:00h (dez horas) do dia 16 de março de 2023, terá início a sessão pública do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 018/2023, com a divulgação das Propostas de Preços recebidas e, após análise, início da etapa de lances, conforme Edital.

10. FORMULAÇÃO DOS LANCES

10.1. Para o objeto licitado, haverá a disponibilidade do sistema para a formulação de lances pelas Licitantes, cujos procedimentos são explicitados nos subitens a seguir, tendo por amparo legal aqueles previstos no Decreto nº 10.024/19.

10.2. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

10.3. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

10.4. Só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance por ele ofertado e registrado no sistema.

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

10.6. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelas demais licitantes, vedada à identificação da detentora do lance.

10.7. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances.

10.7.1. A Pregoeiro, quando possível, dará continuidade à sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

10.7.2. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.

10.8. A etapa de lances da sessão pública transcorrer normalmente, neste processo optou se pela Modo de Disputa "ABERTO" ou seja por um período de 10 (dez) minutos os itens ficaram aberto pra lances sendo que a partir do 8º (oitavo) minuto o sistema prorrogara o fechamento do item prorrogando o tempo de lance de 2(dois) em 2(dois) minutos consecutivos enquanto houve lance, sem lance o sistema encerrará o item, sendo vencedor a menor oferta.

10.8.1. O intervalo de lance utilizado para este processo é de 10 reais.

10.9. O Pregoeiro ao depois da disputa de lance poderá abrir, pelo sistema eletrônico, negociação ofertando contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance de menor valor, para que seja obtido preço melhor, bem assim decidir sobre sua aceitação.

10.10. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o detentor da melhor oferta deverá comprovar a situação de regularidade, mediante encaminhamento entrega dos originais ou cópias autenticadas

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 130

dos documentos de habilitação e planilha da proposta em mídia no prazo de 3 (três) dias úteis, para confirmar a autenticidade da documentação exigida conforme o art. 26 do decreto 10.024/19.

10.11. O Pregoeiro anunciará a LICITANTE VENCEDORA imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após a negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor.

11. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

11.1. Na análise da proposta de preços, será verificado o atendimento de todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

11.2. Analisada a aceitabilidade dos preços obtidos, o Pregoeiro divulgará o resultado de julgamento da Proposta de Preço.

11.3. Se a proposta ou o lance de menor preço não for aceitável, ou se a LICITANTE desatender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital;

11.3.1. Ocorrendo a situação a que se refere o inciso anterior, o Pregoeiro poderá negociar com a LICITANTE para que seja obtido preço melhor.

11.4. Para fins de julgamento das propostas, será observado o disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006: Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e altera outros dispositivos legais, alterada pela Lei Complementar nº. 147 de 07 de agosto de 2014, e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11.5. Para julgamento e classificação das propostas iniciais será adotado o critério de menor preço ítem, observadas as especificações técnicas definidas no Edital, proposta inicial acima de 50% do valor de mercado do banco de preços do portal apontado pelo sistema será rejeitada.

11.6 A Proposta mínima aceitável para esse processo é de 50% do valor do valor de referencia conforme projeto.

12. DOS RECURSOS

12.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente, a intenção de interpor recurso, única e exclusivamente através do portal, para julgamento do Pregoeiro, no texto da Intenção de Recurso deve conter os dados de identificação com nome da Empresa e CNPJ, se aceito a intenção lhe será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões do recurso, única e exclusivamente através do portal, para julgamento e deferimento ou não deferimento, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentarem contrarrazões em igual número de dias, única e exclusivamente através do portal, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

12.2. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.3. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recorrer e a adjudicação do objeto pelo Pregoeiro ao vencedor.

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 131

12.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, na sala da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Magalhães De Almeida/Ma, situada à Rua Manoel Pires de Castro, 279 Centro -Magalhães De Almeida /Ma, durante os dias úteis, das 08:00h (onze horas) às 12:00h (doze horas).

13. DA HOMOLOGAÇÃO E CONVOCAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

13.1. O resultado de julgamento será submetido à Autoridade Competente para homologação.

13.2. Após a homologação da licitação, a LICITANTE VENCEDORA será convocada para assinar o contrato, no prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da convocação e nas condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

13.3. É facultado a Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/Ma, quando a convocada não comparecer no prazo estipulado no subitem 13.2, não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato ou, ainda, recusar-se a assiná-lo, injustificadamente, convocar as LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, observado o disposto no subitem 11.3.

13.4. O prazo de convocação poderá ser prorrogado, uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de Magalhães De Almeida/Ma.

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PENALIDADES

14.1. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do objeto licitado, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/Ma, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a pena.

14.2. A penalidade será obrigatoriamente registrada em Diário Oficial e no caso de suspensão de licitar, o LICITANTE deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das demais cominações legais.

14.3. No caso de inadimplemento, o CONTRATADO estará sujeita às seguintes penalidades:

14.3.1. Advertência;

14.3.2. Multa por atraso a cada 30 (trinta) dias, no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do contrato, caso não sejam cumpridas fielmente as condições pactuadas;

14.3.3. Multa, moratória simples, de 0,4% (quatro décimos por cento), na hipótese de atraso no cumprimento de suas obrigações contratuais, calculada sobre o valor da fatura;

14.3.4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com Administração por período não superior a 2 (dois) anos; e

14.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

Prefeitura Municipal Folha Nº 132

14.3.6. A aplicação da sanção prevista no item 14.3.1, não prejudica a incidência cumulativa das penalidades dos itens 14.3.2, 14.3.3 e 14.3.4, principalmente, sem prejuízo de outras hipóteses, em caso de reincidência de atraso na entrega do objeto licitado ou caso haja cumulação de inadimplemento de eventuais cotas mensais, expressamente previstas, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

14.4. As sanções previstas nos itens 14.3.1, 14.3.4 e 14.3.5, poderão ser aplicadas conjuntamente com os itens 14.3.2 e 14.3.3, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

14.5. Ocorrendo à inexecução de que trata o item 14.3, reserva-se ao órgão contratante o direito de optar pela oferta que se apresentar como aquela mais vantajosa, pela ordem de classificação, comunicando-se, em seguida, a Comissão Permanente de Licitação – CPL, para as providências cabíveis.

14.6. A segunda adjudicatória, ocorrendo a hipótese do preço anterior, ficará sujeita às mesmas condições estabelecidas neste Edital.

14.7. A aplicação das penalidades previstas nesta cláusula é de competência exclusiva da Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/Ma.

15. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

26 782 0730 1035 0000 CONST. E REC.DE ESTRADAS VIC.PONTES E BUEIROS
339039 – Outros serviços de terceiros pessoa Jurídica

16. DA EXECUÇÃO CONTRATO

16.1 A contratação do objeto licitado será efetivada mediante Contrato.

16.2. O contrato, que obedecerá às condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, estará vinculado integralmente à este instrumento, implicando na obrigatoriedade da licitante vencedora em cumprir todas as obrigações e condições de fornecimento especificadas neste Edital e seus Anexos.

16.3 O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta do licitante vencedor deste certame, farão parte integrante do Contrato, independente de transcrição.

17. RECOMPOSIÇÃO DO EQUILIBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

17.1. Ocorrendo desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, a Administração poderá restabelecer a relação pactuada, nos termos do art. 65, inciso II, alínea d, da Lei nº 8.666/93, mediante comprovação documental e requerimento expresso do contratado.

18. DO FORNECIMENTO E LOCAL DA ENTREGA

18.1. Os serviços deverão ser entregues/executados, na qualidade, quantidade e periodicidade especificadas no Termo de Referência – Anexo I deste Edital, sendo que a inobservância destas condições implicará recusa sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da inadimplente. A Contratada obriga-se a substituir os serviços que porventura não atendam às especificações, sob pena das sanções cabíveis.

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 133
Magalhães de Almeida

18.2. Os serviços deverão ser entregues/executados integralmente sem falhas, de acordo com as necessidades dos alunos da rede municipal de Ensino e serão executadas conforme ordem de Fornecimento/Serviço.

18.3. Os serviços deverão ser entregues/executados no local indicado no Termo de Referência.

19. DO PAGAMENTO

19.1.O pagamento será efetuado após entrega da obra finalizada e acompanhado da planilha de medição total dos serviços realizados autorizado e atestados pelo Fiscal do Contrato e atestada pelo setor de fiscalização e mediante entrega da nota Fiscal devidamente atestada pelo setor competente e após a comprovação de que a empresa contratada está em dia com as obrigações perante o Sistema de Seguridade Social, mediante a apresentação das Certidões Negativas de Débitos como o INSS, FGTS e CNDT- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, no prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da entrega da Nota Fiscal de execução do Objeto, devidamente atestada pelo setor competente. Será verificada também sua regularidade com os Tributos Federais, mediante apresentação da Certidão Conjunta Negativa, ou Certidão Conjunta Positiva com efeitos de Negativa, de Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União.

19.2. É vedada expressamente à realização de cobrança de forma diversa da estipulada neste Edital, em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes.

19.3. Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO caso o mesmo se encontre em situação irregular em desconformidade com item 19.1.

20. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

20.1. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e seus Anexos deverá ser enviado, ao Pregoeiro responsável por esta licitação, exclusivamente no endereço do Portal de Compras br www.comprasbr.com.br, até 3 (três) dias úteis anterior à data fixada no preâmbulo, as solicitantes de esclarecimento devem se identificar devidamente incluindo cpf ou cnpj.

20.1.1.Em hipótese alguma serão aceitos pedidos de esclarecimentos verbais quanto ao Edital;

20.1.2.Os esclarecimentos aos consulentes serão comunicados a todas as demais empresas que tenham adquirido o presente Edital.

20.1.3.O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

21. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

21.1. Conforme previsto no art. 24 do Decreto 10024/19, até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão, sendo que tais impugnações deverão ser manifestadas exclusivamente por meio eletrônico através do Portal de Compras br no endereço eletrônico, www.comprasbr.com.br no prazo mencionado.

21.2. A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento da impugnação, conforme estabelecido no § 1° do art. 24 do Decreto 10024/19;

Prefeitura Municipal Folha Nº 134

21.3. Acolhida à impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame;

21.4. As impugnações protocoladas intempestivamente serão desconsideradas.

21.5 As empresas que não entrarem com o pedido de IMPUGNAÇÃO do Edital no prazo estabelecido art. 24 do Decreto 10024/19, ou participarem do presente certame automaticamente estão concordando com todas as cláusulas e regras prevista nesse Edital.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, com base à legislação que se aplica a modalidade Pregão, sob a égide da Lei nº 10.520/02 e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

22.2. Fica assegurado a Prefeitura Municipal de Magalhães De Almeida/Ma direito de, no interesse da Administração, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

22.3. A participação neste Pregão implicará na aceitação integral e irretratável de suas normas e observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e de recurso.

22.4. O objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, conforme previsto no § 1º do Art. 65 da Lei 8.666/93.

22.5. Não havendo expediente na data fixada para a abertura da sessão da licitação, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local, endereço eletrônico e horário anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.

22.6. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis as aferições das suas qualificações e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública deste Pregão.

22.7. Caso seja necessária à interrupção da sessão, os autos do processo ficarão sob a guarda do Pregoeiro, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

22.8. O presente Edital e seus Anexos, estarão à disposição dos interessados, gratuitamente, no endereço do Portal de Compras br – endereço www.comprasbr.com.br.

22.9. O fornecedor de outra Unidade da Federação deverá, por ocasião da entrega dos materiais, apresentar, a declaração de idoneidade da Nota Fiscal emitida pela Secretaria de Economia Finanças ou Fazenda do Estado que haja tributado a operação.

23. DOS ANEXOS

23.1. Constituem anexos do edital e dele fazem parte integrante, independentemente de transcrição, os seguintes anexos:

Prefeitura Municipal
Folha
135
Magalhães de Almeida

23.1.1 Anexo I – Termo de Referência.
23.1.2Anexo II – Modelo de Declaração de enquadramento de ME/EPP.
23.1.3 Anexo III – Modelo de Declaração de inexistência de impeditivos.
23.1.4 Anexo IV – Modelo de Declaração de Conhecimento do Edital
23.1.5 Anexo V – Modelo de Declaração que não emprega menores.
23.1.6 Anexo VI – Modelo de Declaração Veracidade
22.1.7 Anexo VII – Minuta do Contrato

MAGALHÃES DE ALMEIDA/ MA, 01 DE MARÇO DE 2023.

Franciel Pessoa da Silva
Pregoeiro Municipal
Franciel Pessoa da Silva

ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – Ma
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Prefeitura Municipal Folha Nº 136 Magalhães de Almeida

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 018/2023

ANEXO I
"TERMO DE REFERÊNCIA"

1. **Objeto**: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de recuperação de estradas vicinais no trecho Murici do Baixão município de Magalhães de Almeida/Ma. Conforme especificações contidas nas planilhas no processo.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VLR UNT C/ DBI 25%	VALOR TOTAL
1	recuperação de estradas vicinais no trecho Murici do Baixão município de Magalhães de Almeida/Ma.	UND	01	1.697.493,48	1.697.493,48
					1.697.493,48

	PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS NO BOJO DO PROCESSO
Recurso Financeiro	Próprio e transferência união
Dotação Orçamentária	26 782 0730 1035 0000 CONST. E REC.DE ESTRADAS VIC.PONTES E BUEIROS 339039 – Outros serviços de terceiros pessoa Jurídica
Justificativa	Visa atender a população com melhoria de estradas principalmente no período de chuvas, amenizando assim o deslocamento da população, bem como a escoamento da produção agrícola e pecuária para a cidade do Município de Magalhães De Almeida/Ma.
Vigência do Contrato	O contrato iniciar-se-á na data de sua assinatura e terá vigência de 12 meses.
Prazo de Execução	Início: Conforme Ordem de Serviço. Execução O prazo para execução e prestação dos serviços desta licitação será de 12 (doze) meses, contados a partir do dia seguinte da assinatura da respectiva ORDEM DE SERVIÇO, podendo ser prorrogado de acordo com o estabelecido no art. 57, inciso II, da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações.
Adjudicação	Por ítem.
Local de entrega	Município de MAGALHÃES DE ALMEIDA/Ma.
Unidade Fiscalizadora	Setor de Compras e Contratações da Prefeitura Municipal.

Secretário municipal
FRANCISCO DE ASSIS ARAGÃO

Prefeitura Municipal
Folha
132
Almeida

DITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 018/2023

ANEXO II
DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO ME/EPP

Ilmo. Sr..
Pregoeiro e demais membros da CPL
Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 018/2023

Prezados Senhores,

_____(nome da empresa)_____, CNPJ nº _____, sediada em _____(endereço completo)_____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº_____, requer a Vossa Senhoria o arquivamento do presente instrumento e declara, sob as penas da lei, que se enquadra na condição de EMPRESA DE PEQUENO PORTE, nos termos da Lei Complementar n° 123, de 14/12/2006. Código do ato: 316 Descrição do Ato: ENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE

.....(.....), ... de ..... de 2023.

.....
(nome, cargo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

Prefeitura Municipal Folha Nº 138 Magalhães de Almeida

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 018/2023

ANEXO III
DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDITIVOS

Ilmo. Sr..
Pregoeiro e demais membros da CPL
Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 018/2023

Prezados Senhores,

O abaixo assinado, na qualidade de representante legal da empresa _____(nome da empresa)_____, CNPJ nº _____, DECLARA, sob as penas da Lei, nos termos do § 2º, do art. 32, da Lei nº 8.666/93 que até esta data, não ocorreu nenhum fato superveniente que seja impeditivo de sua habilitação na licitação em epígrafe.

.....(.....), ... de ..... de 2023.

.....
(nome, cargo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

Prefeitura Municipal Folha 139

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 018/2023

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL

Ilmo. Sr..
Pregoeiro e demais membros da CPL
Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº018/2023

Prezados Senhores,

_____(nome da empresa)_____, CNPJ nº _____, sediada em _____(endereço completo)_____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº_____, DECLARA, que tem pleno conhecimento do referido Edital e seus Anexos, bem como, que recebeu todos os documentos e informações necessárias, os quais possibilitaram a correta elaboração da respectiva proposta comercial, e por não impugnar o presente Edital conforme art. 24 do Decreto 10024/19 ou participarem do presente certame, Declara por fim, que aceita e se submete à todas as condições estabelecidas no referido Edital e anexos, abdicando de recorrer de qualquer ação contra o referido edital. Por ser expressão da verdade, firmo a presente.

.....(.....), ... de ..... de 2023.

.....
(nome, cargo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

Prefeitura Municipal Folha Nº 140 Magalhães de Almeida

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 018/2023

ANEXO V

DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Ilmo. Sr..
Pregoeiro e demais membros da CPL
Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº018/2023

Prezados Senhores,

_____(nome da empresa)_____, CNPJ nº _____, sediada em _____(endereço completo)_____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº_____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de julho de 1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.
Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz ( ).

.....(.....), ... de ..... de 2023.

.....
(nome, cargo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

Prefeitura Municipal Magalhães de Almeida Folha Nº 141

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 018/2023

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Ilmo. Sr..
Pregoeiro e demais membros da CPL
Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA

Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº018/2023

Prezados Senhores,

_____(nome da empresa)_____, CNPJ nº _____, sediada em _____(endereço completo)_____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº_____, DECLARA, cumprir os requisitos de habilitação e que as declarações informadas são verídicas, conforme parágrafos 4° e 5° do art. 26 do decreto 10.024/2019.

.....(.....), ... de ..... de 2023.

.....
(nome, cargo e assinatura do representante legal da proponente,
em papel timbrado da empresa, devidamente identificado)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

Prefeitura Municipal Folha Nº 142 Magalhães de Almeida

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 018/2023

ANEXO VII

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO PE SRP Nº___/2023.
***PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº* 202302022/2023 -CPL**

CONTRATO DE FORNECIMENTO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA, ESTADO DO MARANHÃO E A EMPRESA (...).

Por este instrumento particular, a *PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA*, situada à ....., MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA-MA, inscrita no CNPJ sob o nº ....., neste ato representada pelo prefeito municipal, Sr. ....., portador do Cédula de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., a seguir denominada CONTRATANTE, e a empresa ....., situada na ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., neste ato representada pelo ....., Sr. ....., portador da Cédula de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., a seguir denominada CONTRATADA, acordam e justam firmar o presente Contrato, nos termos da Lei nº 10.520/02, Decreto nº 10.024/19 e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666/93, assim como pelas cláusulas a seguir expressas:

Cláusula Primeira – DO OBJETO:
1.1. Contratação de empresa para recuperação de estradas vicinais no trecho Murici do Baixão , para atender as necessidades da Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.

Cláusula Segunda – DO FUNDAMENTO LEGAL:
2.1.Este contrato tem como amparo legal a licitação na modalidade Pregão Eletrônico Nº 018/2023 e rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 10.520/02, Decreto nº 10.024/19 e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e pelos preceitos de direito público. A proposta de preços apresentada passa a integrar este contrato.

Cláusula Terceira – DO VALOR CONTRATUAL:
3.1. Pela execução do objeto ora contratado, a Contratante pagará à Contratada o valor global de R$ _____ (...), conforme descrição dos produtos abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	MARCA	UN	QTDE	V.UNIT	V TOTAL
01						
02						
03						

Prefeitura Municipal Folha Nº 143 Magalhães de Almeida

04						

(Tabela Ilustrativa)

Cláusula Quarta – DOS RECURSOS FINANCEIROS:
4.1.As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento, classificada conforme abaixo especificado e demais dotações que por ventura se fizerem necessárias, através de ordem de fornecimento correspondente:

26 782 0730 1035 0000 CONST. E REC.DE ESTRADAS VIC.PONTES E BUEIROS
339039 – Outros serviços de terceiros pessoa Jurídica

***Cláusula Sexta* –EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**
6.1. Os serviços deverão ser iniciados imediatamente após assinatura do Contrato.
6.2. Os serviços serão executados no município de MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA, com características, qualidades, quantidade e origem, tudo em conformidade com o exigido pelo "CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR".
6.3. A realização dos serviços deverá ocorrer com periodicidade solicitada pela Contratante;
6.4. Após verificação da qualidade e quantidade dos objetos e/ou serviços recebidos provisoriamente, havendo aceitação dos mesmos, da SECRETARIA MUNICIPAL emitirá o Termo de Recebimento Definitivo.
6.5. Os serviços reprovados no recebimento provisório serão descartados, devendo a Contratada substituí-los no prazo de até 2 (dois) dias consecutivos, contados a partir da Notificação, arcando com todos os custos decorrentes. Caso este prazo não seja observado, será considerada inexecução contratual.

Cláusula Sétima – DO PAGAMENTO:
7.1. O pagamento será efetuado mensalmente, referente aos produtos fornecidos, após a comprovação de que a empresa contratada está em dia com as obrigações perante o Sistema de Seguridade Social, mediante a apresentação das Certidões Negativas de Débitos como o INSS e o FGTS, no prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da entrega da Nota Fiscal de fornecimento dos produtos, devidamente atestada pelo setor competente. Será verificada também sua regularidade com os Tributos Federais, mediante apresentação da Certidão Conjunta Negativa, ou Certidão Conjunta Positiva com efeitos de Negativa, de Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União.

7.2. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada neste Edital, em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes.

7.3. Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO caso o mesmo se encontre em situação irregular perante a Seguridade Social e Tributos Federais, conforme item 7.1.

7.4. As Notas Fiscais deverão vir acompanhadas da respectiva ordem de fornecimento.

Cláusula Oitava– DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO:
8.1. Ocorrendo desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, a Administração poderá restabelecer a relação pactuada, nos termos do art. 65, inciso II, alínea d, da Lei nº 8.666/93, mediante comprovação documental e requerimento expresso do contratado.

Prefeitura Municipal Folha Nº 144 Magalhães de Almeida

Cláusula Nona – DA FISCALIZAÇÃO:
9.1. Contratante indicará uma pessoa de seu preposto para exercer as atividades de fiscalização dos produtos recebidos.

Cláusula Décima – DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DAS PARTES:
10.1. Constituem direitos da Contratante receber o objeto deste Contrato nas condições avençadas e da Contratada perceber o valor ajustado na forma e prazo convencionados.
10.2. Constituem obrigações da Contratada:

I) executar os serviços às suas expensas, no local indicado na cláusula sexta do presente contrato;
II) executar os serviços, rigorosamente nas especificações, prazos e condições descritas na Clausula I – DO OBJETO e Anexo I;
III) os serviços deverão ser executados integralmente e constante no caso de provimento ininterruptamente, no caso de manutenção sempre que requisitado conforme ordem de serviço de acordo com as necessidades da Secretaria municipal.
IV) assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste Contrato;
V) Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste Contrato;
VI) sujeitar-se à mais ampla fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos solicitados a e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram;
VII) comunicar à CONTRATANTE os eventuais casos fortuitos ou de força maior, dentro do prazo de 02 (dois) dias úteis após a verificação do fato e apresentar os documentos para a respectiva aprovação, em até 05(cinco) dias consecutivos, a partir de sua ocorrência, sob pena de não serem considerados;
VIII) atender aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do presente contrato;
IX) manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas;
X) a Contratada responderá, de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita condição dos serviços executados, inclusive suas quantidades e qualidade, competindo-lhe também, a dos serviços que não aceitos pela fiscalização da Contratante deverão ser trocados;
XI) serão de direta e exclusiva responsabilidade da Contratada quaisquer acidentes que porventura ocorram na execução dos serviços e o uso indevido de patentes e registros.

10.3. Constituem obrigações da Contratante:

I) fiscalizar e acompanhar a execução do objeto deste Contrato;
II) efetuar o pagamento conforme estipulado na Cláusula do Pagamento;
III) designar servidor para acompanhar a execução deste Contrato;
IV) comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do Contrato.

Cláusula Décima Primeira – DA TROCA EVENTUAL DE DOCUMENTOS:
11.1. A troca eventual de documentos entre a Contratante e a Contratada, será realizada através de protocolo.

11.2. Nenhuma outra forma será considerada como prova de entrega de documentos.

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 145
de Almeida

Cláusula Décima Segunda – DA RESCISÃO DO CONTRATO:

12.1.A rescisão do contrato terá lugar de pleno direito, a critério da Contratante, independentemente de interposição judicial ou extrajudicial, em conformidade com o art. 55, inciso IX, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações nos casos previstos nos artigos 77 e 78 da referida lei.

Cláusula Décima Terceira – DAS SANÇÕES E PENALIDADES:

13.1.A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do objeto licitado, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA/Ma, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a pena.

13.2.A penalidade será obrigatoriamente registrada no Diário Oficial do Estado e no caso de suspensão de licitar, o LICITANTE deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das demais cominações legais.

13.3.No caso de inadimplemento, o CONTRATADO estará sujeita às seguintes penalidades:

- 13.3.1. Advertência;
- 13.3.2. Multa por atraso a cada 30 (trinta) dias, no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do contrato, caso não sejam cumpridas fielmente as condições pactuadas;
- 13.3.3. Multa, moratória simples, de 0,4% (quatro décimos por cento), na hipótese de atraso no cumprimento de suas obrigações contratuais, calculada sobre o valor da fatura.
- 13.3.4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com Administração por período não superior a 2 (dois) anos; e
- 13.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- 13.3.6. A aplicação da sanção prevista no item 13.3.1, não prejudica a incidência cumulativa das penalidades dos itens 13.3.2, 13.3.3 e 13.3.4, principalmente, sem prejuízo de outras hipóteses, em caso de reincidência de atraso na entrega do objeto licitado ou caso haja cumulação de inadimplemento de eventuais cotas mensais, expressamente previstas, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

13.4. As sanções previstas nos itens 13.3.1, 13.3.4 e 13.3.5, poderão ser aplicadas conjuntamente com os itens 13.3.2 e 13.3.3, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

13.5. Ocorrendo à inexecução de que trata o item 13.3, reserva-se ao órgão contratante o direito de optar pela oferta que se apresentar como aquela mais vantajosa, pela ordem de classificação, comunicando-se, em seguida, a Comissão Permanente de Licitação – CPL, para as providências cabíveis.

13.6.A segunda adjudicatória, ocorrendo a hipótese do Preço anterior, ficará sujeita às mesmas condições estabelecidas neste Edital.

13.7. A aplicação das penalidades previstas nesta cláusula é de competência exclusiva da Prefeitura Municipal de Magalhães De Almeida/Ma.

146

Cláusula Décima Quarta – DOS CASOS OMISSOS:
14.1.Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 10.520/02, Decreto nº 5.450/05e subsidiariamente, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, e dos princípios gerais de direito.

Cláusula Décima Quinta – DO FORO:
15.1.Fica eleito o foro da Comarca de Magalhães De Almeida/Ma, Estado do Maranhão, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da interpretação deste contrato com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e contratados, as partes assinam o presente Contrato, que foi impresso em 03 (três) vias de igual teor.

MAGALHÃES DE ALMEID(MA), ... de ..... de 2023.

_____	.....
Contratnte	Contratada

ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – Ma
CNPJ: 06.988.976/0001-09

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume do edital na modalidade Pregão Eletrônico Nº 018/2023, possui 26 (vinte e seis) paginas, incluindo esta, numericamente ordenadas.

Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA, Estado do Maranhão, em de 01 de março de 2023.

Pregoeiro Municipal
Franciel Pessoa da Silva

Secretário Municipal
FRANCISCO DE ASSIS ARAGÃO

Prefeitura de
MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz.

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 148
Magalhães de Almeida

Tipo da obra: Recuperação de Estrada Vicinal no Município de Magalhães de Almeida - Ma

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 149
Magalhães de Almeida

1. APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

Magalhães de Almeida é um município brasileiro do estado do Maranhão. Sua população é de 17.938 (Estimativa IBGE de 2011).

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, ora apresentado é resultado da análise técnica da atual via, foi minuciosamente quantificado.

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, etc.

O quadro a seguir apresenta os valores estimados, necessários para execução dos melhoramentos nos trechos de ruas previstos para serem trabalhados.

Quadro 01: Apresentação dos valores estimados para execução dos trechos.

MUNICÍPIO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO TOTAL
MAGALHÃES DE ALMEIDA – MA	Recuperação de Estrada Vicinal	m	17.500,00	R$ 1.697.493,48
VALOR TOTAL				**R$ 1.697.493,48**

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Está localizado na Mesorregião do Centro Maranhense, Microrregião do Médio Mearim e Região de Planejamento do Médio Mearim. Possui uma área de 990,413 km². Dista de São Luís, a capital do estado, 350 quilômetros.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 150
Magalhães de Almeida

Figura 1 - Mapa de localização do município de MAGALHÃES DE ALMEIDA.

Fonte: CPRM, (2006).

1.3 MEMORIAL DESCRIVO

As informações contidas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Recuperação de Estrada Vicinal no município em Magalhães de Almeida – MA.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 151

- CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS:

Extensão: 17.500,00 m;

Plataforma de rolamento: 6,00 m;

Espessura do revestimento primário: 0,20 m.

- SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

Elaboração de projeto executivo: Elaboração de projeto executivo

Serviços preliminares: Placa indicativa de obra, Mobilização e desmobilização de equipamento, Barracão de obras e Administração local.

Serviços de terraplenagem: Escavação e carga de material de jazida, transporte local com basculante 10m³ de material de jazida, Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,20 m, Reconformação da Plataforma e Compactação de aterro a 100% do proctor normal.

Serviços de revestimento primário: Limpeza mecanizada da camada vegetal, Expurgo de jazida, Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário – Expurgo, Escavação e carga de material de jazida, Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário, Compactação de aterro a 100% do proctor normal.

Serviços de drenagem: Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria, Corpo bstc d=1,00 m, Boca bstc d=1,00 m, Reaterro e compactação com soquete vibratório.

Recuperação de áreas degradadas: Reparação de danos físicos ao meio ambiente.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 152
Magalhães de Almeida

- COORDENADAS DO TRECHO 01

Tabela 01: coordenadas e medidas.

TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS						
NOME DA RUA	INICIO (P1)		FINAL (P2)		LARGURA	EXTENSÃO (m)
	LONG. (S)	LAT. (W)	S	W		
MURICI AO BAIXÃO	815561.00 m E	9640591.00 m S	814809.00 m E	9654338.00 m S	6,00	17500,00
TOTAL						17500,00
COORDENADAS DOS BUEIROS						
BUEIROS À IMPLANTAR	INICIO (P1)		FINAL (P2)			
	S		W			
1 - BSTC - À IMPLANTAR	816067.00 m E		9641547.00 m S			
2 - BSTC - À IMPLANTAR	816137.00 m E		9642393.00 m S			
3 - BSTC - À IMPLANTAR	816167.00 m E		9642558.00 m S			
4 - BSTC - À IMPLANTAR	816242.00 m E		9642824.00 m S			
5 - BSTC - À IMPLANTAR	818058.00 m E		9646356.00 m S			
6 - BSTC - À IMPLANTAR	816445.00 m E		9649789.00 m S			
COORDENADAS DAS JAZIDAS E BOTA FORA						
JAZIDAS E BOTA FORA	INICIO (P1)		FINAL (P2)			
	LONGITUDE (S)		LATITUDE (W)			
JAZIDA	816510.00 m E		9649647.00 m S			
BOTA FORA	816510.00 m E		9649647.00 m S			

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Geral

O projeto visa amenizar o tormento dos habitantes do município de Santa Helena, visto que, a população sofre com a má trafegabilidade em diversas vias do município, principalmente nos períodos de chuvas, comprometendo assim, não só o deslocamento destas pessoas a outros centros, como também o escoamento da produção agrícola e pecuária.

1.4.2 Específico

- Prover para a população dos Povoados ruas trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições do transporte da produção agrícola e pecuária;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 153

1.5 JUSTIFICATIVA

A execução dessa obra encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica rural nessas localidades, uma vez que nesse sentido pouca coisa foi feita até este momento. O objetivo é tornar essas localidades melhor estruturadas e organizadas, proporcionando às famílias de agricultores os benefícios socioeconômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo.

No caso presente as áreas são carentes de infraestrutura e a assistência técnica, e parte social são incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos grandes centros urbanos. Um dos problemas mais graves nessas localidades diz respeito à insuficiência, ou quase a inexistência, de uma malha viária que possa permitir efetivamente o acesso, o transporte escolar e o escoamento da produção, onde a parcela extrativista é bem representativa. Com a implantação dessa obra, a população local poderá ficar integrada às malhas: municipal, estadual e federal existentes, contribuindo assim para o desenvolvimento socioeconômico da região.

A implantação dessas obras tem o objetivo ainda de se fazer cumprir o compromisso do Governo Federal nessas áreas, visando favorecer meios de locomoção, para propiciar melhores condições de vida e fixação dos agricultores em suas parcelas. Dessa forma, entende-se que o objeto deste projeto básico irá servir de forte estímulo ao processo produtivo das comunidades que ali residem, criando alternativa para amenizar os problemas de escoamento dos excedentes agrícolas e de acesso aos benefícios públicos como educação, saúde, etc.

2 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1 INTRODUÇÃO

A presente especificação da descrição dos materiais e dos serviços a serem efetivamente executadas no decorrer da obra.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 159

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.

2.1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as seguintes 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.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 155

- ✓ 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.

- ✓ **Serviços preliminares**: Placa indicativa de obra, Mobilização e desmobilização de equipamento, Barracão de obras e Administração local.
- ✓ **Serviços de terraplenagem:** Escavação e carga de material de jazida, transporte local com basculante 10m³ de material de jazida, Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,20 m, Reconformação da Plataforma e

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 156

Compactação de aterro a 100% do proctor normal.

- ✓ **Serviços de revestimento primário**: Limpeza superficial da área da jazida, expurgo de jazida (material vegetal, ou inservível, exceto lama), escavação e carga de material de jazida, transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário, compactação de aterro a 100% do proctor normal.
- ✓ **Serviços de drenagem:** Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria, Corpo bstc d=1,00 m, Boca bstc d=1,00 m, Reaterro e compactação com soquete vibratório.
- ✓ **Recuperação de áreas degradadas**: Reparação de danos físicos ao meio ambiente.

1. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Consiste na determinação do custo do projeto para obra de implantação de bloco intertravado, através da realização de levantamento em campo com profissionais, equipamentos e toda logística necessária para tal; considerando-se todos os custos diretos e indiretos envolvidos, as condições contratuais e demais fatores que possam influenciar no custo total.

Para a elaboração do orçamento considerou-se a mão de obra, escritório, locomoção e equipamentos. Para a mão de obra utilizou-se Engenheiro, Técnico, Topógrafo e o Auxiliar de Topografia, todos com carga horária e tendo valor unitário estabelecido pelo SINAPI. O custo direto é obtido multiplicando-se as horas trabalhadas por profissional pelo salário horário e é igual ao salário bruto mensal dividido pelo número médio de horas úteis por mês durante o ano. O mesmo procedimento adotou-se para Escritório (Engenheiro e Cadista), Locomoção (caminhonete) e Equipamentos (Estação Total). Os encargos sociais são de 112,9% e 70,87% conforme planilha anexa.

Foi utilizado a quantidade de documentos utilizados e os respectivos preços unitários de cada tipo de documento relacionados à elaboração de orçamento,

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 157
Magalhães de Almeida

memorial descritivo e especificação técnica.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra

A Contratada deverá providenciar duas placas de obra nas dimensões 1,50 x 3,00 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 CODEVASF, devendo ser de cor fixa e comprovada resistência ao tempo. Para confecção das placas deve ser utilizado o MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL (MODELO DE PLACAS CODEVASF). Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

- **Critérios de medição e pagamento**:

Estes serviços serão medidos e pagos por metro quadrado, de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

- Localização da placa:

A placa estão localizadas no trecho com Coordenadas:

815561.00 m E 9640591.00 m S

1.2 Mobilização e Desmobilização

- Serviços iniciais:

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 158

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 sobre esteiras com lâmina - 97 Kw, Trator agrícola sobre pneus - 77 kW, Motoniveladora - 93 Kw, Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 Kw, Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW, Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw e Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw, Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24").

- 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.

- **Critérios de medição e pagamento**:

A remuneração correspondente à mobilização da Contratada antes do início da obra, a desmobilização após o término do contrato, será efetuada de forma global, sendo o pagamento efetuado conforme o cronograma físico-financeiro proposto pela licitante.

1.3 Barracão da obra

O barracão de obras deverá ocupar uma área mínima de 6x4m será instalado provisoriamente na obra para depósito de materiais e ferramenta. Este ambiente deverá ser executado de acordo com as técnicas construtivas adotadas, respeitada a legislação relativa à segurança do trabalho e as imposições dos órgãos locais.

O barracão será construído com pilares de madeira, sarrafo de madeira para

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 159

fechamento em compensado nas laterais e estrutura de madeira com telhas de fibrocimento onduladas.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à instalação do barracão da obra, conforme necessidade e legislação em vigor.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações como barracão, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- ✓ Despesas de instalação do barracão e demais estruturas necessárias, bem como desinstalação e limpeza do terreno ao fim da obra e demais serviços necessários para a boa execução dos serviços.
- ✓ Despesas relativas à manutenção e limpeza do canteiro no decorrer do seu uso (água, esgoto, energia, etc.).

- **Critérios de medição e pagamento:**

As instalações provisórias constituirão objeto de medição conforme a planilha contratual da obra, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, os equipamentos, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

Para efeitos de medição será considerada apenas a projeção de área construída do canteiro.

1.4 Administração Local

- Serviços:

Este item refere-se à administração local da obra, incluindo engenheiro, encarregado ou mestre- de-obras, topógrafo, almoxarife, apontador, vigia e outros custos a detalhar na composição unitária de preços relativos a administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 160

- **Critérios de medição e pagamento:**

Os serviços serão medidos mensalmente, desde que fornecidos e detalhados na composição unitária de preço pertencente a proposta financeira do edital e durante o período de execução da obra. A Fiscalização poderá suprimir recursos de itens não fornecidos, bem como aqueles que não forem detalhados na composição de custo dos preços unitários.

Caso o detalhamento seja feito de forma global, ficará a cargo da fiscalização o critério de medição.

O pagamento será realizado de acordo com a planilha de orçamentação de obras. Caso as obras sofram atrasos por ritmo reduzido dos serviços, ou qualquer impedimento legal poderá ser reduzido o valor mensal pago a este item e que posteriormente será pago na prestação dos serviços a serem realizados fora do prazo previsto de forma proporcional até o valor total estabelecido pela empresa na sua proposta do edital.

2 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

2.1 Escavação e carga de material de jazida

- Extração das matérias na jazida

A (s) jazida (s) indicada (s) deverá (ão) ser objetivo de criterioso zoneamento, com vistas que atendam às características especificadas.

- Controle ambiental:

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

As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se à execução dos dispositivos de drenagem e proteção vegetal dos taludes, previstos no projeto, para evitar erosões.

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 161

Nas áreas de cortes deve-se evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, evitar também o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada.

A exploração deve-se dar de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e licenciado ambientalmente; quaisquer alterações deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.

- Serviços iniciais:

O serviço consiste em escavar o material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, serão adequadas para servir de base para o revestimento primário.

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

- Equipamentos:

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

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras.

Para o serviço manual, a equipe deverá estar devidamente protegida com EPI's (bota de couro, luvas e máscaras contra poeira.) e provida das ferramentas adequadas.

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- **Critérios de medição e pagamento:**

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 162

Medição por Volume da escavação e carga do material de jazida (m³)

Não serão pagas escavações em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas em projeto ou nesta especificação, sem que sejam absolutamente necessárias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

- Condições Gerais:

A superfície a receber a camada de aterro deverá estar perfeitamente limpa e desempenada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material.

2.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida

- Serviços iniciais:

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.

- Material de 1ª categoria

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 0,20 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

- Equipamentos:

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes 10m³.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 163

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela fiscalização. Fica sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias, durante o transporte.

Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não será permitido pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública.

Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.), motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico.

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro Obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

- Execução:

O material é transportado em caminhão basculante no trecho em rodovia não pavimentada com o DMT definido no projeto.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 104

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.

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços são aceitos e passiveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida, caso contrário serão rejeitados.
Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- **Critérios de medição e pagamento:**

A medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído da jazida e a respectiva dificuldade de extração, medido e avaliado no corte e a distância de transporte percorrida, entre o corte e o local de reposição.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal Folha Nº 165 Magalhães de Almeida

2.3 Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,20 m

- Serviços iniciais:

A remoção ou estocagem dependerá de eventual utilização, a ser definida pela fiscalização, não sendo permitida a sua deposição em locais de aterros nem sua permanência em locais que possam provocar a obstrução dos sistemas de drenagem natural.

- Controle ambiental:

Não será permitido o uso de explosivos para remoção de vegetação. Outros obstáculos, sempre que possível, serão removidos por meio de equipamento convencional, mesmo que com certo grau de dificuldade, objeto de criteriosa análise e metodologia adequada.

- Execução:

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza se darão dentro das faixas de serviço das obras. As operações serão executadas na área mínima compreendida entre as estacas de amarração, "off sets", com o acréscimo de um metro para cada lado. No caso de empréstimo ou jazida, a área será a indispensável a sua exploração.

Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto para terraplanagem. A profundidade será definida pela fiscalização.

O material proveniente do serviço será removido, podendo ser transportado para local de "bota-fora", local de estocagem ou ainda enleirado e queimado com fogo controlado, a critério da fiscalização.

- Equipamentos:

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

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 466
Magalhães de Almeida

- Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

A verificação das operações de desmatamento, destocamento e limpeza será por apreciação visual da qualidade dos serviços.

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- **Critérios de medição e pagamento:**

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

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

As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15m serão medidas isoladamente, em função das unidades destocadas.

O diâmetro das árvores será apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

A remoção e o transporte de material proveniente do desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

- Condições Gerais:

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

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

2.4 Reconformação da plataforma

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 167
Magalhães de Almeida

- Serviços iniciais:

Reconformação é a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura. O que exceder os 20 cm será considerado como Terraplenagem.

- Execução:

A Reconformação será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser conformizada.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 10 cm, seguida de umedecimento ou secagem e compactação.

- Materiais:

Os materiais empregados na reconformação serão os do próprio subleito.

- Equipamentos

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

Em geral, poderão ser utilizados os seguintes equipamentos para a execução da regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Caminhão-pipa com barra distribuidora;
- Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou auto propulsores.
- Grade de discos;
- Trator agrícola de pneus.

- Controle ambiental:

Engº Luiz de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 168
Magalhães de Almeida

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deverá ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

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

- Aceitação ou Rejeição:

Após a execução da reconformação da plataforma, serão procedidos a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos da pista ou área, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto a largura da plataforma;
- até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- ± 3 cm em relação as cotas do greide do projeto.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos. Não será permitida a execução dos serviços de regularização em dias de chuva.

- **Critérios de medição e pagamento:**

A medição dos serviços de reconformação será feita por metro quadrado de do serviço executado, medidos conforme projeto.

Não serão medidas as diferenças de cortes e/ou aterros admitidos nos limites de tolerância.

Estão incluídas neste serviço todas as operações de corte e/ou aterro até a espessura máxima de 20 cm em relação ao greide final de terraplenagem, a escarificação, umedecimento ou aeração, homogeneização, conformação e compactação do subleito, de acordo com o projeto.

O pagamento será feito com base no preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, incluindo toda a mão-de-obra e encargos necessários à sua execução.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 169
Magalhães de Almeida

2.5 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

- Serviços iniciais:

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.

- Material:

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto.

- Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Para a execução dos serviços de base poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Motoniveladora pesada com escarificador;
- Caminhão-pipa com barra distribuidora;
- Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e de pneus, rebocados ou autopropelidos;
- Grade de discos;
- Trator agrícola de pneus.

Além destes, poderão ser usados outros equipamentos desde que aceitos pela Fiscalização.

- Execução:

As operações de execução do aterro subordinam-se aos elementos técnicos, constantes do projeto, e compreenderão:

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao

Prefeitura Municipal Folha Nº 170 Magalhães de Almeida

greide da terraplenagem.

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

No caso de aterros assentes sobre encostas, com inclinação transversal acentuada e de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível. Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais para a solidarização do aterro ao terreno natural, exige-se a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.

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 nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deve ultrapassar 0,20 cm.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 092 ou DNER-ME 037. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 171
Magalhães de Almeida

da referida seção transversal.

- Inspeção:

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

a) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 1.000m³ de material do corpo do aterro;

b) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 200m³ de material de camada final do aterro;

c) 01 ensaio de granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para o corpo do aterro, para todo o grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea a;

d) 01 ensaio para granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para camadas finais do aterro, para todo o grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea b.

e) 01 ensaio do Índice de Suporte Califórnia, com energia do Método DNER-ME 49 para camada final, para cada grupo de quatro amostras submetidas a ensaios de compactação, segundo a alínea b.

- Controle da Execução:

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" em locais escolhidos aleatoriamente, por camada, distribuídos regularmente ao longo do segmento, pelo método DNER-ME 092 e DNER- ME 037. Para pistas de extensões limitadas, com volume de no máximo 1.200m³ no corpo do aterro, ou 800m³ para as camadas finais deverão ser feitas pelo menos 5 determinações para o cálculo do grau de compactação - GC.

- Controle Geométrico:

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as tolerâncias seguintes:

- variação da altura máxima de ± 0,04m para o eixo e bordos;

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal Folha Nº 172 Magalhães de Almeida

- variação máxima da largura de ± 0,30m para a plataforma, não sendo admitida variação para menos.

O controle deverá ser efetuado por nivelamento de eixo e bordo.

- Aceitação ou Rejeição:

A expansão, determinada no ensaio de ISC, deverá sempre apresentar o seguinte resultado:

a) corpo do aterro : ISC ≥ 2% e expansão ≤ 4%;

b) camadas finais : ISC ≤ 2% e expansão ≥ 6%.

Será controlado o valor mínimo para o ISC e grau de compactação - GC, com valores de k obtidos na Tabela de Amostragem Variável, adotando-se o procedimento seguinte:

Para ISC e GC tem-se:

X - ks < valor mínimo admitido, rejeita-se o serviço;

X - ks ≥ valor mínimo admitido, aceita-se o serviço.

Para a expansão, tem-se:

X + ks > valor máximo admitido, rejeita-se o serviço;

X + ks ≤ valor máximo admitido, aceita-se o serviço.

Sendo:

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \overline{X})^2}{n-1}}$$

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 173
Magalhães de Almeida

Onde:

x_i – valores individuais

$\overline{X}$ – média da amostra

s - desvio padrão da amostra

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações

n - número de determinações (tamanho da amostra).

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.
Os resultados do controle estatístico da execução serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.

- Controle ambiental:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deverá ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

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

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

- **Critérios de medição:**

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

O volume transportado para os aterros deve ser objeto de medição, por ocasião da execução dos cortes e dos empréstimos.

A compactação será medida em m³, sendo considerado o volume de aterro executado de acordo com a seção transversal do projeto.

Prefeitura Mu... Magalhães de Al... Folha Nº 174

Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 0,20m, nas obras de terraplenagem, com a regularização das obras de pavimentação, este último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro.

O equipamento, a mão de obra, o material e o transporte, bem como as despesas indiretas não serão objeto de medição, apenas considerados por ocasião da composição dos preços dos serviços.

3. SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

3.1 Limpeza superficial da área de jazida

- Serviços iniciais:

A remoção ou estocagem dependerá de eventual utilização, a ser definida pela fiscalização, não sendo permitida a sua deposição em locais de aterros nem sua permanência em locais que possam provocar a obstrução dos sistemas de drenagem natural.

- Controle ambiental:

Não será permitido o uso de explosivos para remoção de vegetação. Outros obstáculos, sempre que possível, serão removidos por meio de equipamento convencional, mesmo que com certo grau de dificuldade, objeto de criteriosa análise e metodologia adequada.

- Execução:

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

- Áreas compreendidas pelos off-set's de corte e aterro, acrescida de 3m de cada lado;

- Áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às

suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;

- 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, expurgo e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1m abaixo do greide de terraplenagem.

Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2m 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.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Os materiais de desmatamento, que não serão utilizados posteriormente devem ser depositados em locais indicados pelo projeto ou pela fiscalização.

Equipamentos:

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

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

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

- Serras mecânicas portáteis;
- Tratores de esteira com lâmina frontal;
- Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.

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

- Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

A verificação das operações de desmatamento, destocamento e limpeza será por apreciação visual da qualidade dos serviços.

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- Controle ambiental:

Os serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

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:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente 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;
- As áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;
- 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;
- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

- **Critérios de medição e pagamento:**

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

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

As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15m serão medidas isoladamente, em função das unidades destocadas.

O diâmetro das árvores será apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

A remoção e o transporte de material proveniente do desmatamento, destocamento

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

e limpeza não serão considerados para fins de medição.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

- Condições Gerais:

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

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

3.2 Expurgo de jazida

- Serviços iniciais:

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza consistem no conjunto de operações destinadas à remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação da obra, áreas de empréstimo e áreas de ocorrência de material.

Desmatamento e destocamento consistem no corte e remoção de toda vegetação (árvores, arbustos, coqueiros) de qualquer densidade ou tipo.

Consideram-se como Limpeza as operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes, da camada de solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem.

Bota-fora ou local de expurgo são os locais destinados para depositar os materiais impróprios e/ou inservíveis.

- Materiais:

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal Folha Nº 179 Magalhães de Almeida

Materiais vegetais provenientes da limpeza da jazida.

- Equipamentos:

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

As operações de execução de bota-fora serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados como: Serras mecânicas portáteis, trator de esteira para espalhamento e caminhões basculantes. Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.

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

- Controle ambiental:

Os serviços de desmatamento, destocamento, expurgo 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:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente 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;

- As áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;

- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas;

- A critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo, nos locais ou áreas indicadas.

Engº Luís de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal - Magalhães de Almeida - Folha Nº 180

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- Execução:

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.

Tais materiais removidos devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

- **Critérios de medição e pagamento:**

O serviço de expurgo é medido em função da área e da espessura da vegetação retirada.

A unidade de medição por peso transportado será expressa em m³.

A medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído e a respectiva dificuldade de extração.

3.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário – Expurgo

Serviços iniciais:

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria com 0,30 metros de espessura proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base.

- Material de 1ª categoria

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

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.

- Equipamentos:

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes 10m³.

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Fica sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias, durante o transporte.

Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não será permitido pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública.

Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.),

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico.

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro Obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

- Execução:

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.

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços são aceitos e passiveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida, caso contrário serão rejeitados.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha 183

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- **Critérios de medição e pagamento:**

A medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído da jazida e a respectiva dificuldade de extração, medido e avaliado no corte e a distância de transporte percorrida, entre o corte e o local de reposição.

3.4 Escavação de material de jazida

- Extração das matérias na jazida

A(s) jazida(s) indicada(s) deverá(ão) ser objetivo de criterioso zoneamento, com vistas que atendam às características especificadas.

- Controle ambiental:

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

As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se à execução dos dispositivos de drenagem e proteção vegetal dos taludes, previstos no projeto, para evitar erosões.

Nas áreas de cortes deve-se evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, evitar também o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada.

A exploração deve-se dar de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e licenciado ambientalmente; quaisquer alterações deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.

- Serviços iniciais:

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, serão adequadas para servir de base para o revestimento primário.

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 184
Magalhães de Almeida

Obs.: A carga de terra para utilização de aterro da caixa será medida com empolamento de no máximo 20%.

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

- Equipamentos:

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

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras.

Para o serviço manual, a equipe deverá estar devidamente protegida com EPI's (bota de couro, luvas e máscaras contra poeira.) e provida das ferramentas adequadas.

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- **Critérios de medição e pagamento:**

Medição por Volume da escavação e carga do material de jazida (m^3)

Não serão pagas escavações em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas em projeto ou nesta especificação, sem que sejam absolutamente necessárias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

- Condições Gerais:

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 185

A superfície a receber a camada de aterro deverá estar perfeitamente limpa e desempenada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização. Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material.

3.5 Transporte local c/ basculante 10m3 de material de jazida

- Serviços iniciais:

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.

- Material de 1ª categoria

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.

- Equipamentos:

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes 10m³.

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Fica sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias, durante o transporte.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 186

Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não será permitido pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública.

Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.), motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico.

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro Obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

- Execução:

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.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

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.

- Aceitação ou Rejeição:

Os serviços são aceitos e passiveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida, caso contrário serão rejeitados.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

- **Critérios de medição e pagamento:**

A medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído da jazida e a respectiva dificuldade de extração, medido e avaliado no corte e a distância de transporte percorrida, entre o corte e o local de reposição.

3.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

- Serviços iniciais:

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.

- Material:

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 188

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto.

- Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Para a execução dos serviços de base poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Motoniveladora pesada com escarificador;
- Caminhão-pipa com barra distribuidora;
- Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e de pneus, rebocados ou autopropelidos;
- Grade de discos;
- Trator agrícola de pneus.

Além destes, poderão ser usados outros equipamentos desde que aceitos pela Fiscalização.

- Execução:

As operações de execução do aterro subordinam-se aos elementos técnicos, constantes do projeto, e compreenderão:

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide do terraplenagem.

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

No caso de aterros assentes sobre encostas, com inclinação transversal acentuada e de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 189
Magalhães de Almeida

escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível. Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais para a solidarização do aterro ao terreno natural, exige-se a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.

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 nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 092 ou DNER-ME 037. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.

- Inspeção:

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

a) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 1.000m³ de material do corpo do aterro;

b) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 200m³

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 190
Magalhães de Almeida

de material de camada final do aterro;

c) 01 ensaio de granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para o corpo do aterro, para todo o grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea a;

d) 01 ensaio para granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para camadas finais do aterro, para todo o grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea b.

e) 01 ensaio do Índice de Suporte Califórnia, com energia do Método DNER-ME 49 para camada final, para cada grupo de quatro amostras submetidas a ensaios de compactação, segundo a alínea b.

- Controle da Execução:

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" em locais escolhidos aleatoriamente, por camada, distribuídos regularmente ao longo do segmento, pelo método DNER-ME 092 e DNER-ME 037. Para pistas de extensões limitadas, com volume de no máximo 1.200m³ no corpo do aterro, ou 800m³ para as camadas finais deverão ser feitas pelo menos 5 determinações para o cálculo do grau de compactação - GC.

- Controle Geométrico:

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as tolerâncias seguintes:

- variação da altura máxima de ± 0,04m para o eixo e bordos;

- variação máxima da largura de + 0,30m para a plataforma, não sendo admitida variação para menos.

O controle deverá ser efetuado por nivelamento de eixo e bordo.

- Aceitação ou Rejeição:

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

A expansão, determinada no ensaio de ISC, deverá sempre apresentar o seguinte resultado:

c) corpo do aterro : ISC ≥ 2% e expansão ≤ 4%;

d) camadas finais : ISC ≤ 2% e expansão ≥ 6%.

Será controlado o valor mínimo para o ISC e grau de compactação - GC, com valores de k obtidos na Tabela de Amostragem Variável, adotando-se o procedimento seguinte:

Para ISC e GC tem-se:

X - ks < valor mínimo admitido, rejeita-se o serviço;

X - ks ≥ valor mínimo admitido, aceita-se o serviço.

Para a expansão, tem-se:

X + ks > valor máximo admitido, rejeita-se o serviço;

X + ks ≤ valor máximo admitido, aceita-se o serviço.

Sendo:

Engº Luís de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 1192

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \overline{X})^2}{n-1}}$$

Onde:

x_i – valores individuais

$\overline{X}$ – média da amostra

s - desvio padrão da amostra

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações

n - número de determinações (tamanho da amostra).

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os resultados do controle estatístico da execução serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.

- Controle ambiental:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deverá ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos deverão ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou

Prefeitura Municipal
Folha
193

combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

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

- Critérios de medição:

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

O volume transportado para os aterros deve ser objeto de medição, por ocasião da execução dos cortes e dos empréstimos.

A compactação será medida em m³, sendo considerado o volume de aterro executado de acordo com a seção transversal do projeto.

Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 0,20m, nas obras de terraplenagem, com a regularização das obras de pavimentação, este último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro.

O equipamento, a mão de obra, o material e o transporte, bem como as despesas indiretas não serão objeto de medição, a penas considerados por ocasião da composição dos preços dos serviços.

4. SERVIÇOS DE DRENAGEM

4.1 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

- Produção horária e equipe mecânica

A atividade é exercida exclusivamente pela retroescavadeira de pneus, incorrendo em sua liderança de equipe e a consequente atribuição da produção horária do serviço.

A produtividade é estabelecida pelo método teórico, sendo definida por meio da aplicação da seguinte expressão:

$$P = 60 \times Cap \times Fca \times Fcv \times Fe\ Tc$$

onde:

P representa a produção horária, em metros cúbicos por hora;

Cap representa a capacidade da retroescavadeira, em metros cúbicos;

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha 194

Fca representa o fator de carga;

Fcv representa o fator de conversão;

Fe representa o fator de eficiência;

Tc representa o tempo total de ciclo, em minutos.

- Mão de obra

É empregado de forma acessória ao desenvolvimento do serviço o seguinte profissional:

- 01 (um) servente.

- Materiais e atividades auxiliares

Não se aplica a esse serviço.

- Operações de transporte

Não se aplica a esse serviço.

- **Critérios de medição**

O serviço de escavação mecânica de vala em materiais de 1ª categoria deve ser medido em função do volume efetivamente escavado, em metros cúbicos.

4.2 Corpo BSTC D=1,00 m e 4.3 Boca BSTC D=1,00 m

Os bueiros são os elementos principais deste tipo de drenagem e podemos defini-los como dispositivos destinados a conduzir as águas de um talvegue, de um lado para o outro da estrada (bueiros de grota). Podem ainda, proporcionar a passagem de águas coletadas pelas sarjetas ou outros dispositivos de drenagem da plataforma da estrada e/ou taludes de corte aos locais convenientes (bueiros de greide).

Os bueiros compõem-se de corpo e boca e sua seção de vazão pode induzir à construção de bueiros SIMPLES, DUPLOS ou TRIPLOS conforme a necessidade. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante estiver situada acima da

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 195
Magalhães de

superfície do bueiro, a referida boca deverá ser substituída por uma caixa coletora.

- Dimensionamento das obras de arte:

Particularmente com respeito à drenagem corrente, que será implementada através da utilização de bueiros tubulares para ambos os tipos de projetos de engenharia, o dimensionamento destes sistemas de drenagem poderá ser realizado de forma expedita, ou seja, através da obtenção de informações junto aos residentes do município de Santa Helena. Excetuam-se os casos em que os projetos de adequação indiquem relocações importantes de traçado em determinados trechos, as quais apresentem bacias de contribuição que necessitem de um levantamento mais preciso objetivando um dimensionamento da seção de vazão dos bueiros em bases mais seguras.

- Materiais:

As condições de aceitação dos materiais serão regidas pelos termos contidos nestas especificações e as normas da ABNT.

Os tubos de concreto deverão ter armadura dupla e obedecer às especificações NBR 9794, NBR 9795 e NBR 9796 e no que couber, as Especificações ES – SD11 Concretos e Argamassas.

- Equipamento:

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados nas obras de arte correntes, atendendo ao que dispões as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, como mínimo, os seguintes equipamentos: caminhão basculante; caminhão de carroceria; betoneira ou caminhão betoneira; motoniveladora; pá carregadeira; rolo compactador metálico; retroescavadeira valetadeira; guincho ou caminhão com grua ou Munck; Serra elétrica para formas e vibradores de placa ou de imersão.

- Execução:

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Magalhães de Almeida
Folha
Nº 196

As valas deverão ser executadas no sentido de jusante para montante e as escavações deverão obedecer às dimensões e cotas necessárias para o assentamento dos tubos, garantindo aos mesmos um recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro do bueiro, principalmente se ocorrerem casos onde os bueiros sejam constituídos de tubos de concreto desprovidos de armadura de reforço.

A esconsidade do bueiro, quando não indicada nos desenhos de projeto, deverá ser considerada, a priori, como sendo de 0º. Nestes casos a locação definitiva e o comprimento total do bueiro deverão ser definidos no local da obra em conjunto com a fiscalização, devendo orientar-se da seguinte forma:

a) nivelar e apiloar o fundo da vala, cuidando para que na existência de água, drenar a mesma antecipadamente. Executar base em enrocamento de pedra arrumada e berço de concreto simples.

b) assentar os tubos, executar o berço complementar e promover o rejunte dos tubos com argamassa de cimento e areia cujo traço deverá ser 1:4;

c) reaterrar e compactar a cava do bueiro utilizando-se sapo mecânico, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que o mesmo seja de boa qualidade, espalhando-o em camadas de 0,20 m, até que seja atingida a espessura de no mínimo 0,60m acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro. Deste ponto em diante e até a cota de projeto, os aterros remanescentes poderão ser compactados por meio dos rolos compactadores tradicionais;

d) posteriormente deverão ser executadas as bocas/caixas coletoras, nas cotas determinadas pelo projeto de engenharia;

e) em casos especiais de elevado volume d'água em tais dispositivos, aliado a condições particulares de possibilidade de erosão à montante e jusante dos bueiros, recomenda-se a execução de enrocamento de pedra arrumada.

- Controle Geométrico:

a) locação e nivelamento da vala, admitindo-se uma variação máxima do alinhamento da mesma, de 2° (dois graus) e a declividade longitudinal do fundo da vala deverá ser contínua;

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 197

b) apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento dos tubos e células, observando-se a não ocorrência de imperfeições na mistura ou moldagem, de trincas ou danos ocorridos no manuseio ou transporte;

c) os tubos não poderão apresentar variações maiores que 2 cm por metro de comprimento e 0,2cm na espessura do tubo;

d) conferência por métodos topográficos correntes das dimensões e demais características geométricas previstas. Não serão admitidas variações em qualquer dimensão, de 5%, para pontos isolados;

e) apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento do corpo e das bocas dos bueiros, observando-se a não ocorrência de trincas ou outras imperfeições.

- **Critérios de medição e pagamento**

Os serviços de bocas de bueiros tubulares de concreto devem ser medidos em unidades, em função da quantidade de bocas efetivamente fabricadas.

Os serviços de corpos de bueiros tubulares de concreto devem ser medidos em metros, em função do comprimento de corpos de bueiro efetivamente assentado.

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 no preço unitário contratual proposto para cada dispositivo ou serviço medido, o qual representa a compensação integral para todas as operações, transportes, materiais, perdas, mão-de-obra, controle da qualidade, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços, inclusive a execução de juntas, acabamento e conservação.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
198

4.4 Reaterro e compactação com soquete vibratório

Definição:

O reaterro de valas dos dispositivos de drenagem consiste no enchimento de valas dos dispositivos de drenagem com solo devidamente compactado.

Materiais:

O solo destinado ao reaterro de valas deve ser, preferencialmente, o próprio material da escavação da vala, desde que este seja de boa qualidade. Caso contrário o material deve ser
importado.

Equipamentos

Antes do inicio dos serviços, todo equipamento deve ser inspecionado.

Os equipamentos básicos necessários ao serviço de reaterro de vala compreendem:

a) Compactador manual (placa vibratória, soquete vibratório ou manual).
   equipamentos manuais: pás, enchadas, soquetes etc.

Execução

A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de 15,0 cm de espessura, com soquetes.

O equipamento utilizado deve ser compatível com as dimensões de trabalho entre as linhas de tubos de bueiros duplos ou triplos. Deve ser dada atenção especial à compactação junto às paredes dos tubos, de forma a não danificá-los.

O reaterro deve prosseguir até atingir a espessura de, no mínimo, 60,0 cm da

Prefeitura Municipal
Folha nº 199

geratriz superior externa do corpo do bueiro, ou atingir a cota prevista em projeto.

A variação do teor de umidade admitido para o material de reaterro é de -2% a +1% em relação à umidade ótima de compactação, e o grau de compactação mínimo exigido é de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima, determinada conforme NBR 7182(1), na energia normal.

Controle Geométrico e de Acabamento

A espessura da camada e as diferenças de cotas devem ser determinadas pelo nivelamento da seção transversal, a cada 20 m, conforme nota de serviço.

Aceitação

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir.

Execução

Compactação

O grau de compactação é aceito desde que não sejam obtidos valores individuais inferiores a 95%, ou os valores de grau de compactação, analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 3 do anexo A, sejam iguais ou superiores a 95%.

Geometria

A geometria é aceita desde que as dimensões das seções transversais, obtidos após as operações de reaterro, atendam às seções especificadas no projeto.

Critérios de medição e pagamento

O serviço é medido em metro cúbico (m^3) de camada acabada, cujo volume é calculado multiplicando-se as extensões obtidas a partir do estaqueamento pela área da seção transversal de projeto.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme o preço unitário contratual respectivo, no qual estão incluídos: a mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos, controle de qualidade e eventuais necessários à completa execução dos serviços, de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

5. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

5.1 Reparações 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 na 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.

- **Critérios de medição e pagamento:**

Estes serviços serão medidos e pagos por m² de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de
MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23% ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

PLANILHA RESUMO		
META	**DESCRIÇÃO**	**VALOR**
1.0	PROJETO EXECUTIVO	**R$ 50.925,00**
2.0	OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.	**R$ 1.646.568,48**
	TOTAL GERAL DA PLANILHA	**R$ 1.697.493,48**

ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R$:	**R$ 1.697.493,48**	**Um milhão, seiscentos e noventa e sete mil, quatrocentos e noventa e três reais e quarenta e oito centavos.**

Engº Cilo de Jesus Farah
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de
MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz.

Prefeitura Mun... Folha Nº 202 Magalhães de...

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

PLANILHA RESUMO - META 1					
ITEM	**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UNID**	**QUANT.**	**P. UNITÁRIO**	**P.TOTAL**
1.0	**PROJETO EXECUTIVO**				**R$ 50.925,00**
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	R$ 50.925,00	**R$ 50.925,00**
TOTAL GERAL					**R$ 50.925,00**

ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R$:	**R$ 50.925,00**	**Cinquenta mil, novecentos e vinte e cinco reais.**

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de
MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 203

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

PLANILHA RESUMO - META 2				
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**EXTENSÃO**	**VALOR PARCIAL**	**VALOR TOTAL**
1.0	TRECHO - MURICI AO BAIXÃO	17500,00	R$ 1.646.568,48	-R$ 1.646.568,48
	TOTAL GERAL DA PLANILHA	EXT. TOTAL	17.500,00	**R$ 1.646.568,48**
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R$:		R$1.646.568,48		Um milhão, seiscentos e quarenta e seis mil, quinhentos e sessenta e oito reais e quarenta e oito centavos.

Engº Luís de Jesús Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal
Folha Nº 204

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%
0
TRECHO - MURICI AO BAIXÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA INDICATIVA DA OBRA (1,5x3,00)

Ref : dez/22 Moeda : R$

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
		MÃO-DE-OBRA				
SINAPI	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,70	R$ 23,54	R$ 16,50
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,70	18,72	R$ 13,18
		MATERIAL				
SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	1,00	8,05	R$ 8,06
SINAPI	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	3,60	11,76	R$ 42,34
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	1,00	300	R$ 300,00
SINAPI	5075	prego polido com cabeça 18x30	kg	0,14	R$ 21,31	R$ 2,98

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	R$ 0,00	R$ 29,68	R$ 353,38	R$ 0,00	**R$ 383,06**

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Ref : dez/22 Moeda : R$

distancia de mobilizacao e desmobilizacao

Santa Quiteria - Magalhães de Almeida = 57 km **COMPOSIÇÃO ANALÍTICA** Mensalista:

horista:
unidade:

Fonte	Código	Discriminação				Quant.	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº de Viagens	Fator de Utilização	Velocidade (v)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH)	CUSTO TOTAL
01. EQUIPAMENTOS					Veículo Transportador	(und)	(km)	(k)	(FU)	(km/h)	(R$)	(R$)
SICRO	E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	57,00	2,00	1,00	60,00	R$ 406,76	R$ 772,84
SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	57,00	2,00	0,50	60,00	R$ 406,76	R$ 386,42
SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	2,00	57,00	2,00	1,00	60,00	R$ 406,76	R$ 1.545,69
SICRO	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	2,00	57,00	2,00	0,50	60,00	R$ 406,76	R$ 772,84
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	2,00	57,00	2,00	0,50	60,00	R$ 406,76	R$ 772,84
SICRO	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw			Condução por conta própia	4,00	57,00	1,00	1,00	60,00	R$ 300,69	R$ 1.142,62
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw			Condução por conta própia	2,00	57,00	1,00	1,00	60,00	R$ 352,67	R$ 670,07
SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	2,00	57,00	2,00	1,000	60,00	R$ 406,76	R$ 1.545,69
											Subtotal 1	R$ 7.609,03
											TOTAL	R$ 7.609,03

1.3 Barracão de obras

Ref : dez/22 Moeda : R$

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
		MÃO-DE-OBRA				
SINAPI	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	3,000	R$ 23,54	R$ 70,62
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	3,000	R$ 23,90	R$ 71,70
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	2,000	R$ 18,72	R$ 37,44
		MATERIAL				

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 205

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%
0
TRECHO - MURICI AO BAIXÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

SINAPI	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	2,00	R$ 30,52	R$ 61,04
SINAPI	35274	PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *10 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	2,00	R$ 56,33	R$ 112,66
SINAPI	20213	VIGA APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	1,00	R$ 28,60	R$ 28,60
SINAPI	7213	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE 2,44 X 0,50 M (SEM AMIANTO)	m2	2,00	R$ 26,58	R$ 53,16
SINAPI	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	1,08	R$ 19,50	R$ 21,09
SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m3	1,00	R$ 74,30	R$ 74,30
SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	28,60	R$ 0,86	R$ 24,60
SINAPI	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	1,20	R$ 20,96	R$ 25,14
SINAPI	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	3,50	R$ 10,44	R$ 36,54
SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	0,10	R$ 70,91	R$ 7,09
SINAPI	43677	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	UN	2,00	R$ 76,32	R$ 152,64
SINAPI	20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	kg	1,40	R$ 23,60	R$ 33,04

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	R$ 0,00	R$ 179,76	R$ 629,90	R$ 0,00	**R$ 809,66**

1.4 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Ref : dez/22 Moeda : R$

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	100306	Engenheiro civil pleno com encargos complementares	h	64,88	R$ 118,28	R$7.674,01
SINAPI	90776	Encarregado de obra com encagos complementares	h	63,00	R$ 32,49	R$2.046,87

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO	DIVERSOS	CUSTO TOTAL
	R$9.720,88		**R$ 9.720,88**

5.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
5.1 Recuperação de danos físicos ao meio ambiente

Ref : dez/22 Moeda : R$

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	6111	SERVENTE DE OBRAS	h	0,0060	R$ 13,01	R$ 0,08
SICRO	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 Kw	CHP	0,0008	R$ 258,11	R$ 0,20

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	R$ 0,00	R$ 0,28	R$ 0,00	R$ 0,00	**R$ 0,28**

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal Magalhães de Almeida Folha Nº 206

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

META 01 ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

CPU.1-META 01 PROJETO TECNICO EXECUTIVO

					QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS							
#coordenação geral							
1.	34780	SINAPI	ENGENHEIRO CHEFE - COORDENADOR	H	117,78	R$ 115,02	R$ 13.546,79
#equipe técnica							
1.	34780	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL	H	117,78	R$ 115,02	R$ 13.546,79
2.	532	SINAPI	AUXILIAR TECNICO	H	117,78	R$ 22,62	R$ 2.664,13
3.	7592	SINAPI	TOPÓGRAFO	H	117,78	R$ 26,63	R$ 3.136,42
4.	244	SINAPI	AUX TOPOGRAFIA	H	117,78	R$ 11,96	R$ 1.408,62
5.	2359	SINAPI	DESENHISTA TECNICO	H	117,78	R$ 19,95	R$ 2.349,67
			TOTAL RECURSO HUMANOS SEM BDI =				**R$ 36.652,42**
CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO							
#trabalhos de levantamento de dados em campo.							
1.	92145	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL	CHP	65,00	R$ 62,21	R$ 4.043,65
			TOTAL CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO SEM BDI =				**R$ 4.043,65**
CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO							
#Impressão e Plotagem							
1.	7247	SINAPI	ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 2	H	38,38	R$ 2,25	R$ 86,35
1.	E9507	SICRO	PLOTAGEM FLS A2	CHP	10,00	R$ 21,01	R$ 210,10
			TOTAL CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO SEM BDI =				**R$ 296,45**
CUSTOS DO PROJETO							
# Custo com recurso humanos + Custo c/ trabalho de campo + Custo c/ equipamento s/BDI							R$ 40.992,52
# Custo com recurso humanos + Custo c/ trabalho de campo + Custo c/ equipamento c/BDI							R$ 50.925,00
VALOR FINAL COM BDI - PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO							**R$ 50.925,00**

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal - Folha Nº 207 - Magalhães de Almeida

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%
0

TRECHO - MURICI AO BAIXÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	Código de serviço SICRO DNIT	Preço unitário sem BDI	Preço unitário com BDI	P. TOTAL
			META 01				
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO						R$ 50.925,00
1.1	Elaboração de projeto executivo	und	1,00	COMPOSIÇÃO PROPRIA		R$ 50.925,00	R$ 50.925,00
			META 02				
1.0	SERVIÇOS INICIAIS						R$ 117.644,52
1.1	Placa individualizada da obra	m²	4,50	CPU-01	R$ 383,06	R$ 475,88	R$ 2.141,46
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	2,00	CPU-02	R$ 7.609,03	R$ 9.452,70	R$ 18.905,40
1.3	Barracão de obras	m²	24,00	CPU-03	R$ 809,66	R$ 1.005,84	R$ 24.140,16
1.4	Administração local	mês	6,00	CPU-04	R$ 9.720,88	R$ 12.076,25	R$ 72.457,50
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM						R$ 722.593,23
2.1	Escavação e carga de material de jazidas	m³	21000,00	4016008	R$ 3,80	R$ 4,72	R$ 99.120,00
2.2	Transp. Local c/ basc. 10 m³ de material de jazida	tkm	376563,60	5914374	R$ 0,99	R$ 1,23	R$ 463.173,23
2.3	Desm. Dest. Limpeza áreas c/arv. Diam. Até 0,15m	m²	35000,00	5501700	R$ 0,55	R$ 0,68	R$ 23.800,00
2.4	Reconformação da Plataforma	m²	105000,00	4915598	R$ 0,09	R$ 0,11	R$ 11.550,00
2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	21000,00	5502978	R$ 4,79	R$ 5,95	R$ 124.950,00
3.0	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO						R$ 719.285,87
3.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal/ Retirada de expurgo	m²	14000,00	5502985	R$ 0,46	R$ 0,57	R$ 7.980,00
3.2	Expurgo de jazida	m³	4200,00	5502986	R$ 2,59	R$ 3,22	R$ 13.524,00
3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - Expurgo	tkm	8568,00	5914374	R$ 0,99	R$ 1,23	R$ 10.538,64
3.4	Escavação e carga de material de Jazida	m³	21000,00	4016008	R$ 3,80	R$ 4,72	R$ 99.120,00
3.5	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	tkm	376563,60	5914374	R$ 0,99	R$ 1,23	R$ 463.173,23
3.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	21000,00	5502978	R$ 4,79	R$ 5,95	R$ 124.950,00
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM						R$ 82.144,86
4.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	75,60	4805757	R$ 7,01	R$ 8,71	R$658,48
4.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	42,00	0804036	R$757,67	R$941,25	R$39.532,50
4.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	12,00	0804393	R$2.774,32	R$3.446,54	R$41.358,48
4.4	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	31,62	4815671	R$ 15,16	R$18,83	R$595,40
5.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						R$ 4.900,00
5.1	Recuperação de danos físicos ao meio ambiente	m²	14000,00	CPU-05	R$ 0,28	R$ 0,35	R$ 4.900,00
					TOTAL		R$ 1.697.493,48
	Importa o seguinte orçamento em:	R$1.697.493,48	Um milhão, seiscentos e noventa e sete mil, quatrocentos e noventa e três reais e quarenta e oito centavos.				

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal - Folha Nº 208 - Magalhães de Almeida

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO I	TRECHO - MURICI AO BAIXÃO	EXTENSÃO	=	17500,00	M		
		EXTENSÃO TOTAL		17500,00			

DADOS			
Extensão Total (m)	=		17500,00
Largura Média (m)	=		6,00
Sub-base (m)	=		0,20
Base	=		0,20
DMT mat. Jazida - aterro	=		8,79
DMT mat. Jazida - Bota fora	=		1,00
Empolamento	=		1,20
Peso Específico Laterita	=		1,70

1.0	SERVIÇOS INICIAIS						
1.1	Placa indicativa da obra						
	1,50	x		3,00	=	4,50	m^2
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento				=	2,00	und
1.3	Barracão de obras						
	comprimento (m)			Largura (m)			
	6,00	x		4,00	=	24,00	m^2
1.4	Administração local				=	6,00	mês
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM						
2.1	Escavação e carga de material de jazida						
	Volume extraído do quadro de cubação				=	21000,00	m^3
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m³ de material de jazida						
	Compra, Esc. e Carga (m^3)				Compra, Esc. e carga (t)		
	21000,00	x		1,70	=	35700,00	m^3
	Compra, Esc. E Carga (t)			DMT (Km)			
	35700,00	x		8,79	=	313803,00	txkm
	Transporte			Empolamento			
	313803,00	x		1,20	=	376563,60	txkm
2.3	Desm. Dest. Limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15m						
		Comprimento (m)		Largura (m)			
	Limpeza (m^2)	17500,00	x	2,00	=	35000,00	m^2
2.4	Reconformação da Plataforma						

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 209

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO I	TRECHO - MURICI AO BAIXÃO	EXTENSÃO	=	17500,00	M		
		EXTENSÃO TOTAL		17500,00			

DADOS			
Extensão Total (m)	=		17500,00
Largura Média (m)	=		6,00
Sub-base (m)	=		0,20
Base	=		0,20
DMT mat. Jazida - aterro	=		8,79
DMT mat. Jazida - Bota fora	=		1,00
Empolamento	=		1,20
Peso Específico Laterita	=		1,70

		Comprimento (m)		Largura (m)			
		17500,00	x	6,00	=	105000,00	m²
2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
		Volume extraído do quadro de cubação			=	21000,00	m³
3.0	SERVIÇOS DE REVSTIMENTO PRIMÁRIO						
3.1	Limpeza superficial da área de jazida						
	Área		Espessura da Sub-Base (m)		Volume (m³)		
	105000,00	x	0,20	=	21000,00	m³	
	Volume (m³)		Espessura (m)				
	21000	/	1,5	=	14000	m²	
3.2	Expurgo de material de jazida						
	Limpeza (m²)		Espessura (m)				
	14000,00	x	0,3	=	4200,00	m³	
3.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário - Expurgo						
	Escavação e carga (m³)		Peso específico		DMT bota-fora		Empolamento
	4200,00	x	1,70	x	1,00	x	1,20
				=		8568	m³
3.4	Escavação e carga de material de jazida						
	Área		Espessura (m)				

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal Folha Nº 240

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO I	TRECHO - MURICI AO BAIXÃO	EXTENSÃO	=	17500,00	M		
		EXTENSÃO TOTAL		17500,00			

DADOS			
Extensão Total (m)	=		17500,00
Largura Média (m)	=		6,00
Sub-base (m)	=		0,20
Base	=		0,20
DMT mat. Jazida - aterro	=		8,79
DMT mat. Jazida - Bota fora	=		1,00
Empolamento	=		1,20
Peso Específico Laterita	=		1,70

	105000,00	x	0,20	=	21000,00	m³	
3.5	Transporte com caminhão basculante de 10m³ - rodovia com revestimento primário						
	Escavação e carga (m³)		Peso específico		DMT jazida		Empolamento
	21000	x	1,70	x	8,79	x	1,20
				=		376563,6	m³
3.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
	Área		Espessura (m)				
	105000,00	x	0,20		=	21000,00	m³
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM						
4.1	Escavação e carga de material de jazida						
		Comprimento		Altura		Largura	
		7,00	X	1,50	X	1,20	
	VOLUME PARA ESCAVAÇÃO PARA UM BUEIRO	=	12,60	m³			
	VOLUME TOTAL	=	75,60	m³			
4.1	Corpo BSTC D=1,00 m						
		comprimento	=	7,00	m		
		quantidade de bueiros	=	6,00	und		
		Corpo de bueiro	=	42,00	m		
4.2	Boca BSTC D=1,00 m						
		nº de bueiros	=	1,00	und		
		quantidade de bocas/bueiro	=	12,00	und		
		Bocas	=	12,00	und		
4.4	Reaterro e compactação com soquete vibratório						

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal Folha Nº 211 Magalhães de Almeida

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO I	TRECHO - MURICI AO BAIXÃO	EXTENSÃO	=	17500,00	M		
		EXTENSÃO TOTAL		17500,00			

DADOS			
Extensão Total (m)	=		17500,00
Largura Média (m)	=		6,00
Sub-base (m)	=		0,20
Base	=		0,20
DMT mat. Jazida - aterro	=		8,79
DMT mat. Jazida - Bota fora	=		1,00
Empolamento	=		1,20
Peso Específico Laterita	=		1,70

		AREA DA CIRCUNFERÊNCIA (BUEIRO 01 m) A= π*R²		Comprimento		Total	
		0,79	X	42,00	=	33,18	m³
		Comprimento		Altura		Largura	
		6,00	X	1,50	X	1,20	
	VOLUME DO REATERRO PARA UM BUEIRO	=	10,80	m³			
	VOLUME TOTAL DO REATERRO	=	64,80	m³			
	VOLUME DO REATERRO COM DESCONTO	=	31,62	m³			
5.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						
5.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente						
	Área		Espessura da Sub-Base (m)		Volume (m³)		
	105000,00	x	0,20	=	21000,00	m³	
	Volume (m³)		Espessura (m)				
	21000	/	1,5	=	14000	m²	

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 212
Magalhães de Almeida

1. Informações Gerais

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

TRECHO I	EXTENSÃO							**A**	**B**	**A+B**	**C/2**	
DMT (JAZIDA PRINCIPAL)		m		(km)				0,04	0,00	0,04	8,75	**DMT**
DMT = A+B+C/2	17,500	km			JAZIDA	**C**	17,5000		**A+B+C/2**			8,7900
									8,79			
			A	0,040		**B**	0,0000					

Engº Luis de Jesus Tavares
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%
0,00

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL									
META	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R$) COM BDI	%	MENSAL					
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª
1.0	PROJETO EXECUTIVO	50.925,00	3,00	100%					
2.0	OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.	1.646.568,48	97,00	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%
	TOTAIS PARCIAIS	**1.697.493,48**		**380.238,70**	**329.313,70**	**329.313,70**	**329.313,70**	**164.656,85**	**164.656,85**
	TOTAIS ACUMULADOS			**380.238,70**	**709.552,39**	**1.038.866,09**	**1.368.179,78**	**1.532.836,63**	**1.697.493,48**
	TOTAL GERAL PLANILHA	**1.697.493,48**	**100,00**						

Engº Luis de Jesus Tardin
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura Municipal de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal Folha Nº 214 Magalhães de Almeida

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL
							META 01							
01	Elaboração de Projeto Executivo	R$ 50.925,00												R$ 50.925,00
		100,00%	3,09%											3,09%
							META 02							
01	SERVIÇOS INICIAIS	R$ 19.587,81		R$ 19.611,34		R$ 19.611,34		R$ 19.611,34		R$ 19.611,34		R$ 19.611,34		R$ 117.644,52
		16,65%	1,19%	16,67%	1,19%	16,67%	1,19%	16,67%	1,19%	16,67%	1,19%	16,67%	1,19%	7,14%
02	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R$ 144.518,65		R$ 144.518,65		R$ 144.518,65		R$ 144.518,65		R$ 144.518,65				R$ 722.593,23
		20,00%	8,78%	20,00%	8,78%	20,00%	8,78%	20,00%	8,78%	20,00%	8,78%			43,88%
03	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO			R$ 143.857,17		R$ 143.857,17		R$ 143.857,17		R$ 143.857,17		R$ 143.857,17		R$ 719.285,87
				20,00%	8,74%	20,00%	8,74%	20,00%	8,74%	20,00%	8,74%	20,00%	8,74%	43,68%
04	SERVIÇOS DE DRENAGEM	R$ 20.536,22		R$ 20.536,22		R$ 20.536,22		R$ 20.536,22						R$ 82.144,86
		25,00%	1,25%	25,00%	1,25%	25,00%	1,25%	25,00%	1,25%					4,99%
04	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS											R$ 4.900,00		R$ 4.900,00
												100,00%	0,30%	0,30%
TOTAL META 02		R$ 184.642,67		R$ 328.523,38		R$ 328.523,38		R$ 328.523,38		R$ 307.987,16		R$ 168.368,52		R$ 1.646.568,48
		11,21%		19,95%		19,95%		19,95%		18,70%		10,23%		100,00%

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

Prefeitura Municipal Magalhães de Almeida - Folha Nº 215

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -MA.
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,42% E 71,04%

COMPOSIÇÃO DO BDI

Base de cálculo do ISS da Prefeitura: 100%
Orçamento NÃO DESONERADO

1.0	**CUSTOS INDIRETOS**	**5,25%**
1.1	Administração Central	3,80%
1.2	Seguros	0,22%
1.3	Riscos	0,97%
1.4	Garantia	0,26%
2	**Despesas Financeiras**	**1,11%**
3.0	**LUCRO**	**6,64%**
3.1	Lucro	6,64%
4	**TRIBUTOS**	**8,65%**
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	5,00%
4.4	CPRB	0,00%
5	**TAXA TOTAL DE BDI**	**24,23%**

OK

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, sendo feito o cálculo do BDI da seguinte maneira:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)x(1+DF)x(1+L))/(1-I))$$

	limite do TCU
AC → Administração Central	5,50%
S → Seguro	0,50%
R → Riscos	1,27%
G → Garantia	0,50%
DF → Despesas Financeiras	1,39%
L → Taxa de Lucro/Remuneração	8,96%
I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.) CPRB 2%)	cprb a partir nov/15 - 4,50%
BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB	24,23%
BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB	25,00%
BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB	26,44%

Engº Luis de Jesus Tardin
CREA 110760985-4/D-MA

Prefeitura Municipal
Folha
Nº 216
Magalhães de Almeida

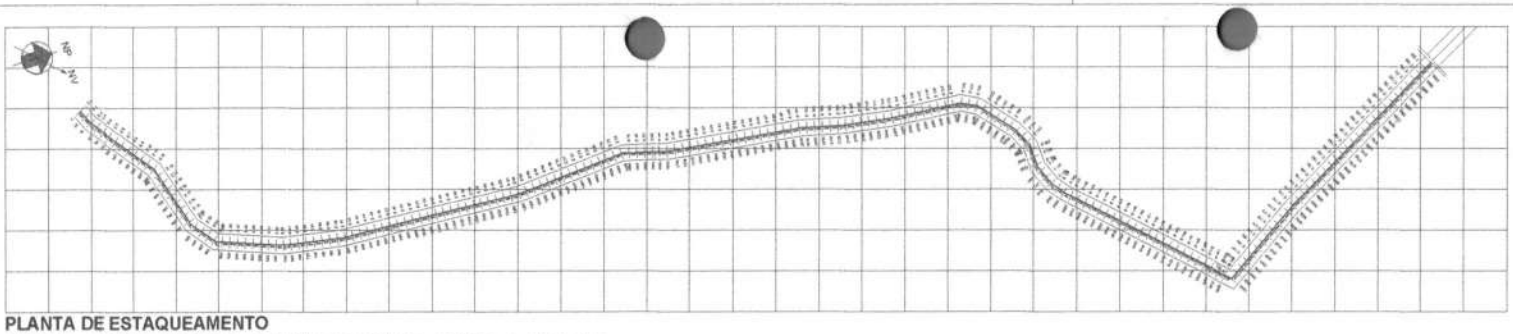
Prefeitura de
MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE
REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2022 DNIT SICRO OUT/2022 SEM DESONERAÇÃO
BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

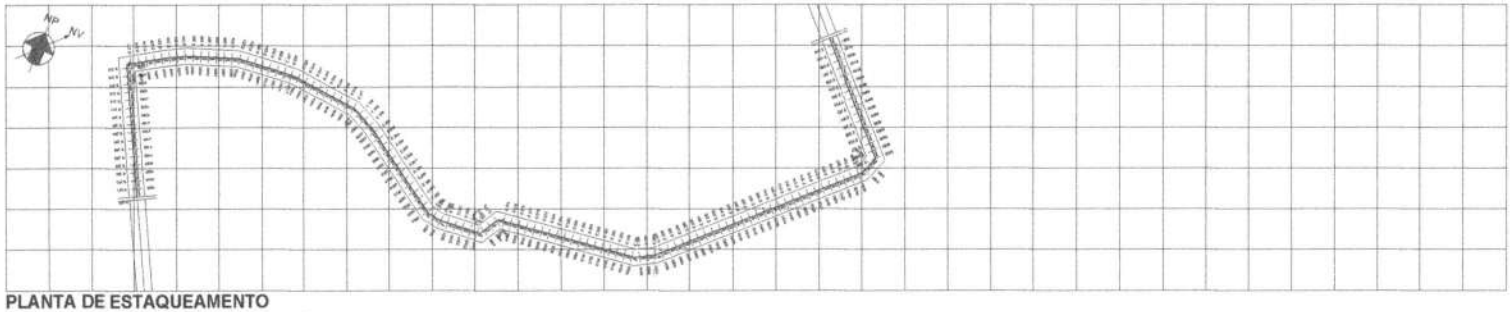
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	**TOTAL**	**37,80**	**37,80**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,91	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,49	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,26	7,84
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**46,28**	**17,55**
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,52	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,64	2,78
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,80	2,14
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A**	**11,45**	**8,75**
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,49	6,63
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	**TOTAL**	**17,89**	**6,94**
	TOTAL (A+B+C+D)	**113,42**	**71,04**

Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4/D-MA



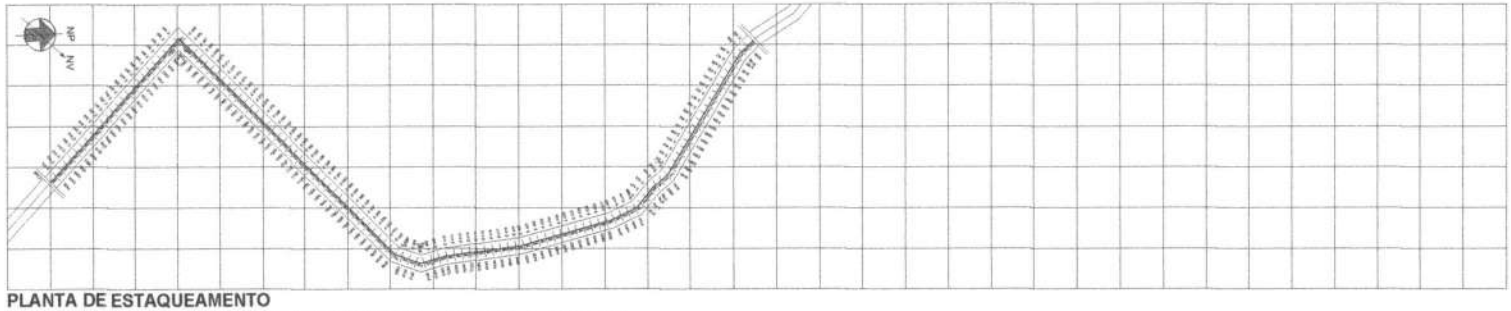
PLANTA DE ESTAQUEAMENTO

TRECHO CANABRAVINHA AO BAIXÃO (PARTE 1) - EST. 0 A EST. 140
EXT. (m): 4.000,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO

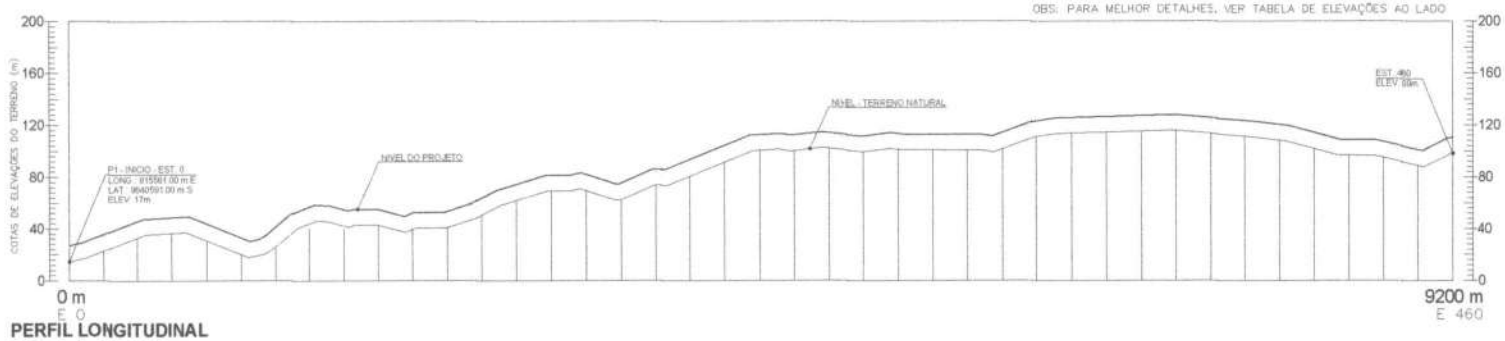
TRECHO CANABRAVINHA AO BAIXÃO (PARTE 2) - EST. 140 A EST. 285
EXT. (m): 2.800,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO

TRECHO CANABRAVINHA AO BAIXÃO (PARTE 3) - EST. 285 A EST. 425
EXT. (m): 2.400,00m

OBS: PARA MELHOR DETALHES, VER TABELA DE ELEVAÇÕES AO LADO



PERFIL LONGITUDINAL
EST. 0 A EST. 425

LEGENDAS

PLANTA DE ESTAQUEAMENTO

RUA A SER PAVIMENTADA OU RECAPEADA

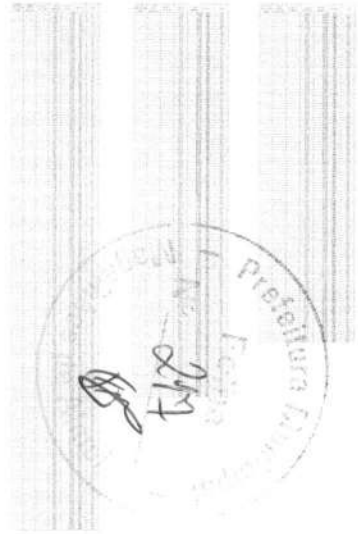
E0 E1 E2 E3 E4 E5 — 20m 20m 20m 20m 20m — ESTACAS A CADA 20m

PERFIL DE ELEVAÇÕES

PROJETO

TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES



OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA.
b) COTAS EM NÍVEL ACABADO.
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EM SETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXX.

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO COM COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

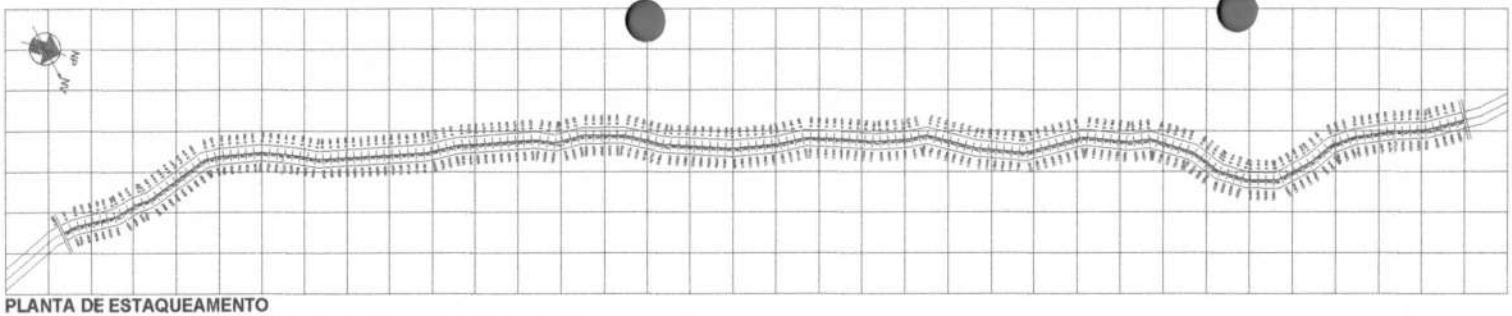
AUTOR DO PROJETO: DAVID C. FERREIRA
EXT. TOTAL DA (m): 17.500,00m
ESCALA: 1:100
DATA: FEV/2023

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
PERFIL LONGITUDINAL

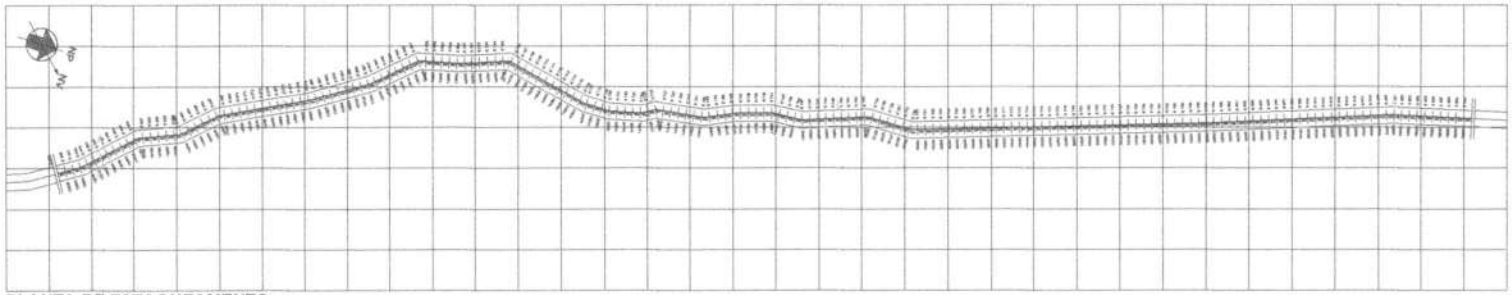
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA: PL01/04

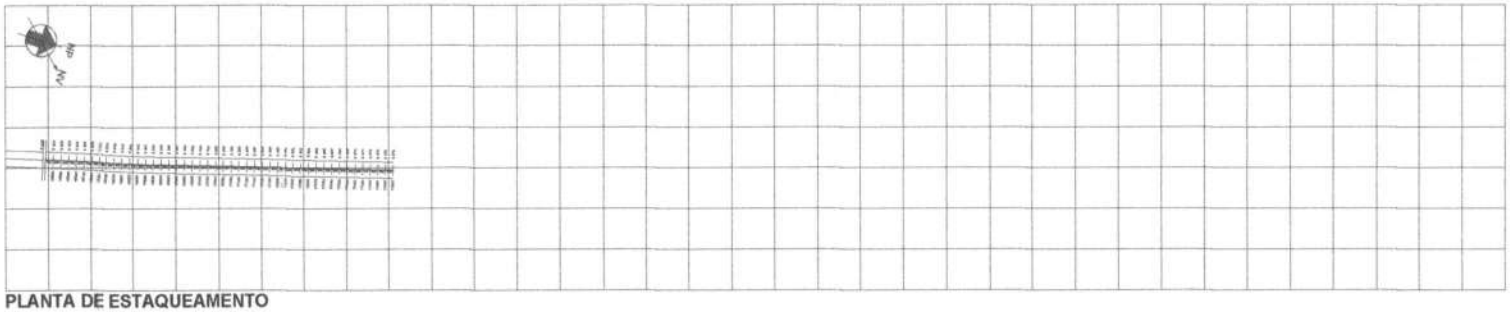
(A1)



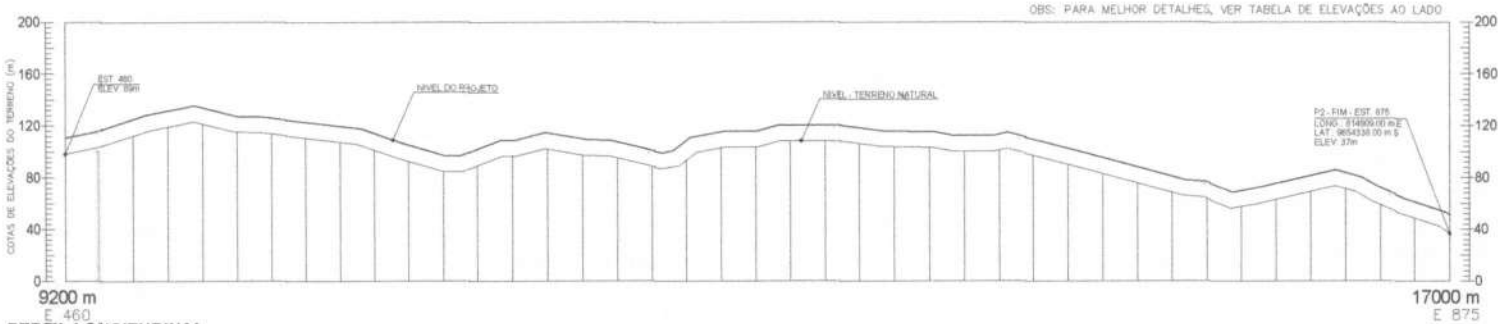
PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
TRECHO CANABRAVINHA AO BAIXÃO (PARTE 1) - EST. 0 A EST. 140
EXT. (m): 3.700,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
TRECHO CANABRAVINHA AO BAIXÃO (PARTE 2) - EST. 140 A EST. 285
EXT. (m): 3.700,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
TRECHO CANABRAVINHA AO BAIXÃO (PARTE 3) - EST. 285 A EST. 425
EXT. (m): 900,00m



PERFIL LONGITUDINAL
EST. 0 A EST. 425

LEGENDAS

PLANTA DE ESTAQUEAMENTO

RUA A SER PAVIMENTADA OU RECAPEADA

E0 E1 E2 E3 E4 E5 — 20m 20m 20m 20m 20m — ESTACAS A CADA 20m

PERFIL DE ELEVAÇÕES

PROJETO

TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA.
b) COTAS EM NÍVEIS ACABADOS
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
d) NIVELAÇÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz.

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA
EXT TOTAL (M (m): 17.500,00m
ESCALA: 1:100
Data: FEV/2023

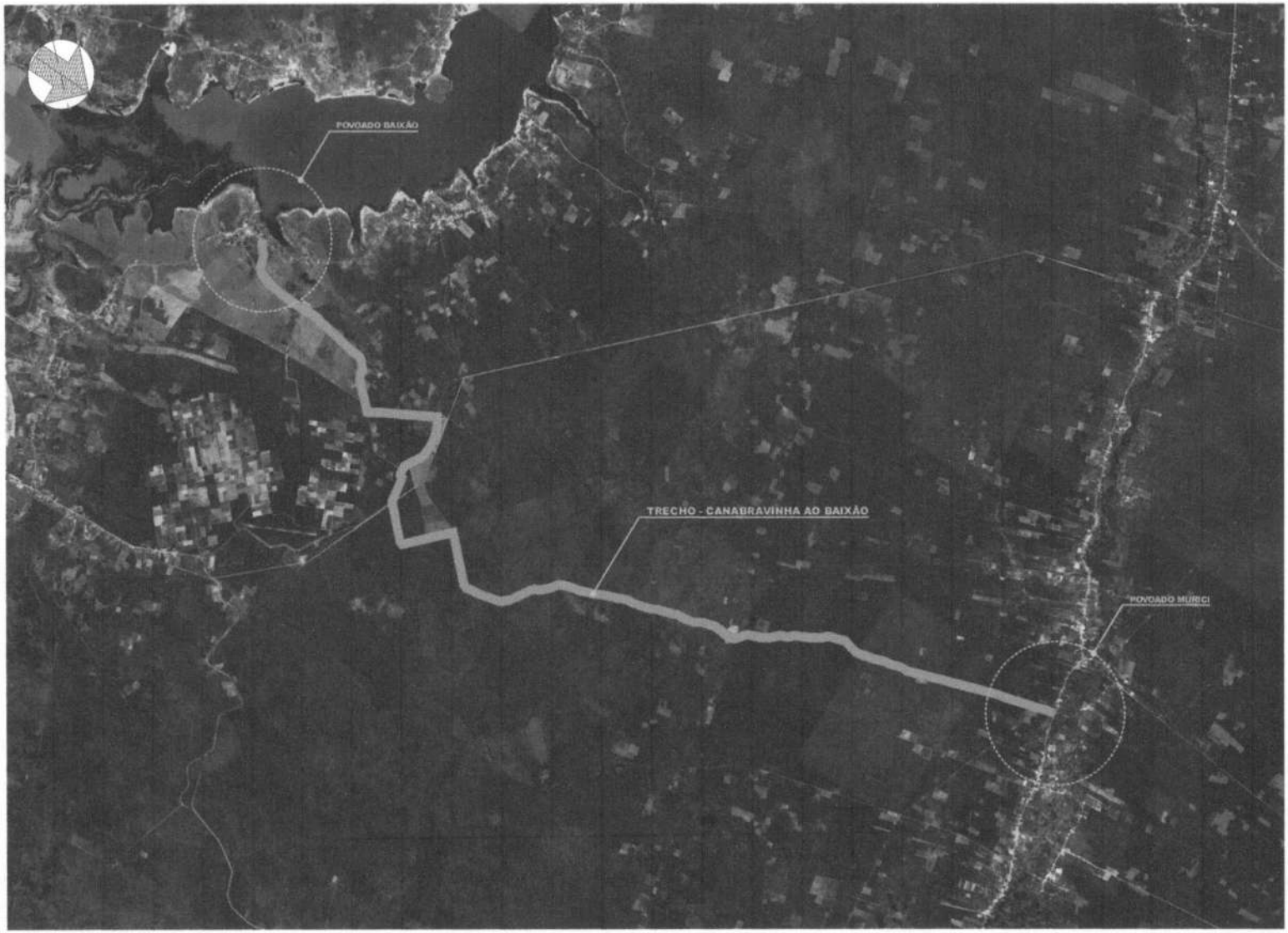
CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA: PL02/04

(A1)

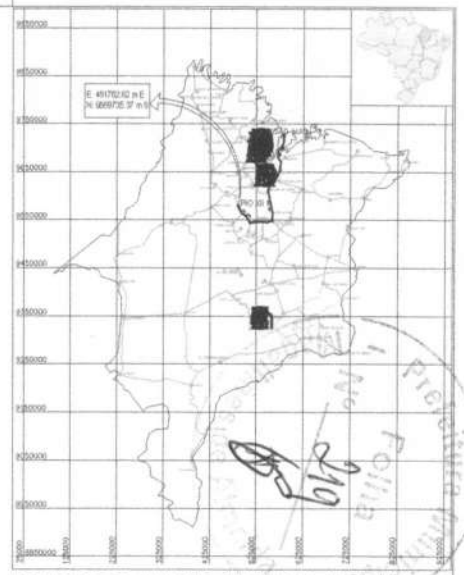
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA SEDE EM RELAÇÃO AO TRECHO



PLANTA DE LOCALIZÃO DE TRECHO
S/ESC.

LEGENDAS

TRECHO À SER IMPLANTADO



LOCALIZAÇÃO DO MUNICIPIO EM RELAÇÃO AO ESTADO
S/ESC.

ACESSO
BR. 135 – A SANTA RITA
DE SANTA RITA A MIRANDA DO NORTE
DE MIRANDA DO NORTE A SÃO MATEUS
DE SÃO MATEUS A ALTO ALEGRE DO MARANHÃO
DE ALTO ALEGRE DO MARANHÃO A BACABAL
DE BACABAL A PIO XII

OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS IN LOCO.
b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS.
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EM LEVE INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO COM COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz.

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA
EXT TOTAL EM (m): 17.500,00m
ESCALA: 1:100
DATA: FEV/2025

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA DE LOCALIZÃO DE TRECHO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA: PL03/04

(A1)

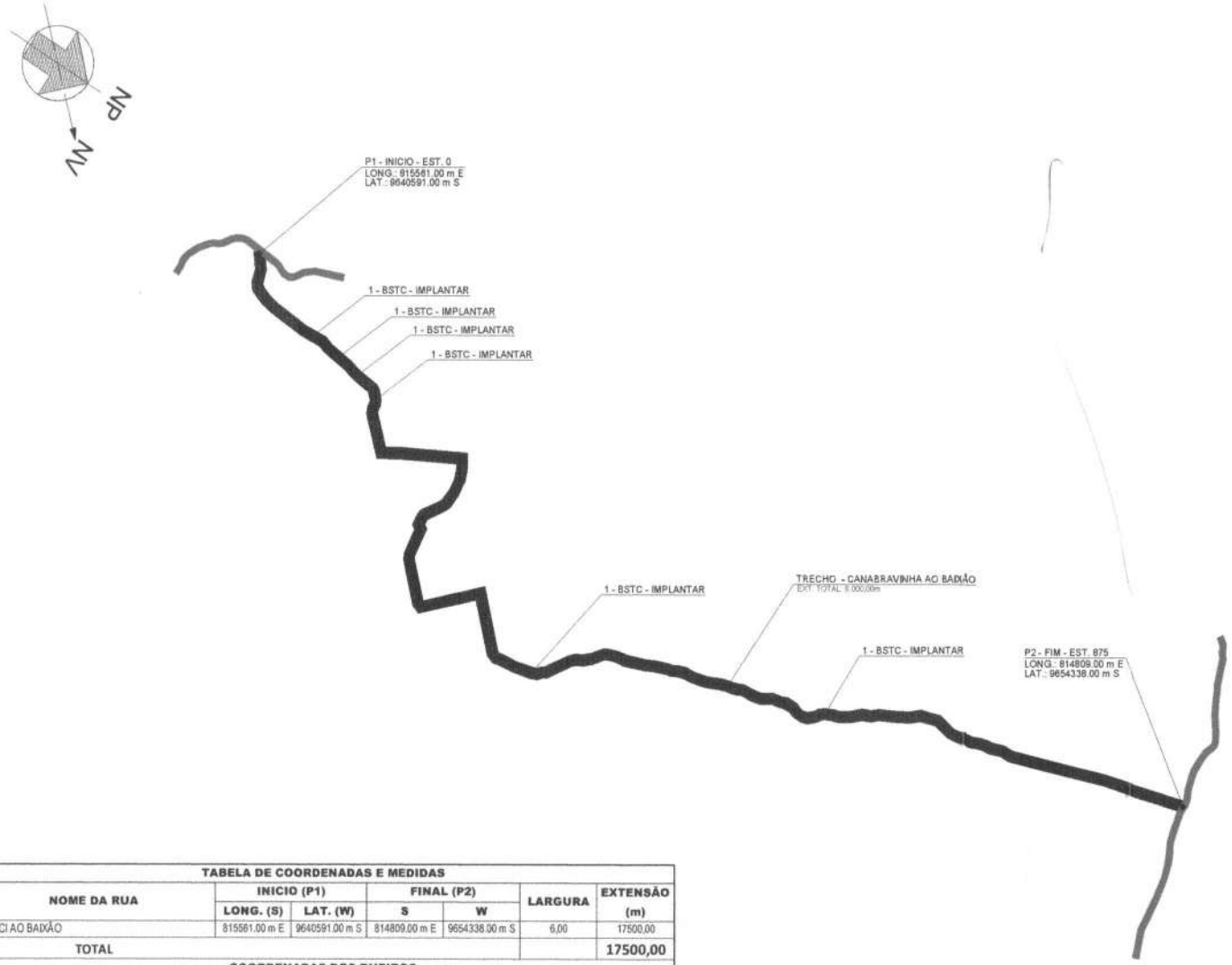


TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS						
NOME DA RUA	INICIO (P1)		FINAL (P2)		LARGURA	EXTENSÃO
	LONG. (S)	LAT. (W)	S	W		(m)
MURICI AO BAIXÃO	815561.00 m E	9640591.00 m S	814809.00 m E	9654338.00 m S	6,00	17500,00
TOTAL						17500,00

COORDENADAS DOS BUEIROS		
BUEIROS À IMPLANTAR	INICIO (P1)	FINAL (P2)
	S	W
1 - BSTC - À IMPLANTAR	816067.00 m E	9641547.00 m S
2 - BSTC - À IMPLANTAR	816137.00 m E	9642393.00 m S
3 - BSTC - À IMPLANTAR	816167.00 m E	9642558.00 m S
4 - BSTC - À IMPLANTAR	816242.00 m E	9642824.00 m S
5 - BSTC - À IMPLANTAR	818058.00 m E	9646356.00 m S
6 - BSTC - À IMPLANTAR	816445.00 m E	9649789.00 m S

COORDENADAS DAS JAZIDAS E BOTA FORA		
JAZIDAS E BOTA FORA	INICIO (P1)	FINAL (P2)
	LONGITUDE (S)	LATITUDE (W)
JAZIDA	816510.00 m E	9649647.00 m S
BOTA FORA	816539.00 m E	9649580.00 m S

PLANTA DE SITUAÇÃO DE TRECHO

S/ESC.

LEGENDAS

TRECHO À SER IMPLANTADO

OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA DE SITUAÇÃO DE TRECHO

EXT. TOTAL EM (m): 17.500,00m

ESCALA: 1:100

DATA: FEV/2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA: PL04/04

(A1)

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA E BOTA FORA EM RELAÇÃO AO TRECHO

PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA E BOTA FORA

S/ESC.

LEGENDAS

TRECHO

OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA.
b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS.
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX.

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

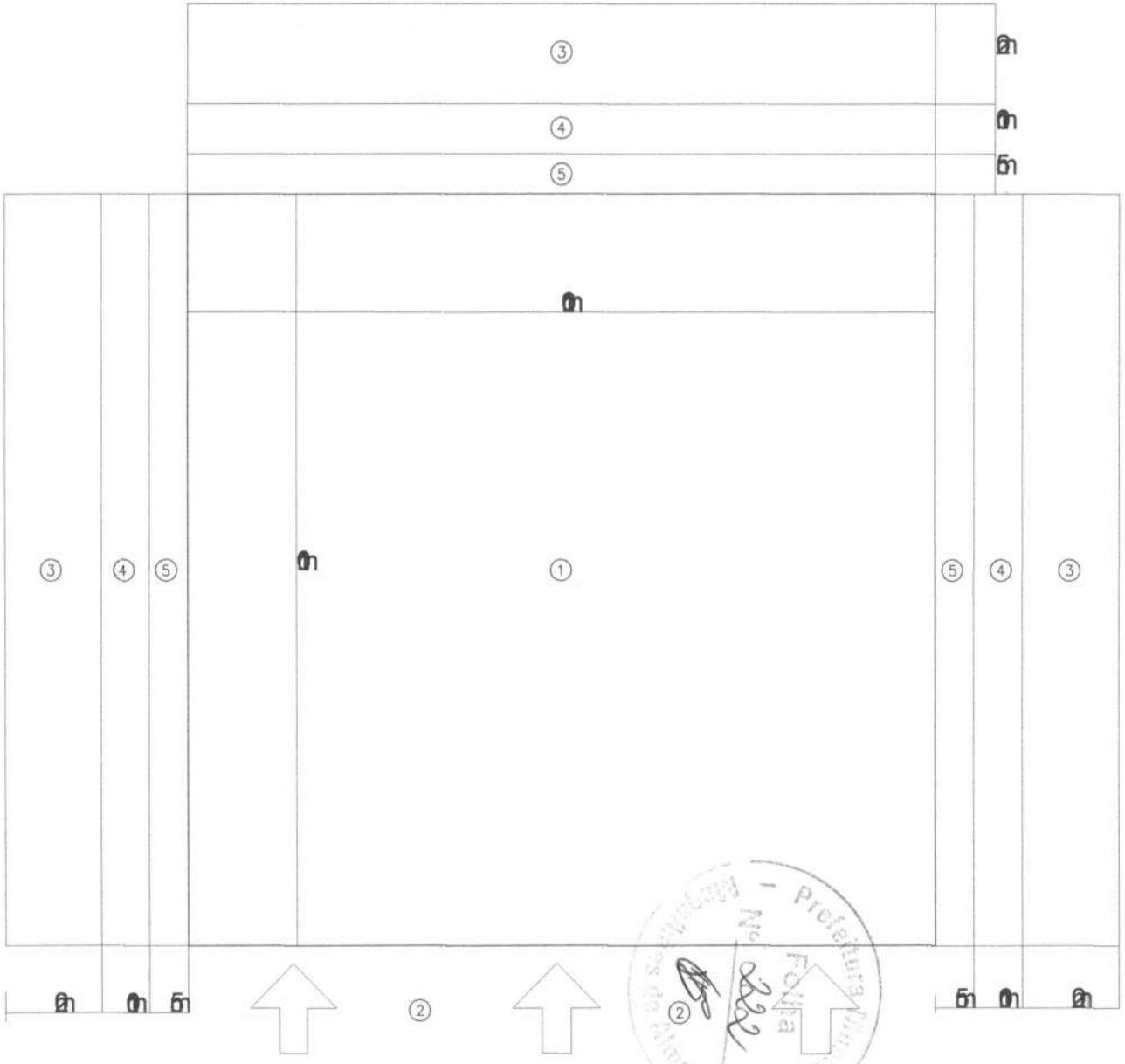
AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA
EXT TOTAL EM (m): 17.500,00m
ESCALA: 1:100
DATA: FEV/2023

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA E BOTA FORA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA: JZ01/02

(A1)



PLANTA DE RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA DE JAZIDA

ESC.: 1/50

LEGENDA

① – ÁREA DE EXPLORAÇÃO

② – FRENTE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULO

③ – ÁREA DE DEPÓSITO DO ENTULHO DO DESMATAMENTO

④ – ÁREA DE DEPÓSITO DA CAMADA ORGÂNICA

⑤ – ÁREA DE PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO

PROCEDIMENTO PARA EXPLORAÇÃO

- DELIMITAR A ÁREA DE EXPLORAÇÃO (ÁREA 1)
- DEFINIR A FRENTE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS (ÁREA 2)
- SELECIONAR AS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA DEPÓSITO DO ENTULHO DO DESMATAMENTO (ÁREA 3)
- SELECIONAR AS ÁREAS NECESSÁRIAS PARA ESTOCAGEM DA CAMADA DE TERRA VEGETAL (ÁREA 4)
- DEIXAR AO REDOR DA ÁREA A SER EXPLORADA, UMA FAIXA DE PROTEÇÃO, SEM TERRA VEGETAL, PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO DO MATERIAL A USAR NA ESTRADA (ÁREA 5)

OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
b) COTAS EM NIVEL ACABADOS;
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO REPONSÁVEL TECNICO
d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO s/ COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO c/ COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA

EXT TOTAL EM (m): 17.500,00m

ESCALA: 1:100

DATA: FEV/2023

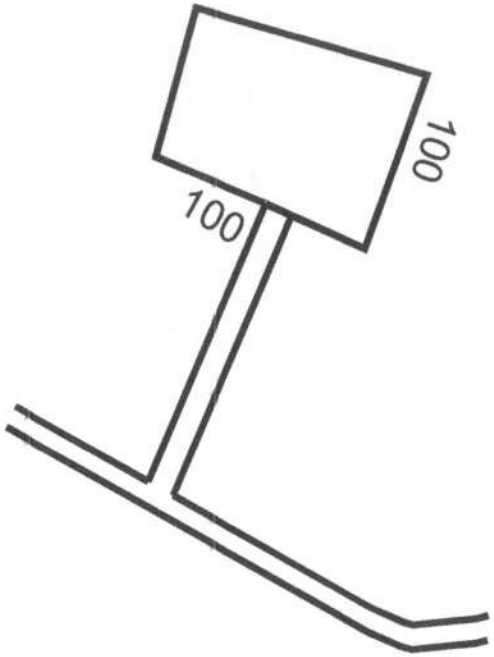
CONTEÚDO DA PRANCHA:
DET. RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA – (EXPLORAÇÃO DE JAZIDA)

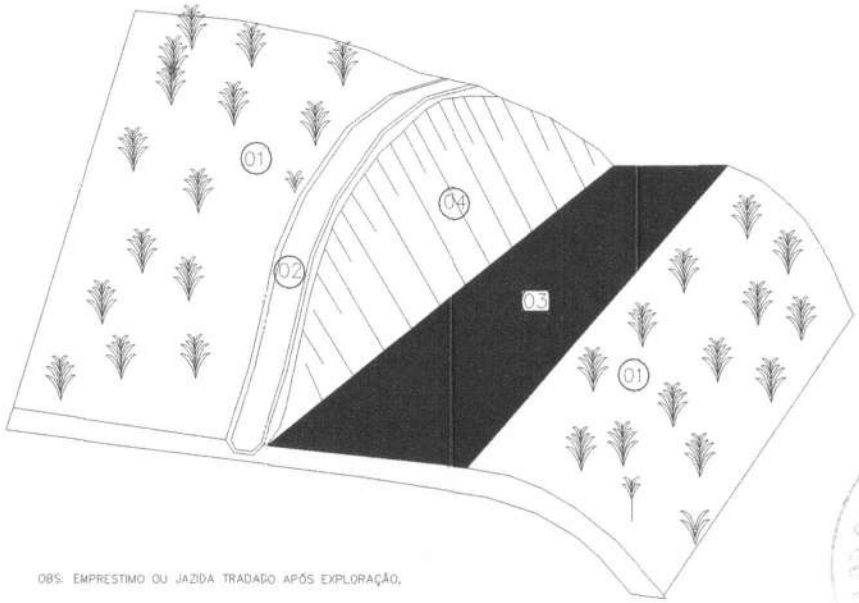
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRANCHA: JZ02/02

(A3)

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	VER COORDENADAS DE CADA TRECHO
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	2,00 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	-
ÁREA UTILIZAVEL M^2	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M3	12.047,42
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
ENDEREÇO	-
BENFEITORIAS	-





OBS: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRADADO APÓS EXPLORAÇÃO.

(01) TERRENO NATURAL

(02) VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA

(03) LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETL ORIGINAL

(04) TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX

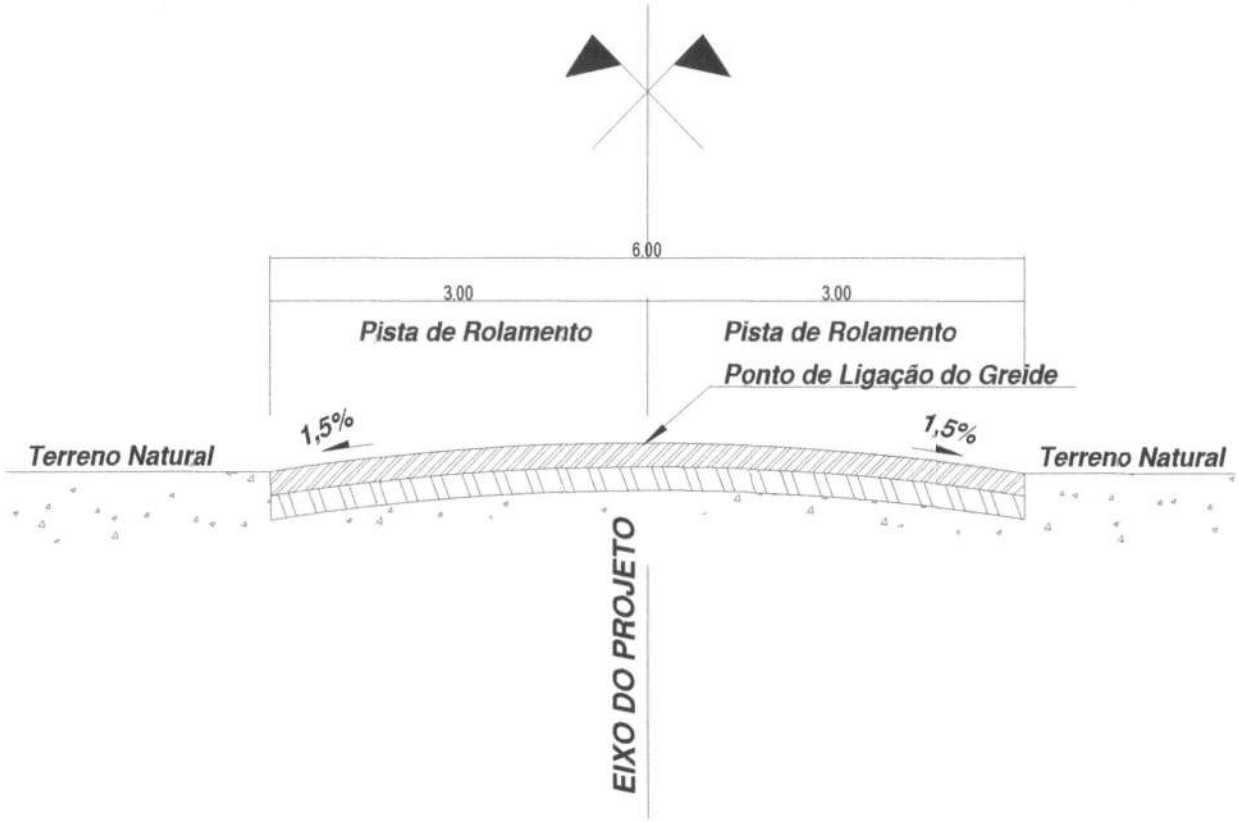
Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz.

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL - POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA	CONTEÚDO DA PRANCHA: DETALHES - JAZIDA
EXT TOTAL EM (m): -	
ESCALA: 1:100	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº LUIS DE JESUS SERÔM / CREA-MA 010760953-4
DATA: FEV/2023	PRANCHA: DT01/03

(A3)



DETALHE – SECÇÃO TRANSVERSAL
S/ESC.

OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
b) COTAS EM NIVEL ACABADOS;
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO REPONSÁVEL TECNICO
d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XX/XXXX	XXX	XXXXX
XX/XXXX	XXX	XXXXX
XX/XXXX	XXX	XXXXX
XX/XXXX	XXX	XXXXX
XX/XXXX	XXX	XXXXX

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

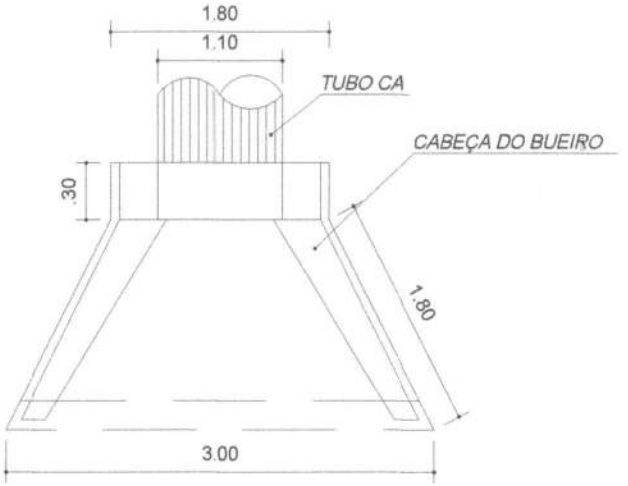
AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA
EXT TOTAL EM (m): –
ESCALA: 1:100
DATA: FEV/2023

CONTEÚDO DA PRANCHA:
DETALHE – SECÇÃO TRANSVERSAL

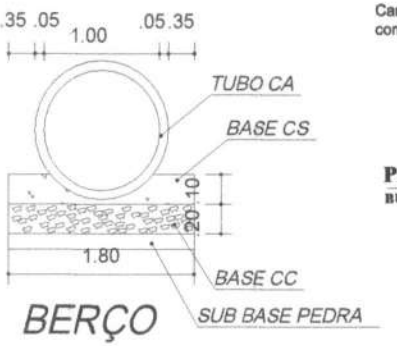
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Eng° LUIS DE JESUS JERÔM / CREA-MA°010760953-4

PRANCHA: DT02/03

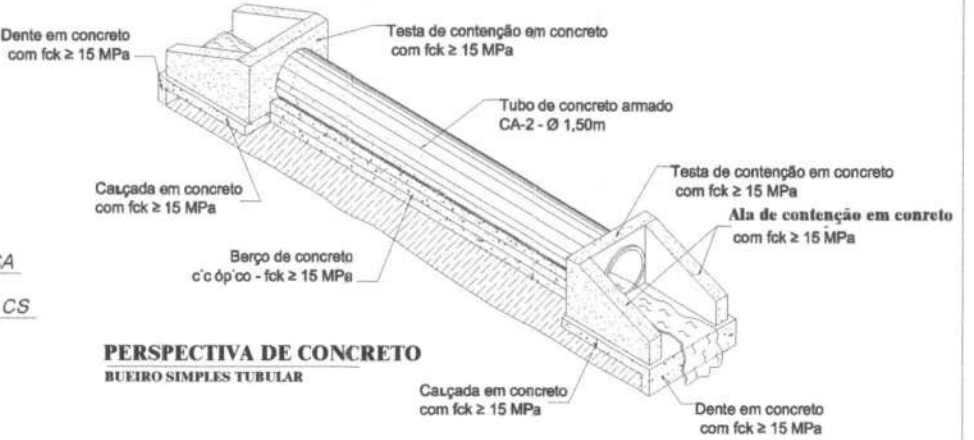
(A3)



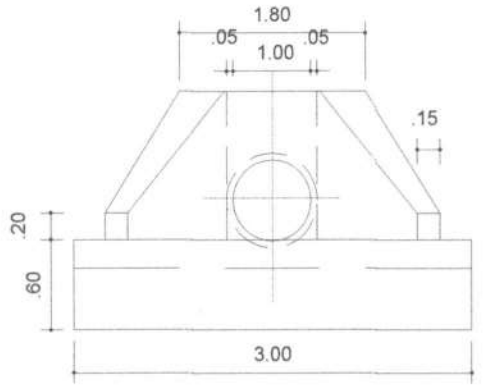
PLANTA BAIXA
D = 100cm



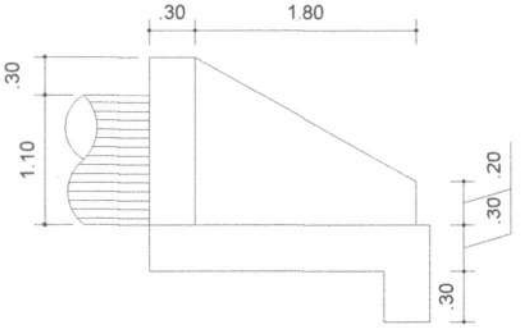
BERÇO



PERSPECTIVA DE CONCRETO
BUEIRO SIMPLES TUBULAR



VISTA



VISTA LATERAL

OBSERVAÇÕES:

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
b) COTAS EM NIVEL ACABADOS;
c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO REPONSÁVEL TECNICO
d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
☐ APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
☐ NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX
XX/XX/XX	XXX	XXXXX

Prefeitura de MAGALHÃES DE ALMEIDA
Para uma Magalhães mais Feliz.

Prefeitura Municipal
Folha 25

TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA VICINAL
ZONA RURAL – POVOADOS

ENDEREÇO:
POVOADO BAIXÃO AO POVOADO MURICI

AUTOR DO PROJETO: DAVID C. PEREIRA
EXT TOTAL EM (m): –
ESCALA: 1:100
DATA: FEV/2023

CONTEÚDO DA PRANCHA:
DETALHAMENTO – BUEIRO SIMPLES

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Eng° LUIS DE JESUS SIRONI / CREA-MG 41070953-4

PRANCHA: DT03/03

LEGENDA :

CA-CONCRETO ARMADO CA-1/CA-2 (DE ACORDO COM O FABRICANTE
CS-CONCRETO SIMPLES C1/AR.BR- 1:3:3
CC-CONCRETO CICLÓPICO C1/AR.PB- 1:3 COM 70% PEDRA BRUTA
SUB-BASE-PEDRA BRUTA, TIPO "MATACÃO"

DETALHAMENTO – BUEIRO SIMPLES
S/ESC.

(A3)