



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022

1.0 - PREÂMBULO

O Município de Bom Lugar. – MA, através da Prefeitura Municipal de Bom Lugar, por meio da Secretaria de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito, torna público aos interessados que, com base na Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, fará realizar às 14:00 (quatorze) horas do dia 12 de dezembro de 2022, licitação na modalidade Tomada de Preços Nº 007/2022, **sob a forma de execução indireta e regime de empreitada por preço global, do tipo Menor Preço**, de interesse da Secretaria de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito, tendo por objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Implantação de Estradas Vicinais no município de Bom Lugar/MA, na área de atuação da 8ª Superintendência Regional da CODEVASF. no Estado do Maranhão, de acordo com o CONVÊNIO Nº910786/2021.

1.1 – REGIME JURÍDICO

A licitação será regida pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, e no que couber pela Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, sendo processada e Julgada em estrita conformidade com o presente Instrumento, sob a responsabilidade da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.

1.2 - TIPO DE LICITAÇÃO

O tipo de licitação, para efeito de julgamento, será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

1.3 - REGIME E PRAZO DE EXECUÇÃO

A execução do objeto será da forma indireta, pelo regime de empreitada por preço global, de acordo com as especificações dos serviços, Anexo II do presente ato. O prazo de Mobilização será de 15(quinze) dias corridos, a contar da expedição da ordem de mobilização. O prazo para a execução será de 150 (cento e cinquenta) dias corridos, a contar da emissão da Ordem de Serviços/Execução. Prazo de Desmobilização será de 15 (quinze) dias corridos, após o término da obra, podendo estes prazos serem prorrogados conforme a Lei Federal nº 8.666/93, e alterações posteriores, a critério da Administração Pública.

1.4 - LOCAL, DIA E HORA DA ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA.

1.4.1. Sede da Prefeitura Municipal de Bom Lugar., sito na Rua Manoel Severo, s/nº, Centro, às 14:00 (quatorze) horas do dia 12 de dezembro de 2022, na Sala da Comissão Permanente de Licitação, quando então terá lugar a sessão pública.

1.5 – DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS



1.5.1. A Proposta de Preços, bem como suas planilhas, nos termos dos artigos 7º e 14 da Lei nº 5.194/1966, e da Resolução n.º 282/1983 - CONFEA, deverão necessariamente, ser assinados pelo representante legal da empresa e por Engenheiro, registrado no CREA, pertencente ao quadro da empresa, com identificação e número do seu registro.

1.5.3. A licitante que desatender o item 1.5.1 será desclassificada do certame.

2.0 - OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1 A presente licitação tem por objeto: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Implantação de Estradas Vicinais no município de Bom Lugar/MA, na área de atuação da 8ª Superintendência Regional da CODEVASF. no Estado do Maranhão, de acordo com o CONVÊNIO N°910786/2021, de acordo com anexo II deste edital, na modalidade Tomada de Preços do tipo menor preço por Empreitada Global.

2.2. O valor estimado para a execução dos serviços, conforme orçamento (anexo II) totaliza R\$ 932.038,83 (novecentos e trinta e dois mil, trinta e oito reais e oitenta e três centavos).

3.0 - CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderá participar da presente licitação, Quaisquer empresas interessadas que se enquadrem no ramo de atividade pertinente ao objeto do edital, devidamente cadastrada no Sistema Municipal de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Bom Lugar, Estado do Maranhão, ou em outro órgão da Administração Federal, (SICAF), ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento.

3.2. É facultado a Comissão Permanente de Licitação no decorrer da sessão pública, pesquisar junto ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do Governo Federal, se o ramo de atividade enquadrada na Classificação Nacional de Atividades Econômicas/CNAE, compreende o objeto ora licitado.

4.0 - IMPEDIMENTOS

4.1. **Não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação, empresas:**

4.1.1 – Que se encontrem em processo de dissolução, fusão, cisão ou incorporação;

4.1.2 – Que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou Municipal, nos termos do artigo 87, inciso III, da Lei nº 8.666/93;

4.1.3 – Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605/1998;



4.1.4 – Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;

4.1.5 – Consórcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição; (NOTA EXPLICATIVA: Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, ampliando a competitividade proporcionando a seleção de uma proposta mais vantajosa para a Administração Pública, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em “consórcio” no certame em tela).

4.1.6 – Que sejam controladoras coligadas ou subsidiárias entre si;

4.1.7 – Estrangeiras que não funcionem no País;

4.1.8 - Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei n.º 8.666/93.

5.0 - CREDENCIAMENTO E REPRESENTAÇÃO

5.1 Os representantes legais deverão efetuar seu credenciamento e entregá-lo na abertura do certame, devendo, no ato de entrega dos envelopes, Cópia da Cédula de Identidade ou documento equivalente, regularmente autenticados por meio de cartório competente, ou publicação em órgão da imprensa oficial, ou inda poderá ser feito tanto através de procedimento de autenticação de firma realizado em cartório, quanto através da assinatura por meio de certificado digital, ou pela Comissão Permanente de Licitação – CPL, conforme subitens abaixo:

5.1.1. SÓCIO, PROPRIETÁRIO, DIRIGENTE OU ASSEMELHADO: deverá apresentar o Estatuto ou Contrato Social ou requerimento de empresário, juntamente com a(s) alteração (ões) que comprovem sua capacidade de representante legal, com expressa previsão dos poderes para exercício de direitos e assunção de obrigações. Em caso de administrador eleito em ato apartado, deverá ser apresentada cópia da ata de reunião ou assembleia em que se deu a eleição.

5.1.2. PROCURADOR: o credenciamento deverá ser feito por meio de Instrumento Público ou Particular de Mandato (procuração), ou ainda através de Carta Credencial conforme Modelo Anexo I, com firma reconhecida em cartório competente, outorgando expressamente poderes para emitir declarações, receber intimação, interpor recurso e renunciar a sua interposição, assim como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome do Licitante.

5.1.3. O instrumento de procuração, pública ou particular, ou Carta Credencial deverá estar acompanhado de cópia dos seguintes documentos regularmente autenticados por meio de cartório competente, ou publicação em órgão da imprensa oficial, ou inda poderá ser feito tanto através de procedimento de autenticação de firma realizado em cartório, quanto através da assinatura por meio de certificado digital ou pela Comissão Permanente de Licitação – CPL.

a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social ou requerimento de empresário, em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado, em se



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante da empresa interessada.

5.2. A não apresentação ou incorreção nos documentos de credenciamento a que se refere o item 5.0, e seus subitens:

5.2.1. Não excluirão o Licitante do certame, mas impedirão o representante de se manifestar e responder pelo Licitante, e de praticar qualquer outro ato inerente a este certame.

5.3. O representante legal ou procurador do Licitante poderá, a qualquer tempo, ser substituído por outro, desde que devidamente credenciado, devendo ser observada a restrição constante do subitem.

5.4. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de um Licitante.

5.5. Toda a documentação que se refere ao item 5.0 e seus subitens deverão ser em original ou cópia autenticada em cartório ou ainda autenticada pela Comissão Permanente de Licitação deste município desde que as mesmas sejam apresentadas os originais para o confrontamento, pois a documentação apresentada no credenciamento permanecerá nos autos do processo.

6.0 - ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

6.1 Os envelopes de “Documentação” e “Proposta” deverão ser entregues na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada à Rua Manoel Severo, s/nº, CEP. 65.704-000, Centro Bom Lugar, as 14:00 (quatorze) horas do dia 12 de dezembro de 2022.

6.2 – Os licitantes deverão apresentar na data, horário e local, estabelecidos neste edital, a documentação relativa à Habilitação e a proposta correspondente a sua participação em 02 (dois) envelopes distintos, fechados e indevassáveis.

6.3 – Deverão ser obrigatoriamente encaminhados nos envelopes “Envelope nº 01 – Documentação” todos os documentos exigidos para a comprovação da regular habilitação do licitante, em uma via.

6.4 – “Envelope nº 02 – Proposta” deverá ser apresentada das seguintes formas:

6.4.1 – Em Pen Drive, contendo todas as planilhas da Proposta de Preços da empresa, disponibilizada no formato no Excel (.xls).

6.4.2 - Proposta Comercial, datilografada (reprográfico), datada e assinada pelo engenheiro e o representante legal da licitante, isenta de emendas, rasuras, borrões, ressalvas e entrelinhas, de conformidade com o modelo anexo. A proposta de preços terá validade pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua respectiva entrega. Na proposta, a licitante poderá declarar ter vistoriado o local da realização dos serviços em licitação e reconhecer a inexistência de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



quaisquer obstáculos físicos ou técnicos capazes de impedir ou dificultar a execução do objeto do contrato, ou apresentar declaração do responsável técnico da licitante de que possui pleno conhecimento do objeto, das condições e das peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos.

6.5 – A mera apresentação da proposta pelos interessados implicará na manifestação da sua concordância em assumir inteira responsabilidade pela adequada e fiel execução do contrato, nos termos estabelecidos pelo presente Edital.

6.6 – Tanto a proposta quanto a planilha de serviços, deverão ser apresentados em papel timbrado da Empresa Licitante, podendo ser preenchidas por qualquer meio reprográfico.

6.7 No dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, cada Licitante entregará à Comissão Permanente de Licitação - CPL:

6.7.1 - Credenciamento;

6.7.2 - 01 (um) envelope devidamente fechado e lacrado contendo os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (Envelope Nº 01) com as seguintes indicações obrigatórias, na parte externa:

- COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
- PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
- Nome e endereço do licitante;
- Tomada de Preços nº 007/2022, as 14:00h do dia 12/12/2022
- A palavra “DOCUMENTAÇÃO”.
- Endereçado à Prefeitura Municipal de BOM LUGAR, Comissão Permanente de Licitação – CPL, Rua Manoel Severo, s/nº - Centro. CEP 65.704-000, BOM LUGAR – MA.

6.7.3 - 01 (um) envelope devidamente fechado e lacrado contendo a PROPOSTA DE PREÇOS (Envelope Nº 02) com as seguintes indicações obrigatórias, na parte externa:

- COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
- PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
- Nome e endereço do licitante;
- Tomada de Preços nº 007/2022, as 14:00h do dia 12/12/2022
- A palavra “PROPOSTA DE PREÇOS”.
- Endereçado à Prefeitura Municipal de BOM LUGAR, Comissão Permanente de Licitação – CPL, Rua Manoel Severo, s/nº- Centro. CEP 65.704-000, BOM LUGAR – MA.

6.7.4. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 6.1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações



complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

7.0 - HABILITAÇÃO

7.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Bom Lugar, no Estado do Maranhão, ou em outro órgão da Administração Federal (SICAF) ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento.

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

e) A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

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

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

h) O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

i) Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.

j) O Envelope nº 1 “DOCUMENTAÇÃO” deverá conter, obrigatoriamente, no original ou cópia regularmente autenticados por meio de cartório competente ou pela Comissão Permanente de Licitação – CPL.

7.1.2. Relativo à Habilitação Jurídica

7.1.2.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



7.1.2.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.1.2.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser a participante sucursal, filial ou agência;

7.1.2.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.1.2.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

7.1.2.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.1.2.7. Os demais documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por meio de cartório competente, ou publicação em órgão da imprensa oficial, ou ainda podendo ser conferido com o original pelo servidor desta Administração Pública, conforme a Lei nº 13.726/2018.

7.1.3. Relativo à Regularidade Fiscal:

7.1.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal.

7.1.3.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, comprovando possuir inscrição habilitada no cadastro de contribuintes estadual ou municipal.

7.1.3.3. Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda; emitida com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014, Pessoa Jurídica;

7.1.3.4. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual.

7.1.3.5. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



7.1.3.6. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativa à atividade econômica, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.

7.1.3.7. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.

7.1.3.8. 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.

7.1.3.9. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou positiva com efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho ou Conselho Superior da Justiça do Trabalho ou Tribunais Regionais do Trabalho, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.

7.1.4 – Relativo à Qualificação Técnica

- a) Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), conforme a área de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- b) Prova de inscrição ou registro do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, (ENGENHEIRO CIVIL).
- c) Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, devidamente averbados pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão dos serviços, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

c.1.) Parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

Item	Descrição	Unidade
4.2	CORPO DE BDTC D = 1,00 M – AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M
2.4	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2
2.5/3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL.	M3

d). Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

d.1.) Parcelas de maior relevância, valores significativos e quantidades mínimas do objeto da licitação:

Item	Descrição	Unidade	Quantitativo
4.2	CORPO DE BDTC D = 1,00 M – AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	21,00
2.4	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	21.225,00
2.5/3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL.	M3	6.367,50

e). Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

7.1.5. Relativo à Qualificação Econômico-Financeira:

e) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, inclusive com as Notas Explicativas, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS - DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, ou de outro indicador que o venha substituir.

f) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, e acompanhado do Termo de Abertura e Encerramento.

g) a comprovação de boa situação financeira nos termos do art. 31, § 5º da Lei n.º 8.666/93, será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultante da aplicação das fórmulas abaixo, evidenciadas pela própria licitante:

LG=	$\frac{(\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO})}{(\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO})}$
SG=	(ATIVO TOTAL)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



	(PASSIVO CIRCULANTE+EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)
LC=	ATIVO CIRCULANTE
	PASSIVO CIRCULANTE

g.1.) As empresas, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total cotado pela licitante ou do item pertinente.

h) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede do foro judicial do endereço da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da proposta de preço, quando não vier expresso o prazo de validade.

h.1). No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do Art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

7.2. Declaração de Inexistência de fatos impeditivos de habilitação, na forma do § 2º do artigo 32 da Lei Federal 8.666/93, assinada pelo representante legal da empresa licitante (Modelo no anexo V deste edital).

7.3. Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal: Declaração assinada pelo representante legal da licitante de que está cumprindo o disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, na forma da Lei nº 9.854/99, conforme modelo do Decreto nº 4.358/02 (Modelo no anexo VI deste edital).

7.4. Declaração de Enquadramento para ME e EPP assinada pelo representante legal da empresa licitante (Modelo no anexo VII, deste edital) **se for o caso.**

7.5. Declaração expressa de total concordância com os termos do edital, assinada pelo representante legal da empresa licitante (Modelo no anexo VIII, deste edital).

7.6. Declaração de localização e funcionamento assinada pelo representante legal da empresa licitante (Modelo no anexo IX, deste edital).

7.7. Declaração que o (s) empresário (s) /sócio (s) / dirigente (s)/ responsável(eis) técnico(s) não (são) servidor(es) público(s) do Município de Bom Lugar. - Ma., assinada pelo representante legal da empresa licitante (Modelo no Anexo X, deste edital).

7.8. Todas as Declarações dos itens 7.2 ao item 7.7. devem estar dentro do envelope de Habilitação conforme modelo em anexo, a não apresentação de qualquer Declaração por parte da licitante a mesma será considerada inabilitada para o certame.



7.9. Todos os documentos devem corresponder ao mesmo CNPJ constante da proposta, ou seja, todos em nome da matriz ou todos em nome da filial, salvo aqueles que comprovadamente, só possam ser fornecidos pela matriz.

7.10. A (s) licitante (s) microempresa (s) ou empresa (s) de pequeno porte que desejar (em) usufruir nesta licitação do tratamento diferenciado e favorecido concedido pela Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, e deverá (ão) declarar que cumpre (m) os requisitos legais para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta(s) a usufruir (em) do tratamento estabelecido na citada legislação.

7.11. A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos do processo e não será devolvida à proponente.

7.12. Os documentos cujo prazo de validade não esteja fixado terão o prazo de 180 (cento e oitenta dias) dias a partir de sua emissão, não valendo esse prazo para atestado de capacidade técnica e nem acervo técnico.

8.0 - DA ABERTURA DOS ENVELOPES

8.1 – Encerrado o prazo para entrega dos envelopes, nenhum outro documento será recebido, nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou modificações à documentação e à proposta já entregues, salvo quando requisitados pela Comissão Permanente de Licitação, justificadamente, com finalidade meramente elucidativa.

8.2 – No dia, horário e local estabelecidos no item 6.1 deste Edital, e na presença dos interessados, será declarado pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação o início da sessão de abertura dos envelopes.

8.3 – Iniciada a Sessão, e antes da abertura dos envelopes, serão recebidos pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação as credenciais dos licitantes ou de seus representantes legais, presentes à sessão de julgamento. Somente será credenciado 01 (um) representante para cada empresa.

8.4 – Será indeferido o credenciamento, sempre que não forem apresentados os documentos necessários à identificação ou à demonstração da sua condição de representante do licitante.

8.5 – Os documentos apresentados para o credenciamento serão juntados pela Presidenta da Comissão Permanente de Licitação aos autos do processo licitatório, que fará constar da ata da sessão os pedidos de credenciamento deferidos e indeferidos.

8.6 – Somente poderão manifestar-se no curso dos trabalhos de julgamento, o proponente ou procurador devidamente credenciado.

8.7 – Realizado o credenciamento, serão abertos pela Comissão Permanente de Licitação os envelopes identificados pela expressão “Envelope nº 01 – Documentação”.

8.8 – Abertos os envelopes, os documentos neles contidos serão examinados e rubricados pelos licitantes, ou por seus representantes, bem como pelos membros da Comissão de Licitação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



8.9 – A Comissão Permanente de Licitação poderá solicitar, de qualquer licitante, informações e esclarecimentos complementares para a adequada apreciação da documentação apresentada.

8.10 – Serão considerados inabilitados os licitantes que não atenderem ao disposto neste Edital, ou que vierem a apresentar os documentos exigidos com vícios ou defeitos que impossibilitem o seu entendimento e ACEITAÇÃO, exceto os licitantes enquadrados na Lei Complementar 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, onde lhes será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, caso haja alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal.

8.11– No caso de eliminação de Licitante, após a abertura do primeiro envelope, contendo a documentação, não será aberto o segundo. Este permanecerá nos autos do processo licitatório enquanto correr o prazo de recurso, devendo ser posteriormente devolvido ao licitante inabilitado.

8.12 – Considerar-se-á como não tendo apresentado a documentação solicitada, e, por conseguinte inabilitado nos termos previstos no item antecedente (item 8.10), o licitante que não demonstrar a veracidade dos elementos informativos por ele fornecidos, sempre que tal for exigido nos termos do item 7.1.2 deste Edital.

9.0 - DO JULGAMENTO E DA CLASSIFICAÇÃO

9.1 – Concluída a fase de análise e julgamento da documentação contida no “Envelope nº 01 – Documentação” de todos os licitantes e havendo transcorrido o prazo para recursos e, ainda, julgados os recursos que porventura tenham sido apresentados ou havendo desistência expressa dos mesmos, será iniciada a fase de abertura e julgamento das propostas comerciais contidas no “Envelope nº 02 – Proposta” de cada licitante.

9.2 – Fica facultada à Comissão Permanente de Licitação, para a adequada análise e julgamento das propostas, a solicitação, junto a quaisquer dos licitantes, de informações e esclarecimentos complementares sobre sua proposta.

9.3 – Serão desclassificadas as propostas que:

- a) - Apresentarem irregularidades, emendas, entrelinhas, vícios ou defeitos que impossibilitem seu entendimento;
- b) - Não atendam às especificações do presente Edital;
- c) - Apresentem preços totais ou parciais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, bem como apresentem preço global manifestamente inexequível, assim consideradas as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Prefeitura Municipal de Bom Lugar;

9.4 - Na hipótese de todos os licitantes serem inabilitados ou de todas as propostas serem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação, nos termos do art. 48, parágrafo 3º, da Lei



Federal nº 8.666/93, poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou outras propostas.

9.5 – Será considerado como desatendimentos da proposta aos termos do presente Edital, a não comprovação pelo licitante da veracidade dos elementos informativos por ele prestados na proposta, ou a não apresentação de informações e esclarecimentos complementares satisfatórios nos termos do item 9.2.

9.6 – O julgamento das propostas será realizado pela Comissão Permanente de Licitação em função do tipo “Menor Preço Global”, classificando-se em primeiro lugar o licitante cuja proposta estiver de acordo com as condições do Edital e tiver ofertado o menor preço global, para a execução total dos serviços.

9.7 – Também será considerado critério para aceitação das propostas, a compatibilidade dos preços unitários da planilha com os preços praticados no mercado, visando a aferição do valor global correspondente, uma vez que, embora o julgamento seja do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, é necessário que o licitante apresente preço unitário válido e exequível para efeito de controle dos preços.

9.8 – Em caso de empate entre duas ou mais propostas, observar-se-ão os critérios previstos no § 2º do art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93 e na Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, persistindo o empate, a escolha far-se-á por sorteio, em ato público, para o qual serão convocados todos os licitantes.

9.9 – Não será considerada pela Comissão Permanente de Licitação qualquer vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

9.10 – Adjudicado o objeto da licitação ao licitante classificado em primeiro lugar, pela Comissão Permanente de Licitação, seu ato será encaminhado à apreciação da autoridade competente, para homologação, depois de decorrido o prazo para interposição de recurso ou julgamento dos mesmos.

10 - DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

10.1 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.

11 - RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1 Dos atos da Administração decorrentes da aplicação deste Edital cabem:

11.1.1 Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou lavratura da ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação do Licitante;
- b) Julgamento das propostas;



c) Anulação ou revogação da licitação.

11.1.2 Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

11.1.3 Pedido de reconsideração, de decisão da autoridade competente, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei nº 8.666/93, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

11.1.4 O Recurso será dirigido a autoridade competente, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL.

12 - DO CONTRATO

12.1 – Homologada a licitação, o vencedor será convocado para que no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento da notificação, assine o respectivo instrumento contratual.

12.1.1. 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 aceito pela Administração.

12.2 – O não comparecimento do vencedor no prazo estabelecido para assinatura do instrumento contratual implicará na perda dos direitos pertinentes à contratação, sem prejuízo das sanções legalmente previstas.

12.3 – Não comparecendo o vencedor, no prazo assinalado, para assinar o instrumento contratual, a autoridade competente convocará os licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para virem a fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, em conformidade ao estabelecido no art. 64, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93.

12.4 – O contrato será celebrado nos termos da minuta que integra o ANEXO IV do presente Edital, e, no que não contrariar o Edital e a minuta de contrato, nos termos da proposta apresentada pelo vencedor.

12.5 – Na conformidade do art. 54 da Lei Federal nº 8.666/93, o contrato será regido pelos preceitos de direito público, aplicando-se lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

12.6 – Os valores constantes do instrumento contratual serão fixados em moeda corrente, na forma da legislação em vigor.

12.7 – O contratado será responsável, pelos encargos e obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como por quaisquer outros tributos que se tenham por devidos.

12.8 – As alterações contratuais, se houver, serão formalizadas por Termos Aditivos, numerados em ordem crescente, sendo-lhes exigidas as mesmas formalidades do contrato originalmente elaborado, inclusive quanto a parecer jurídico, atualização da documentação de habilitação, condicionadas a parecer prévio da Comissão Permanente de Licitação – CPL.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



12.9 – O contratado será responsável pelos danos causados diretamente ao Município ou a terceiros, decorrentes da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento realizado pela Prefeitura Municipal de Bom Lugar. - Maranhão, na forma do previsto no item 15 do presente Edital.

12.10 - A alteração do contrato poderá ser realizada, com as devidas justificativas de fato e de direito, na forma do artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

12.11 GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.11.1. A adjudicatária (empresa vencedora) quando convocada a assinar o contrato, prestará, obrigatoriamente, garantia de execução no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, devendo ter validade de até 30 (trinta) dias além do prazo de vigência do contrato, estabelecido neste edital, podendo optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

12.11.1.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

12.11.1.1.1. No caso de opção pela “caução em dinheiro”, esta deverá ser efetuada através de transferência/depósito na conta nº **53.927-9**, Agência nº **0528-2**, Banco do Brasil, (PMBL - LICITAÇÃO/CAUÇÃO).

12.11.1.1.2. No caso de opção pelo “título da dívida pública”, este deverá estar acompanhado de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual esta informará sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização e condições de resgate.

12.11.1.2. Seguro-garantia:

12.11.1.2.1. No caso da opção pelo “seguro-garantia” o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País e em nome da Prefeitura Municipal de Bom Lugar - MA, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação da Prefeitura Municipal de Bom Lugar - MA. Deverá a apólice



conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.

12.11.1.3. Fiança bancária:

12.11.1.3.1. No caso de “fiança bancária”, esta deverá ser, a critério do licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, devidamente autorizado pelo Banco Central do Brasil, pelo prazo da duração do contrato. Deverá a carta de fiança bancária conter cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.

12.11.2. A Prefeitura Municipal de Bom Lugar poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela contratada, inclusive multas.

12.11.2.1. Se o desconto da garantia contratual se efetivar no decorrer do prazo contratual, a garantia deverá ser reintegrada no prazo de 3 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada pela contratante na fatura de pagamento correspondente ao mês seguinte.

12.11.3. Se a garantia for utilizada em pagamento de obrigação não cumprida ou de multa aplicada, após o devido processo legal, assegurado o contraditório e a ampla defesa, a contratada se obrigará a depositar o montante da diferença do valor apurado, no máximo de 48hs (quarenta e oito horas), a contar da data em que for notificada pela Prefeitura Municipal de Bom Lugar.

12.11.4. A garantia será restituída em 60 (sessenta) dias após o cumprimento das obrigações contratuais, devidamente atestadas pelo setor competente da Prefeitura Municipal de Bom Lugar.

13 - DO PAGAMENTO

13.1 O pagamento será efetuado de acordo com a disponibilidade financeira e de acordo com a execução dos serviços realizados, após a comprovação de que a empresa contratada está em dia com as obrigações fiscais e trabalhista através das Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda; emitida com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014; e ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço**, FGTS (Certidão de Regularidade do FGTS), Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Positiva com efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho ou Conselho Superior da Justiça do



Trabalho ou Tribunais Regionais do Trabalho, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, Certidão de Regularidade com a fazenda Estadual, através das CND e CNDA, e Fazenda Municipal através das CND e CNDA, no prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da entrega da fatura, devidamente atestada pelo setor competente.

13.1.1 A perda da regularidade fiscal no curso de contratos de execução continuada ou parcelada justifica a imposição de sanções à contratada, mas não autoriza a retenção de pagamentos por serviços prestados (Acórdão n.º 964/2012-Plenário, TC 017.371/2011-2, rel. Min. Walton Alencar Rodrigues, 25.4.2012).

14 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1. Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações constantes no projeto básico, dentro dos padrões de qualidade.

14.2. Os serviços deverão ser executados conforme o memorial descritivo e especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico - financeiro, demais normas constantes deste instrumento.

14.3. Os serviços deverão ser executados conforme o projeto executivo, apresentado pela empresa vencedora e aprovado pela Prefeitura Municipal de Bom Lugar.

14.4. A obra só será executada depois q essa administração analisar e aprovar o projeto executivo, feito pela empresa vencedora e sem custos adicionais a essa administração.

15 – DA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1 - A fiscalização da execução do contrato será feita diretamente pelo Município de Bom Lugar, através da Secretaria de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito, nos termos do Art. 67 da Lei Federal n° 8.666/93 e legislação.

15.2 – Caberá à fiscalização exercer rigoroso controle do cumprimento do contrato, em especial quanto à quantidade e qualidade dos serviços realizados, fazendo-se cumprir todas as disposições da lei, do presente edital, das normas técnicas aplicáveis e do respectivo contrato.

15.3 – As ordens de serviço, exceto as de rotina, deverão ser transmitidas por carta endereçada ao Contratado.

15.4 – Verificada a ocorrência de irregularidade no cumprimento do contrato, a fiscalização comunicará imediatamente o fato, por escrito, à Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito, que determinará, junto ao Órgão competente, as providências necessárias, inclusive a aplicação de penalidades, quando for o caso.

15.5 – A atividade de fiscalização do Município não eximirá o Contratado da responsabilidade pela execução do objeto do contrato, na estrita conformidade com o estabelecido no presente Edital.



15.6 – O Contratado permitirá e facilitará as atividades de fiscalização, propiciando o livre acesso a locais e documentos, e fornecendo dados e informações referentes aos serviços contratados.

16 - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

16.1 – Constituem obrigações da Contratada:

- a) - Garantir a execução dos serviços de acordo com as quantidades e especificações contidas no anexo II do presente Edital, e no projeto executivo, dentro do padrão de qualidade e das especificações técnicas estabelecidas;
- b) - Garantir condições que possibilite a execução dos serviços a partir da data da assinatura do contrato;
- c) - Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela contratante.
- d) - Apresentar fatura detalhada do solicitado e executado.
- e) - Ressarcir os eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados, na execução do objeto deste Contrato.
- f) - Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no decorrer da execução dos serviços;
- g) - Responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações Fiscal, Previdenciária, Trabalhista e Comercial, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho;
- h) - Fazer com que os componentes da equipe de trabalho, exerçam as suas atividades fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente;
- i) - Executar os serviços conforme cronograma, nos prazos pactuados.
- j) A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- k) O Responsável Técnico indicado pela licitante Contratada acompanhará todas as fases dos serviços.

16.2. Constituem obrigações da Contratante:

- a). Pagar pontualmente a fatura de execução, no prazo máximo de 30 dias, a contar da emissão da fatura e atestado pelo responsável competente; e
- b) promover as medidas necessárias ao livre acesso e trânsito de Veículos, equipamentos e pessoal da CONTRATADA ao local de realização dos serviços;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



- c). Prestar as informações técnicas que se fizerem necessárias à execução dos serviços.
- d) Comunicar formal e imediatamente à Contratada qualquer anormalidade dos serviços executados, podendo recusá-los caso não estejam de acordo com as exigências estabelecidas na planilha do projeto do Anexo II, do Edital da Tomada de Preços e seus anexos;
- e) Prestar, através de seu representante legal o fiscal de contrato, as informações necessárias, bem como atestar as Notas Fiscais e as planilhas de medição dos serviços executados, oriundas das obrigações contraídas;
- f) Assegurar-se de que os preços contratados são os mais vantajosos para a Administração Municipal, por meio de estudo comparativo dos preços praticados pelo mercado;
- g) Fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada;
- h) . Aplicar as penalidades por descumprimento das obrigações assumidas

17 - DOS RECURSOS E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

17.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento da Prefeitura Municipal de Bom Lugar - MA, classificada conforme abaixo especificado:

ORGÃO:	02 Poder Executivo
UNIDADE GESTORA:	0209 – Sec. Mun. De Obras, Urban, Transp. Trâns.
FUNÇÃO PROGRAMÁTICA:	17.511.0019.1.029 Construção, Recuperação de Estrada Vicinal, Pont/Bueiros.
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:	4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.
FONTE DE RECURSO:	1500000000 – Recursos Não Vinculados de Impostos.
VALOR DISPONÍVEL:	R\$ 932.038,83
Valor reforçado mediante abertura de crédito suplementar	X
Valor não reforçado	

17.2. Em caso de prorrogação contratual ou alteração/inclusão dos respectivos créditos orçamentários e/ou financeiros, as despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento vigente, devidamente classificadas em termo de aditamento de contrato.

18 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



18.1. A recusa injustificada da adjudicatória em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação – CPL caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a as penalidades legalmente estabelecidas, o que não se aplica aos licitantes remanescentes.

18.2. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará ao contratado à multa de mora, na forma estabelecida a seguir:

18.2.1. 0,3% (três décimos por cento), por dia que exceda o prazo para execução dos serviços desta licitação, até o 30º (trigésimo) dia consecutivo.

18.2.2. 2% (dois por cento), após ultrapassado o prazo do subitem 18.2.1.

18.3. As multas a que se refere este item incidem sobre o valor do contrato e serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Bom Lugar. ou, quando for o caso, cobradas judicialmente.

18.4. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar. poderá aplicar as seguintes sanções:

18.4.1. Advertência;

18.4.2. Multa por atraso a cada 30 (trinta) dias após o prazo previsto do subitem 18.2.2, no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do contrato, caso não sejam cumpridas fielmente as condições pactuadas;

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

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

18.4.5. A aplicação da sanção prevista no subitem 18.4.1, não prejudica a incidência cumulativa das penalidades dos subitens 18.4.2 e 18.4.3, principalmente, sem prejuízo de outras hipóteses, em caso de reincidência de atraso na execução do objeto expressamente previstas, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

18.5. As sanções previstas nos subitens 18.4.1, 18.4.3 e 18.4.4, poderão ser aplicadas conjuntamente com subitem 18.4.2, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

18.6. Ocorrendo à inexecução de que trata o subitem 18.4, 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.

18.7. A segunda adjudicatária, ocorrendo à hipótese do item anterior, ficará sujeita às mesmas condições estabelecidas neste Edital.



18.8. A aplicação das penalidades previstas nesta cláusula é de competência exclusiva da Prefeitura Municipal de Bom Lugar. - MA.

19 - DA ADESÃO

19.1 - O protocolo da proposta implica independente de declaração expressa por parte do licitante, a aceitação integral e irrevogável dos termos do Edital e seus anexos, bem como a observância dos regulamentos administrativos e das normas técnicas gerais e especiais aplicáveis.

20 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 - Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, com base na Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

20.2 - Fica esclarecido que as licitantes deste processo se sujeitam a todos os seus termos, condições e normas, especificações e detalhes que se comprometem a cumprir plenamente, independentemente de qualquer manifestação, escrita ou verbal.

20.3 - Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação. No caso de licitante, o prazo decairá para 02 (dois) dias úteis, devendo a Comissão Permanente de Licitação – CPL, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

20.4 - A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no §2º do art. 41 da Lei 8666/93.

20.5 - Após a fase de habilitação não caberá desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente, aceito pela Comissão Permanente de Licitação - CPL.

20.6 - Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital, a licitante que, tendo-o aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável apresentar falhas ou irregularidades que o viciem, hipóteses em que tal comunicação não terá efeito recursal

20.7 - Na hipótese de o processo licitatório vir a sofrer suspensão, os prazos de validade das propostas ficam automaticamente prorrogados por igual número de dias em que o referido processo estiver suspenso.

20.8 - A autoridade competente, independentemente de qualquer recurso ou por sugestão da Comissão Permanente de Licitação – CPL poderá adiar ou revogar esta licitação ou anulá-la por ilegalidade, sem que tenha obrigação de indenizar.

20.9 - Este edital e seus anexos estão à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, situada à Rua Manoel Severo, s/nº, Centro, Bom Lugar - MA, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08:00h (oito horas) às 12:00h (doze horas) onde poderão ser consultados ou obtidos gratuitamente, e disponível no site: www.bomlugar.ma.gov.br. Esclarecimentos adicionais, no mesmo endereço ou pelo e-mail pmblllicitacao@gmail.com.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



20.10 - As licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto a Comissão Permanente de Licitação – CPL, na sede da Prefeitura Municipal de Bom Lugar, no endereço e horário mencionado no item 20.9, obedecendo aos seguintes critérios:

20.10.1 - Não serão levados em consideração pela Comissão Permanente de Licitação, quaisquer consultas, pedidos ou reclamações relativas ao Edital, que não tenham sido formulados por escrito e devidamente protocolados, ou pelo e-mail pmblllicitacao@gmail.com ou ainda via fac-símile, até 05 (cinco) dias úteis antes da data marcada para o recebimento dos envelopes, ressalvado o disposto no § 2º do art. 41 da Lei 8.666 de 1993;

20.10.2 - Em hipótese alguma serão aceitas manifestações verbais quanto ao Edital;

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

20.11 - Ao adquirir o Edital, a licitante deverá declarar o endereço em que recebe notificação e comunicar qualquer mudança posterior, sob pena de reputar-se válida a notificação encaminhada ao endereço fornecido.

20.12 - Integram o presente Edital, independentemente de transcrição, os seguintes anexos:

20.12.1. Anexo I – Modelo da Carta Credencial.

20.12.2. Anexo II – Orçamento e o Quantitativo Estimado, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Projeto Básico.

20.12.3. Anexo III – Modelo do Resumo da Proposta de Preços

20.12.4. Anexo IV – Modelo da Minuta do Contrato

20.12.5. Anexo V – Modelo de Declaração de Inexistência de Fatos impeditivos de habilitação.

20.12.6. Anexo VI – Modelo de Declaração de que não emprega menor.

20.12.7. Anexo VII – Modelo de Declaração de Enquadramento para ME e EPP.

20.12.8. Anexo VIII – Modelo de Declaração expressa de total concordância com os termos do edital;

20.12.9. Anexo IX – Modelo de Declaração de localização e funcionamento;

20.12.10. Anexo X - Declaração que o (s) empresário (s) /sócio (s)/ dirigente (s)/ responsável (eis) técnico(s) não (são) servidor (es) público (s) do Município de Bom Lugar. - Ma.

20.12.11. Anexo XI – Modelo da Ordem de Mobilização.

20.12.11. Anexo XII – Modelo da Ordem de Serviços.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



20.12.11. Anexo XIII – Modelo da Ordem de Desmobilização.

Bom Lugar. – MA. 17 de novembro de 2022

Valdecy Gomes da Silva
Secretário Municipal de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito
CPF: 376.189.373-53.



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS N° 007/2022

ANEXO I

“MODELO DA CARTA CREDENCIAL”

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR.
Rua Manoel Severo, s/n°, Centro.
CEP: 65.704-000 – Bom Lugar. (MA).

CARTA CREDENCIAL

O signatário da presente, Sr(a) _____, portador(a) da Cédula de Identidade n° _____ e do CPF n° _____ é constituído como nosso representante legal perante a licitação da modalidade Tomada de Preços n° 007/2022, realizada pela Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Bom Lugar. – MA., para o qual outorgamos poderes necessários e suficientes para atuar em todas as fases do processo licitatório e com poderes expressos para interpor recursos, desistir de recursos, assinar em nome da empresa _____, inscrita no CNPJ sob n° _____, a tudo que fizer necessário para o fiel cumprimento deste mandato.

(Local e data)

(Nome e assinatura do responsável da empresa)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022

ANEXO II

**ORÇAMENTO E O QUANTITATIVO ESTIMADO, MEMORIAL DESCRITIVO,
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO BÁSICO**



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022 ANEXO III

“MODELO DO RESUMO DA PROPOSTA”

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR.
Rua Manoel Severo, s/nº - Centro.
CEP: 65.704-000 – Bom Lugar. (MA).

PROPOSTA DE PREÇOS RESUMO

Referente: Tomada de Preços Nº 007/2022

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de Vossas Senhorias, a nossa proposta relativa a licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital.

1. Proponente:

Razão Social / CNPJ:

Endereço:

2. Proposta de Preços:

Valor Total da Proposta: R\$ (.....).

3. Prazo de validade da proposta:

4. Prazo proposto para execução dos serviços:

5. Condições de pagamento:

6. Dados bancário: Conta Cor. nº _____ Agência: _____ Banco: _____

(local e data)

(Nome e assinatura do responsável da empresa)



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022

ANEXO IV

“MINUTA DO CONTRATO”

CONTRATO DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR, ESTADO DO MARANHÃO E A EMPRESA (.....).

Por este instrumento particular, a PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR., pessoa jurídica de direito público, situada na Rua Manoel Severo, s/nº - Centro, Bom Lugar. – MA., inscrita no CNPJ sob o nº 01.611.400/0001-04, neste ato representado pelo, Sr., portador do CPF nº, a seguir denominada CONTRATANTE, e a empresa (.....), situada na (.....), inscrita no CNPJ sob o nº (.....), neste ato representado 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 8.666, de 21 de junho de 1993, suas alterações e demais legislações pertinentes, assim como pelas cláusulas a seguir expressas:

Cláusula Primeira – DO OBJETO:

A presente licitação tem por objeto Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Implantação de Estradas Vicinais no município de Bom Lugar/MA, na área de atuação da 8ª Superintendência Regional da CODEVASF. no Estado do Maranhão, de acordo com o CONVÊNIO Nº910786/2021, de acordo com o Projeto Básico, na modalidade Tomada de Preços do tipo menor preço por Empreitada Global.

Cláusula Segunda – DO REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados pela CONTRATADA em regime de “Empreitada por Preço Global”.

Cláusula Terceira – DO FUNDAMENTO LEGAL:

Este contrato está fundamentado na Licitação Pública, modalidade Tomada de Preços Nº007/2022 do tipo menor preço, e ainda na Lei Federal nº 8.666/93 e demais instrumentos legais que regulam a matéria. Sendo a execução dos serviços em regime de empreitada por Preço Global.

Cláusula Quarta – DO VALOR CONTRATUAL:

O valor do presente contrato fica estabelecido em R\$ (.....).



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Cláusula Quinta – DOS RECURSOS FINANCEIROS:

As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento da Prefeitura Municipal de Bom Lugar - MA, classificada conforme abaixo especificado:

CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

abaixo especificado:

ORGÃO:	02 Poder Executivo
UNIDADE GESTORA:	0209 – Sec. Mun. de Obras, Urban, Transp. Trâns.
FUNÇÃO PROGRAMÁTICA:	15.452.0042.1.064 – Construção, Recuperação de Pavimentos de Vias Urbana, Meios-fios e Sarjetas.
CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:	4.4.90.51.00 – Obras e Instalações
FONTE DE RECURSO:	1700000000 – Outros Convenios da União.

Valor Total: 932.038,83.

Valor Não Reforçado:	
Valor Reforçado mediante Credito Suplementar:	X

17.2. Em caso de prorrogação contratual ou alteração/inclusão dos respectivos créditos orçamentários e/ou financeiros, as despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento vigente, devidamente classificadas em termo de aditamento de contrato.

Cláusula Sexta: DOS QUANTITATIVOS

As quantidades dos serviços a serem executados estão estabelecidas em Planilhas Orçamentárias anexo II do Edital de licitação, e planilha da proposta vencedora da Licitação Pública, modalidade Tomada de Preços Nº 007/2022, que passa a fazer parte integrante do presente instrumento independente de sua transcrição.

Parágrafo único: se, em virtude de eventuais modificações que venham a ser feitas nos projetos, houver alterações nos quantitativos estabelecidos nas planilhas acima mencionadas, a CONTRATADA obriga-se desde já a aceitá-los, mantidos os mesmos custos unitários das Planilhas Orçamentárias; os quantitativos eventualmente realizados além do estabelecido na planilha referida serão apurados e pagos de acordo com as condições citadas nas Cláusulas, Terceira e Quarta deste instrumento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Cláusula Sétima: DO PRAZO PARA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO:

O prazo de Mobilização será de 15 (quinze) dias corridos, a contar da expedição da ordem de mobilização.

O prazo de Desmobilização será de 15 (quinze) dias corridos, a contar conclusão da Obra e da expedição da ordem de Desmobilização.

Parágrafo Primeiro: a CONTRATADA se obriga a cumprir o prazo máximo de (.....) dias, após o recebimento da Ordem de Mobilização.

Parágrafo Segundo: o prazo deste instrumento poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, da lei 8666/93.

Cláusula Oitava – DA VINGÊNCIA:

O presente contrato iniciar-se-á na data de sua assinatura e terá vigência de _____ (_____)_____, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, da lei 8666/93.

Parágrafo Primeiro: o prazo deste instrumento poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, da lei 8666/93.

Cláusula Nona – DO PRAZO E FORMA DE EXECUÇÃO:

Os Serviços deverão ser executados de acordo com anexo II do edital parte integrante do Processo Licitatório Tomada de Preços N°007/2022.

Parágrafo Primeiro: a critério da CONTRATANTE a Ordem de Serviços/Execução poderá ser parcial. Nesta hipótese, na referida Ordem constará o valor limite a ser faturado bem como quais itens da Planilha Orçamentária anexa deverão ser executados. Uma vez concluídos os serviços autorizados, os trabalhos somente terão prosseguimento após a emissão de nova Ordem de Serviços/Execução.

Cláusula Décima – DO REAJUSTE

Para reajuste do presente instrumento será de acordo com a Lei 8.666/93 art. 65. O valor do contrato será fixo e irredutível, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC/IBGE) ou outro que vier a substituí-lo, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.

Cláusula Décima Primeira – DA FORMA DE PAGAMENTO:

Parágrafo Primeiro: O pagamento decorrente da execução do objeto desta licitação será efetuado pelo Departamento de Tesouraria do Município de Bom Lugar. - Maranhão, sendo



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



efetuado após a execução dos serviços, a serem constatadas pelo Departamento de fiscalizador do Município. O valor da parcela mensal será pago mediante a emissão de Nota Fiscal de Prestação de Serviços, após a emissão do **Laudo de Conclusão** pelo departamento responsável e ainda após a emissão do **Termo de Recebimento definitivo dos serviços** assinado pelo Ordenador de Despesas da secretaria contratante.

Parágrafo Segundo: Os pagamentos serão efetuados à CONTRATADA mediante a apresentação da seguinte documentação: Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda; emitida com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014; e ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço**, FGTS (Certidão de Regularidade do FGTS), Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Positiva com efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho ou Conselho Superior da Justiça do Trabalho ou Tribunais Regionais do Trabalho, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, Certidão de Regularidade com a fazenda Estadual, através das CND e CNDA, e Fazenda Municipal através das CND e CNDA, Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

Observação: A perda da regularidade fiscal no curso de contratos de execução continuada ou parcelada justifica a imposição de sanções à contratada, mas não autoriza a retenção de pagamentos por serviços prestados (Acórdão nº 964/2012-Plenário, TC 017.371/2011-2, rel. Min. Walton Alencar Rodrigues, 25.4.2012).

Cláusula Décima Segunda - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO:

12.1. A adjudicatária (empresa vencedora) quando convocada a assinar o contrato, prestará, obrigatoriamente, garantia de execução no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, nos termos que preceitua o art. 56, § 1º, da Lei 8.666/93, devendo ter validade de até 30 (trinta) dias além do prazo de vigência do contrato, estabelecido neste edital, podendo optar por uma das modalidades de garantia estabelecidas no Item 12.11 do instrumento convocatório.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATANTE poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela contratada, inclusive multas

12.11.2.1. Se o desconto da garantia contratual se efetivar no decorrer do prazo contratual, a garantia deverá ser reintegrada no prazo de 3 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada pela contratante na fatura de pagamento correspondente ao mês seguinte.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se o desconto da garantia contratual se efetivar no decorrer do prazo contratual, a garantia deverá ser reintegrada no prazo de 3 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada pela contratante na fatura de pagamento correspondente ao mês seguinte.



PARÁGRAFO TERCEIRO - A garantia será restituída em 60 (sessenta) dias após o cumprimento das obrigações contratuais, devidamente atestadas pelo setor competente da Prefeitura Municipal de Bom Lugar.

Cláusula Décima Terceira – DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

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.

Cláusula Décima Quarta – DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DAS PARTES:

Parágrafo Primeiro: Constituem direitos da Contratante, receber o objeto deste Contrato nas condições avençadas e da Contratada perceber o valor ajustado na forma e prazo convencionados.

Parágrafo Segundo: Constituem obrigações da Contratante:

- a). Pagar pontualmente a fatura de execução, no prazo máximo de 30 dias, a contar da emissão da fatura e atestado pelo responsável competente; e
- b) promover as medidas necessárias ao livre acesso e trânsito de Veículos, equipamentos e pessoal da CONTRATADA ao local de realização dos serviços;
- c) prestar as informações técnicas que se fizerem necessárias à execução dos serviços.
- d) Comunicar formal e imediatamente à Contratada qualquer anormalidade dos serviços executados, podendo recusá-los caso não estejam de acordo com as exigências estabelecidas na planilha do projeto do Anexo II, do Edital da Tomada de Preços e seus anexos;
- e) Prestar, através de seu representante legal o fiscal de contrato, as informações necessárias, bem como atestar as Notas Fiscais e as planilhas de medição dos serviços executados, oriundas das obrigações contraídas;
- f) Assegurar-se de que os preços contratados são os mais vantajosos para a Administração Municipal, por meio de estudo comparativo dos preços praticados pelo mercado;
- g) Fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada;
- h) . Aplicar as penalidades por descumprimento das obrigações assumidas

Parágrafo Terceiro: Constituem obrigações da Contratada:

- a) - Garantir a execução dos serviços de acordo com as quantidades e especificações contidas no anexo II do presente Edital, e no projeto executivo, dentro do padrão de qualidade e das especificações técnicas estabelecidas;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



- b) - Garantir condições que possibilite a execução dos serviços a partir da data da assinatura do contrato;
- c) - Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela contratante.
- e) Apresentar fatura detalhada do solicitado e executado.
- e) - Ressarcir os eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados, na execução do objeto deste Contrato.
- f) - Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no decorrer da execução dos serviços;
- g) - Responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações Fiscal, Previdenciária, Trabalhista e Comercial, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho;
- h) - Fazer com que os componentes da equipe de trabalho, exerçam as suas atividades fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente;
- i) - Executar os serviços conforme cronograma, nos prazos pactuados.
- j) A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- k) O Responsável Técnico indicado pela licitante Contratada acompanhará todas as fases dos serviços.

Cláusula Décima Quinta - DOS EQUIPAMENTOS:

A Contratada se obriga a empregar todos os equipamentos, aparelhamento técnico e mão de obra necessária à boa execução dos serviços ora contratados realizando por sua conta a compra e o transporte dos materiais, ferramentas e insumos necessários à perfeita execução dos serviços objeto deste contrato.

Cláusula Décima Sexta – DA FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização Técnica dos serviços ora contratada será realizada por Técnicos designados pela CONTRATANTE, obrigando-se a CONTRATADA a facilitar de modo amplo e completo a ação de fiscais, permitindo-lhes livre acesso aos serviços. Fica, entretanto, ressalvado que a efetiva atuação da fiscalização não exclui nem restringe a Responsabilidade Técnica da CONTRATADA na execução dos serviços, que deverão apresentar qualidade, solidez e seguir os projetos técnicos fornecidos, bem como as Normas Técnicas pertinentes.

Cláusula Décima Sétima – DA TROCA EVENTUAL DE DOCUMENTOS:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



A troca eventual de documentos entre a Contratante e a Contratada será realizada através de protocolo. Nenhuma outra forma será considerada como prova de entrega de documentos.

Cláusula Décima Oitava – DA RESCISÃO DO CONTRATO

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 Nona – DAS SANÇÕES E PENALIDADES:

Parágrafo primeiro: A recusa injustificada da adjudicatória em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação – CPL caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a as penalidades legalmente estabelecidas, o que não se aplica aos licitantes remanescentes.

Parágrafo Segundo: O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará ao contratado à multa de mora, na forma estabelecida a seguir:

- a) 0,3% (três décimos por cento), por dia que exceda o prazo para a execução dos serviços objeto deste contrato, até o 30º (trigésimo) dia consecutivo.
- b) 2% (dois por cento), após ultrapassado o prazo da alínea anterior.

Parágrafo Terceiro: As multas a que se refere esta cláusula incidem sobre o valor do contrato e serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Bom Lugar. ou, quando for o caso, cobradas judicialmente.

Parágrafo Quarto: Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar. poderá aplicar as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multa por atraso a cada 30 (trintas) dias após o prazo previsto na alínea “b”, do Parágrafo Segundo, no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do contrato, caso não sejam cumpridas fielmente as condições pactuadas;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com Administração por período não superior a 02 (dois) anos; e
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



e) A aplicação da sanção prevista na alínea “a”, não prejudica a incidência cumulativa das penalidades das alíneas “b” e “c”, principalmente, sem prejuízo de outras hipóteses, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

Parágrafo Quinto: As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d”, do Parágrafo Quarto, poderão ser aplicadas conjuntamente com alínea “b”, facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

Parágrafo Sexto: Ocorrendo à inexecução de que trata o Parágrafo Quarto, 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.

Parágrafo Sétimo: A segunda adjudicatária ocorrendo à hipótese do item anterior ficará sujeita às mesmas condições estabelecidas no Edital de licitação.

Parágrafo Oitavo: A aplicação das penalidades previstas nesta cláusula é de competência exclusiva da Prefeitura Municipal de Bom Lugar. – MA.

Cláusula Vigésima – DOS CASOS OMISSOS:

Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 8.666/93 com suas alterações, e dos princípios gerais de direito.

Cláusula Vigésima Primeira – DA PUBLICAÇÃO:

20.1. Em conformidade com o artigo 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, a publicação resumida deste instrumento de contrato e seus aditamentos (se houver), serão efetuados no Diário Oficial do Município (DOM), até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura.

Cláusula Vigésima Segunda – DO FORO:

Fica eleito o foro da Comarca de Bacabal, 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, na presença de duas testemunhas para que surtam seus legais e jurídicos efeitos.

Bom Lugar. – MA, em _____ de _____ de 20.....



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Prefeitura Municipal de Bom Lugar.

.....
.....
Contratante

(...)
(...)
Contratada

TESTEMUNHAS:

_____ CPF nº

_____ CPF nº



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS N° 007/2022

ANEXO V

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS
IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO**

DECLARAÇÃO

.....(Nome da licitante)..... inscrita no CNPJ nº, sediada(endereço completo)....., declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data

Representante Legal:
Assinatura – RG e CPF



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS N° 007/2022

ANEXO VI

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

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 8.666/93,
acrescido pela Lei nº 9.854/99, 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.

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

.....(.....),de de 202....

Nome
CPF
Representante Legal



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS N° 007/2022

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA ME e EPP

(Razão Social da Licitante) _____, através de seu Responsável Legal e Contador, declara, sob as penas da Lei, que:

- a) () Enquadra-se na situação de microempresa ;
- b) () Enquadra-se na situação de empresa de pequeno porte;
- c) O valor da receita bruta anual da sociedade, no último exercício, não excedeu o limite fixado nos incisos I e II, art. 3.º, da Lei Complementar n.º 123/2006, alterada pela Lei n.º 147/2014, Lei Complementar n.º 155/2016;
- d). Não se enquadra em quaisquer das hipóteses de exclusão relacionadas no art. 3.º, § 4.º, incisos I a X, da mesma Lei.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em _____ de _____ de 20.....

Nome completo e assinatura do representante legal da empresa

Nome completo e assinatura do Contador
CRC



EDITAL DE LICITAÇÃO

**TOMADA DE PREÇOS 007/2022
ANEXO VIII**

“MODELO DE DECLARAÇÃO”

Ilmo. Sr.
Presidenta e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Bom Lugar. – MA.

**DECLARAÇÃO EXPRESSA DE TOTAL
CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL**

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N°007/2022

Prezados Senhores,

_____ (nome da empresa) _____, CNPJ n° _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade n° _____ e do CPF n° _____, declara para os devidos fins, que concordamos com todos os termos descritos no edital e seus anexos e que temos pleno e total conhecimento da realização dos trabalhos do certame.

.....(.....),dede 20....

Nome
CPF
Representante Legal



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº007/2022

ANEXO IX

“MODELO DE DECLARAÇÃO”

Ilma. Srta.
Presidenta e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Bom Lugar. – MA.

DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº007/2022

Prezados Senhores,

Eu, _____ (nome do representante legal) _____, portador(a) da Cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, residente e domiciliado na _____ (endereço completo) _____, declaro sob as penalidades da lei, que a empresa _____ (nome da empresa) _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, está localizada e em pleno funcionamento na _____ (endereço completo) _____, cidade de _____, Estado do(a) _____, sendo o local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.

Declaro ainda, que assumo inteira responsabilidade por todas as informações dispostas nesta declaração, eximindo a Prefeitura Municipal de Bom Lugar. de qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas por esta empresa.

.....(....),dede 202....

Nome
CPF
Representante Legal



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022

ANEXO X

“MODELO DE DECLARAÇÃO”

Ilma. Srta.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Bom Lugar. - MA.

DECLARAÇÃO QUE O (S) EMPRESÁRIO (S) /SÓCIO (S) / DIRIGENTE (S) / RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO (S) NÃO É (SÃO) SERVIDOR (ES) PÚBLICO (S) DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR. - MA.

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº007/2022

Prezado senhor,

_____ (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara sob as penas da Lei, em observância a vedação prevista no art. 20, inciso XII, da Lei nº 12.465/2011, que o(s) empresário(s), sócio(s), dirigente(s) e/ou responsável(eis) técnico(s) não é(são) servidor(es) público(s) da administração pública municipal de _____, não estando, portanto, enquadrados no art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93, não havendo, também, qualquer outro impeditivo para participar de licitações e firmar contrato com a Administração Pública.

Declaramos ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

.....(),dede 20....

Nome completo e assinatura do representante legal da empresa



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº007/2022
ANEXO XI

ORDEM DE MOBILIZAÇÃO Nº

À

Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço completo: _____

Referente ao Contrato nº:

Prezado Senhor,

1. Autorizamos a mobilização da empresa referente aos serviços de Implantação de Estradas Vicinais no município de Bom Lugar/MA, na área de atuação da 8ª Superintendência Regional da CODEVASF. no Estado do Maranhão, de acordo com o CONVÊNIO Nº910786/2021.
- 2.. O prazo de mobilização é aquele fornecido ao contratado para sua logística:
- Compra ou locação dos equipamentos, contratação do pessoal que irá trabalhar naquele contrato, montar o canteiro de obras etc.
3. Prazo de Mobilização: 15 (quinze) dias corridos, após a emissão da ordem de Mobilização.
4. Observação (ões):

Bom Lugar. – MA,dede

.....



EDITAL DE LICITAÇÃO

**TOMADA DE PREÇOS N°007/2022
ANEXO XII**

ORDEM DE SERVIÇO/EXECUÇÃO N°

À

Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço completo: _____

Referente ao Contrato n°:

Prezado Senhor,

1. Autorizamos a execução dos serviços de implantação de pavimentação em bloco intertravado, no município de Bom Lugar/MA, de acordo com o Convênio n° 910758/2021 - CODEVASF.
2. Os serviços deverão atender integralmente o, bem como as exigências contidas no edital da licitação na modalidade Tomada de Preços N°007/2022, e no contrato acima identificado.
3. Prazo de execução: 150 (cento e cinquenta) dias corridos após a emissão da ordem de serviço.
4. Observação (ões):

Bom Lugar. – MA,dede

.....



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2022
ANEXO XIII

ORDEM DE DESMOBILIZAÇÃO Nº

À

Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço completo: _____

Referente ao Contrato nº:

Prezado Senhor,

1. Solicitamos a Desmobilização da empresa referente aos serviços de implantação de pavimentação em bloco intertravado, no município de Bom Lugar/MA, de acordo com o Convênio nº 910758/2021 - CODEVASF.
- 2.. O prazo de Desmobilização é aquele fornecido ao contratado para sua logística:
- Retirada dos equipamentos, e de tudo que pertence a empresa e, que ocupou o canteiro de obras etc.
3. Prazo de Desmobilização: 15 (quinze) dias corridos, após a conclusão da obra ou serviço e emissão da ordem de Desmobilização.
4. Observação (ões):

Bom Lugar. – MA,dede

.....



CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Certificamos para afins de titularidade de área necessária a implantação do empreendimento, conforme resolução CONAMA Nº 237/97, art. 10, parágrafo 1º, a pedido da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA, que a solicitação para a “IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA, CONVÊNIO SICONV Nº: 910786/2021, está de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo deste Município de Bom Lugar-Ma.

Bom Lugar (MA), 15 de Agosto de 2022

Atenciosamente,

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

CV Nº 8.104.00/2021
SICONV Nº 910786

Convênio que entre si celebram a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF** e o Município de Bom Lugar, na forma abaixo.

A **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – Codevasf**, empresa pública federal cuja criação foi autorizada pela Lei nº 6.088, de 16.07.1974, entidade integrante da Administração Pública Indireta (art. 4º, II, “b”, do Decreto-Lei nº 200, de 25.02.1967), vinculada ao Ministério da Integração Nacional nos termos do Decreto nº 6.129, de 20.06.2007, inscrita no CNPJ sob nº 00.399.857/0001-26, com sede no SGAN, Quadra 601, Lote I, Edifício Deputado Manoel Novaes, CEP 70830-901 Brasília (DF), doravante denominada **CONCEDENTE**, por meio da 8ª Superintendência Regional, situada na Rua Alexandre Moura, 25, Centro, em São Luís (MA), neste ato representada por seu Superintendente Regional, **CELSO ADRIANO COSTA DIAS**, brasileiro, portador de identidade nº 1348420 SSP/MA e do CPF nº 405728203-30, e o **MUNICÍPIO DE BOM LUGAR**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob nº 01.611.400/0001-04, com sede na Rua Manoel Severo, S/N, PAVLH, Centro Administrativo, CEP: 65704000, Município de Bom Lugar - MA, doravante simplesmente denominado **CONVENENTE**, neste ato representado por seu Prefeito(a), **MARLENE SILVA MIRANDA**, CPF: 786.171.463-20, residente e domiciliado na Rodovia BR 316, 105, KM 461 – Povoado Matinha, CEP: 65413000, resolvem celebrar o presente convênio, cadastrado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – **SICONV sob nº 910786**, de acordo com a autorização expressa na **RESOLUÇÃO 235 DA CODEVASF**, constante no **processo administrativo nº 59580.000317/2021-48**, que será regido pelas disposições contidas no Decreto nº 6.170, de 25.07.2007, e alterações posteriores, ao Decreto nº 93.872, de 23.12.1986 e à Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424, de 30.12.2016, e alterações posteriores, e demais legislações aplicáveis, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente convênio tem por objeto a Implantação de estradas Vicinais no Município de Bom Lugar – MA, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido e aprovado no SICONV, constante no processo administrativo nº **59580.000317/2021-48**, que integra o presente instrumento independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO

Para alcance do objetivo pactuado, os partícipes obrigam-se a cumprir o Plano de Trabalho elaborado pelo(a) CONVENENTE e aprovado pela CONCEDENTE, que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição.

2.1. As obras, serviços ou aquisições objeto deste convênio serão executados nas condições constantes do Plano de Trabalho, nos termos do projeto básico, contendo os elementos que dispõem o inciso XXVII do §1º do art. 1º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

www.codevasf.gov.br



3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

O prazo de execução do objeto do presente convênio é de **36 (trinta e seis) meses** contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, desde que observadas as previsões da Portaria.

3.1. Nos termos do art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, caso seja necessário alteração ao convênio, o conveniente deve apresentar sua proposta em, no mínimo, 60 (trinta) dias antes do término de sua vigência, vedada alteração do objeto.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS

O valor total do convênio proposto é **R\$ R\$ 960.000,00 (novecentos e sessenta mil reais)**, com recursos alocados do seguinte modo:

- a) **R\$ 955.000,00 (novecentos e cinquenta e cinco mil reais)**, correspondentes à participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do (s) Programa (s) de Trabalho nº (s) 15.244.2217.7k66.0021, consoante a Nota (s) de Empenho nº (s) 2021NE000010.
- b) **R\$ 5.000,00 (cinco mil reais)** referentes à contrapartida do (a) conveniente.

4.1. Os valores a cargo da CONCEDENTE serão liberados de acordo com o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

4.2. A contrapartida deverá ser depositada na conta bancária específica do convênio, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso.

5. CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTÍCIPES

Como forma mútua de cooperação na execução do objeto previsto na cláusula primeira, são obrigações dos partícipes, sem prejuízos de outros encargos assumidas neste instrumento, ou devidos por força de lei ou ato normativo:

5.1. Compete à CONCEDENTE:

- a) transferir os recursos financeiros previstos no plano de trabalho;
- b) assessorar a execução técnica dos trabalhos e os procedimentos licitatórios, no que couber;
- c) monitorar e acompanhar a conformidade física e financeira durante a execução, além da avaliação da execução física e dos resultados, do objeto conveniado;
- d) prorrogar “de ofício” o prazo de vigência do presente instrumento antes do seu término, nos casos previstos no § 3º, conforme disposto no art. 27, VI da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016;
- e) Analisar os pleitos de prorrogação considerando a previsão do § 3º, 4º do art. 27 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, abaixo transcritos:
 - e.1. Os prazos de vigência de que trata o inciso V do caput poderão, excepcionalmente, ser prorrogados:

I - no caso de atraso de liberação de parcelas pelo concedente ou mandatária;

II - em havendo a paralisação ou o atraso da execução por determinação judicial, recomendação ou determinação de órgãos de controle ou em razão de caso fortuito, força maior ou interferências imprevistas; ou



III - desde que devidamente justificado pelo conveniente e aceito pelo concedente ou mandatária, nos casos em que o objeto do instrumento seja voltado para:

- a) aquisição de equipamentos que exijam adequação ou outro aspecto que venha retardar a entrega do bem; ou
- b) execução de obras que não puderam ser iniciadas ou que foram paralisadas por eventos climáticos que retardaram a execução.

e.2. A prorrogação de que trata o § 3º deverá ser compatível com o período em que houve o atraso e deverá ser viável para conclusão do objeto pactuado.

- f) comunicar ao(à) CONVENENTE e ao chefe do Poder Executivo (governador ou prefeito) do ente beneficiário do convênio qualquer situação de irregularidade relativa à prestação de contas do uso dos recursos envolvidos que motive suspensão ou impedimento de liberação de novas parcelas;
- g) verificar a realização do procedimento licitatório pelo CONVENENTE, atendo-se à documentação no que tange: à contemporaneidade do certame; aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência; ao respectivo enquadramento do objeto conveniado com o efetivamente licitado; e, ao fornecimento pelo CONVENENTE de declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade conveniente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis, conforme prevê o art. 6º, II, “d” da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016;
- h) comunicar ao CONVENENTE a aprovação de seu processo licitatório por meio de correspondência oficial;
- i) comunicar às Câmaras Municipais e Assembleias Legislativas da assinatura do termo e da liberação de recursos financeiros, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado da data da liberação, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 20 de março de 1997;
- j) acompanhar, avaliar e aferir a execução do objeto pactuado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos, condicionando sua liberação ao cumprimento de metas previamente estabelecidas;
- k) analisar e manifestar-se acerca da execução física e financeira do objeto pactuado;
- l) notificar o CONVENENTE, quando não apresentada a prestação de contas dos recursos aplicados ou constatada a má aplicação dos recursos públicos transferidos, e instaurar, se for o caso, a competente Tomada de Contas Especial.
- m) Analisar e verificar se se encontra preenchida a previsão do art. 50-A da Portaria Regulamentadora que dispõe quando o objeto envolver a aquisição de equipamentos ou a execução de custeio, em casos devidamente justificados pelo conveniente e aceitos pelo concedente, poderá ser aceito:
 - I - licitação realizada antes da assinatura do instrumento, desde que:a) fique demonstrado que a contratação é economicamente mais vantajosa para o conveniente, se comparada com a realização de uma nova licitação;



b) a licitação tenha seguido as regras estabelecidas na legislação específica de que trata o art. 49, inclusive quanto à obrigatoriedade da existência de previsão de recursos orçamentários que assegurassem o pagamento das obrigações decorrentes de serviços a serem executados; e

c) o objeto da licitação guarde compatibilidade com o objeto do instrumento, caracterizado no plano de trabalho, sendo vedada a utilização de objetos genéricos ou indefinidos;

II - adesão à ata de registro de preços, mesmo que o registro tenha sido homologado em data anterior ao início da vigência do instrumento, desde que:

a) a ata esteja vigente;

b) a ata permita motivadamente a adesão;

c) fique demonstrado que a adesão é mais vantajosa para o conveniente, se comparada com a realização de uma nova licitação; e

d) a especificação dos itens a serem adquiridos esteja de acordo com o plano de trabalho aprovado; e

III - contrato celebrado em data anterior ao início da vigência do instrumento, desde que:

a) a licitação tenha seguido as regras estabelecidas na legislação específica de que trata o art. 49, inclusive quanto à obrigatoriedade da existência de previsão de recursos orçamentários que assegurassem o pagamento das obrigações decorrentes do processo licitatório;

b) o contrato esteja vigente;

c) fique demonstrado que o aproveitamento do contrato é economicamente mais vantajoso para o conveniente, se comparado com a realização de uma nova licitação; e

d) a empresa vencedora da licitação venha mantendo, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Parágrafo único. Nos casos de que trata o caput:

I - somente serão aceitas as despesas que ocorrerem durante o período de vigência do instrumento de transferência voluntária; e

II - a liberação dos recursos está condicionada à conclusão da análise técnica e ao aceite do processo licitatório pelo concedente ou mandatária, em atenção ao disposto no inciso II do caput do art. 41.

5.2. Compete ao(à) CONVENENTE:

- a) encaminhar à CONCEDENTE suas propostas ou planos de trabalhos, na forma e prazos estabelecidos;
- b) definir por etapa, ou fase, a forma de execução, direta ou indireta, do objeto ajustado;
- c) elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado, reunir toda documentação jurídica e institucional necessária à celebração do instrumento, de acordo com os normativos do programa, bem como apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente, órgão ou entidade da esfera municipal, estadual, distrital ou federal e concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, e nos termos da legislação aplicável;

- d) executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado no instrumento, observando prazos e custos, designando profissional habilitado no local da intervenção com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;
- e) assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços estabelecidos nos instrumentos, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pelo concedente, mandatária ou pelos órgãos de controle;
- f) selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo concedente ou mandatária, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando ao concedente ou a mandatária sempre que houver alterações;
- g) realizar, sob sua inteira responsabilidade, sempre que optar pela execução indireta de obras e serviços, o processo licitatório nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, e demais normas pertinentes à matéria, assegurando a correção dos procedimentos legais, a suficiência do projeto básico, da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Encargos Sociais e de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI utilizados, cada qual com o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles, além da disponibilização da contrapartida, quando for o caso;
- h) apresentar declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade conveniente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório;
- i) exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o contrato administrativo de execução ou fornecimento - CTEF;
- j) estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do instrumento, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;
- k) notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no ente, quando ocorrer a liberação de recursos financeiros, como forma de incrementar o controle social, conforme consagrado pela Lei nº 9.452, de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;
- l) operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do instrumento;
- m) prestar contas dos recursos transferidos pela CONCEDENTE;
- n) fornecer à CONCEDENTE, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;
- o) prever no edital de licitação e no CTEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado;



- p) realizar no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas;
- q) instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do instrumento, comunicando o fato à CONCEDENTE;
- r) registrar no SICONV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração Pública para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com a sua respectiva inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, e os boletins de medições;
- s) manter um canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento pela União de manifestações dos cidadãos relacionadas ao convênio, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias;
- t) quando o objeto do instrumento se referir à execução de obras de engenharia, incluir nas placas e adesivos indicativos das obras informação sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no 'Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras' da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República;
- u) cumprir as normas do Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, nas licitações que realizar para a contratação de obras ou serviços de engenharia com os recursos transferidos pela União;
- v) comprovar o pagamento do projeto básico ou executivo, quando este for meta prevista no plano de trabalho, como condição para a liberação da segunda parcela;
- w) somente adjudicar o objeto licitatório empreendido para consecução do convênio após a Codevasf ter deferido/aprovado o certame, que será comunicado através de correspondência oficial do CONCEDENTE;
- x) somente dar a ordem de serviço para a realização do objeto conveniado quando houver a liberação da primeira parcela dos recursos deste convênio pelo CONCEDENTE, nos termos previstos no plano de trabalho.
- y) Atentar e cumprir, conforme previsto no art. 50 da Portaria Regulamentado:
 - y.1. Os editais de licitação para consecução do objeto conveniado serão publicados após a assinatura do respectivo instrumento.

§ 1º Nos convênios ou contratos de repasse voltados para a execução de obras, a publicação dos editais de licitação para execução do objeto ficará condicionada, também, à emissão do laudo de análise técnica pelo concedente ou mandatária.

§ 2º A publicação dos extratos dos editais de licitação deverá observar as disposições da legislação específica aplicável ao respectivo processo licitatório, observado o disposto no art. 49.



§ 3º O prazo para início do procedimento licitatório será de até sessenta dias e poderá ser prorrogado uma única vez, desde que motivado pelo conveniente e aceito pelo concedente ou mandatária. (Incluído pela Portaria Interministerial nº 558, de 10 de outubro de 2019)

§ 4º O prazo de que trata o § 3º será contado:

I - da data de assinatura, em instrumentos celebrados sem cláusula suspensiva; ou

II - do aceite do termo de referência ou da emissão do laudo de análise técnica, em instrumentos celebrados com cláusula suspensiva.

5.3. Quando o(a) CONVENIENTE se tratar de consórcio público (conforme Lei nº 11.107, de 06.04.2005), os entes que o constituírem são solidariamente responsáveis pelas obrigações e encargos assumidos neste instrumento, ou devidos por força de lei ou ato normativo.

6. CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDUTAS VEDADAS

É vedada, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente, a prática das seguintes condutas:

- a) realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;
- b) pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante do quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da Administração Direta ou Indireta, por serviços de consultoria ou assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentária;
- c) alterar o objeto do convênio, exceto no caso de ampliação da execução do objeto pactuado ou para redução ou exclusão de meta, sem prejuízo da funcionalidade do objeto contratado;
- d) utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida neste instrumento, ressalvado o custeio da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes do Plano de Trabalho, quando for o caso;
- e) realizar de despesas em data anterior à vigência deste instrumento;
- f) efetuar pagamento em data posterior à vigência deste instrumento, salvo se expressamente autorizada pela autoridade competente da CONCEDENTE e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do presente instrumento;
- g) realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela CONCEDENTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- h) transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar;
- i) realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no Plano de Trabalho;



- j) **executar, dar ordem de serviço ou contratar o objeto conveniado sem prévia anuência da Codevasf.**

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA PUBLICIDADE

Como condição de eficácia deste convênio, a CONCEDENTE providenciará a sua publicação, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo de até 20 (vinte) dias a contar de sua assinatura, nos termos do art. 32, da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

7.1. Aos atos de celebração, alteração, liberação de recursos, acompanhamento da execução e a prestação de contas deste convênio será dada publicidade em sítio eletrônico específico denominado Portal dos Convênios.

7.2. A CONCEDENTE notificará, facultada a comunicação por meio eletrônico, no prazo de até 10 (dez) dias, a celebração do instrumento à Assembleia Legislativa ou à Câmara Legislativa ou à Câmara Municipal do CONVENENTE, conforme o caso.

7.2.1. No caso de liberação de recursos, o prazo para notificação, facultada a comunicação por meio eletrônico, será de 2 (dois) dias úteis.

7.3. A CONVENENTE deverá dar ciência da celebração do instrumento ao conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver.

7.4. Em nenhuma hipótese, e em qualquer tempo, será permitida a divulgação das ações e resultados advindos deste convênio, por alguma das partes, sem citar explicitamente a participação em igual destaque, da outra, sob pena de rescisão e imediata retratação da infração cometida, observadas as prescrições do § 1º do art. 37 da Constituição Federal.

7.4.1. Fica vedado aos partícipes utilizar nos empreendimentos resultantes deste convênio, nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ALTERAÇÃO

Este convênio poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à CONCEDENTE em, no mínimo, 60 (sessenta) dias antes do término de sua vigência, vedada a alteração do objeto aprovado, observado o disposto no art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

9. CLÁUSULA NONA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

9.1. A liberação de recursos obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e guardará consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento e observará o art. 41 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016 e aplicáveis.

9.2. Para liberação das parcelas, devem ser cumpridas as condicionantes abaixo:

- a) A liberação da primeira parcela ou parcela única ficará condicionada à conclusão da análise técnica e ao aceite do processo licitatório pelo concedente ou mandatária;
- b) A liberação das demais parcelas, está condicionada a execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente;
- c) A conta corrente específica será nomeada fazendo-se menção ao instrumento pactuado e deverá ser registrada com o número de inscrição no CNPJ do órgão ou da entidade conveniente ou da unidade executora.



d) Comprovação do aporte da contrapartida pactuada que, se financeira, deverá ser depositada na conta bancária específica do instrumento em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso;

e) Situação regular com a execução do plano de trabalho, com execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente

9.3. Os recursos serão depositados e geridos na conta bancária específica do convênio, constante no Plano de Trabalho, e, enquanto não empregados na sua finalidade, serão obrigatoriamente aplicados:

- a) em caderneta de poupança de instituição financeira pública federal, se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês; e
- b) em fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou operação de mercado aberto lastreada em título da dívida pública, quando sua utilização estiver prevista para prazos menores.

9.4. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, os rendimentos das aplicações financeiras deverão ser devolvidos à CONCEDENTE, observada a proporcionalidade.

9.5. As receitas oriundas dos rendimentos da aplicação no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo(a) CONVENENTE.

9.6. Os recursos do presente convênio restarão suspensos enquanto não for(em) implementada(s) a(s) seguinte(s) condição(ões):

- a) Projeto de Engenharia, acompanhado de ART/CREA do engenheiro responsável pela elaboração do projeto específico, designando a obra objeto do convênio, consoante disposições dos arts. 1º e 2º, da Lei nº 6.496, de 07.12.1977 e da Resolução CONFEA nº 425, de 18.12.1998, por se referir à execução de projetos de obras e serviços de engenharia (item 9.2.19 do Acórdão nº 463/2004-TCU-Plenário) e a indicação do representante da convenente responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do convênio a ser celebrado (Lei n. 8.666/93, art. 67 c/c 116), com sua respectiva ART;
- b) Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel;
- c) Licença ambiental prévia, na forma disciplinada pelo CONAMA;

9.6.1. A(s) pendência(s) existente(s) deverá(ao) ser sanada(s) até 30 de novembro do exercício seguinte ao da assinatura do instrumento na forma do art. 21, §7º c/c art. 24, §1º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

10. CLÁUSULA DEZ – DA CONTRATAÇÃO COM TERCEIROS

O(A) CONVENENTE deve fazer incluir nos contratos celebrados à conta dos recursos do convênio cláusula que obrigue o contratado a conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores da CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo (art. 43 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016).

10.1. O(A) CONVENENTE está obrigado(a) a observar as disposições contidas na Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos e demais normas federais pertinentes ao assunto, quando da contratação de terceiros.



10.1.1. Para aquisição de bens e serviços comuns, será obrigatório o uso da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 17.07.2002, e do regulamento previsto no Decreto nº 5.450, de 31.05.2005, sendo utilizada preferencialmente a sua forma eletrônica.

10.1.2. A inviabilidade da utilização do pregão na forma eletrônica deverá ser devidamente justificada pela autoridade competente do(a) CONVENENTE.

10.1.3. As atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexigibilidades, deverão ser registradas pelo(a) CONVENENTE no SICONV.

11. CLÁUSULA ONZE – DOS PAGAMENTOS

Os recursos deverão ser mantidos na conta bancária específica do convênio e somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro, nas hipóteses previstas em lei ou na Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, no capítulo III, art. 52 e demais aplicáveis.

11.1. Os pagamentos à conta do presente convênio deverão ser realizados exclusivamente mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços.

11.2. Antes da realização de cada pagamento, o(a) CONVENENTE incluirá no SICONV, no mínimo, as seguintes informações:

- a) a destinação do recurso;
- b) o nome e CNPJ ou CPF do fornecedor, quando for o caso;
- c) o contrato a que se refere o pagamento realizado;
- d) a meta, etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento; e
- e) Informação das notas fiscais ou documentos contábeis.

11.3. Excepcionalmente, mediante mecanismo que permita a identificação pela instituição financeira depositária, poderá ser realizado no decorrer da vigência do instrumento, um único pagamento por pessoa física que não possua conta bancária, até o limite de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais).

11.4. Para obras de engenharia com valor superior à R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) poderá haver liberação do repasse de recursos para pagamento de materiais ou equipamentos postos em canteiro, que tenham peso significativo no orçamento da obra conforme disciplinado pela CONCEDENTE, desde que:

- a) seja apresentado pelo convenente Termo de Fiel Depositário;
- b) a aquisição de materiais ou equipamentos constitua etapa específica do plano de trabalho;
- c) a aquisição destes tenha se dado por procedimento licitatório distinto do da contratação de serviços de engenharia ou, no caso de única licitação:
 - c.1) haja previsão no ato convocatório;
 - c.2) o percentual de BDI aplicado sobre os materiais ou equipamentos tenha sido menor que o praticado sobre os serviços de engenharia;
 - c.3) haja justificativa técnica e econômica para essa forma de pagamento;



c.4) o fornecedor apresente garantia, como carta fiança bancária ou instrumento congênera, no valor do pagamento pretendido; e

d) haja adequado armazenamento e guarda dos respectivos materiais e equipamentos postos em canteiro.

12. CLÁUSULA DOZE – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

A execução deste convênio será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, respondendo o(a) CONVENIENTE pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do presente convênio, devendo ser observado o Capítulo IV, art. 53 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016 .

12.1. O(A) CONVENIENTE obriga-se a assegurar o livre acesso dos servidores da CONCEDENTE e os do controle interno do Poder Executivo Federal, bem como do Tribunal de Contas da União aos processos, documentos, informações referentes à execução do presente convênio, bem como aos locais de execução do seu objeto.

12.2. A execução do convênio será acompanhada por um representante da CONCEDENTE, especialmente designado e registrado no SICONV, que anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à consecução do objeto, adotando as medidas necessárias à regularização das falhas observadas.

12.2.1. A CONCEDENTE deverá registrar no SICONV os atos de acompanhamento da execução do objeto, conforme disposto no art. 4º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

12.3.2. A CONCEDENTE, no exercício das atividades de fiscalização e acompanhamento da execução do objeto, poderá:

- a) valer-se do apoio técnico de terceiros;
- b) delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação dos recursos, com tal finalidade; e
- c) reorientar ações e decidir quanto à aceitação de justificativas sobre impropriedades identificadas na execução do instrumento.

12.3. No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

- a) a comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- b) a compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no Plano de Trabalho, e os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- c) a regularidade das informações registradas pelo CONVENIENTE no SICONV; e
- d) o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.

12.4. A CONCEDENTE comunicará ao(à) CONVENIENTE e ao interveniente, quando houver, quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal, e suspenderá a liberação dos recursos, fixando prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período.

12.4.1. Recebidos os esclarecimentos e informações solicitados, a CONCEDENTE disporá do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para apreciá-los e decidir quanto à aceitação das justificativas apresentadas, sendo que a apreciação fora do prazo previsto não implica aceitação das justificativas apresentadas.



12.4.2. Caso as justificativas não sejam acatadas, a CONCEDENTE abrirá prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para o conveniente regularizar a pendência e, havendo dano ao erário, deverá adotar as medidas necessárias ao respectivo ressarcimento.

12.5. A utilização dos recursos em desconformidade com o pactuado no instrumento ensejará obrigação do CONVENIENTE devolvê-los devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à conta única do Tesouro.

12.6. Nos termos do art. 54 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, a execução física do objeto pactuado será acompanhada pela CONCEDENTE, com nomeação de um fiscal por Determinação do Superintendente Regional e registrado no SICONV, que fará, no mínimo, três visitas à obra, para fiscalização em campo, além da avaliação técnica do projeto, bem como para:

- a) **Contato com os responsáveis pelo convênio e pessoal para acompanhamento em campo;**
- b) **Registro fotográfico dos serviços, materiais, placas, pontos de referência etc;**
- c) **Georreferenciamento dos locais de execução, caminhamentos etc;**
- d) **Contato com beneficiários/comunidade/produtores com vistas ao levantamento de informações e nível de satisfação quanto ao objetivo do atendimento.**

13. CLÁUSULA TREZE – DA GLOSA DE DESPESAS

Serão glosadas as despesas porventura realizadas em desacordo com as finalidades deste convênio e as decorrentes de multas, juros ou correção monetária, referentes a pagamento ou recolhimento efetuados fora do prazo.

14. CLÁUSULA QUATORZE – DA RESTITUIÇÃO DOS RECURSOS

O(A) CONVENIENTE compromete-se a restituir à CONCEDENTE o valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para a Fazenda Nacional, nos casos previstos na Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

15. CLÁUSULA QUINZE – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

15.1. A prestação de contas inicia-se concomitantemente com a liberação da primeira parcela dos recursos financeiros que deverá ser registrada pelo CONCEDENTE no SICONV.

15.2. O registro e a verificação da conformidade financeira, parte integrante do processo de prestação de contas, deverão ser realizados durante todo o período de execução do instrumento, conforme disposto no art. 56 da Portaria regulamentadora.

15.3. O prazo para apresentação da prestação de contas final será de até 60 (sessenta) dias após o encerramento da vigência ou a conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.

15.4. Quando a prestação de contas não for encaminhada no prazo estabelecido no instrumento, a CONCEDENTE estabelecerá o prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias para sua apresentação.

15.5. Caso o convênio em questão não tenha havido qualquer execução física, nem utilização dos recursos, o recolhimento à conta única do Tesouro deverá ocorrer sem a incidência dos juros de mora, sem prejuízo da restituição das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas.

15.6. Cabe ao representante legal da entidade sem fins lucrativos, ao prefeito e ao governador sucessor prestar contas dos recursos provenientes de instrumentos firmados pelos seus antecessores.

15.7. Na impossibilidade de atender ao disposto no § 4º, deverá ser apresentado ao concedente justificativa que demonstre o impedimento de prestar contas e as medidas adotadas para o resguardo do patrimônio público.

15.8. Se, ao término do prazo estabelecido, o CONVENIENTE não apresentar a prestação de contas nem devolver os recursos, a CONCEDENTE registrará a inadimplência no SICONS por omissão do dever de prestar contas e comunicará o fato ao órgão de contabilidade analítica a que estiver vinculado, para fins de instauração de tomada de contas especial sob aquele argumento e adoção de outras medidas para reparação do dano ao erário, sob pena de responsabilização solidária.

15.9. Quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do antecessor, o novo administrador solicitará ao concedente a instauração de tomada de contas especial.

15.10. Os saldos financeiros de recursos de repasse remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas, não utilizadas no objeto pactuado, serão devolvidos à Conta Única do Tesouro, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente do órgão ou entidade CONCEDENTE.

15.11. A devolução será realizada observando-se a proporcionalidade dos recursos transferidos e os da contrapartida previstos na celebração independentemente da época em que foram aportados pelas partes.

15.10. A prestação de contas final tem por objetivo a demonstração e a verificação de resultados e deve conter elementos que permitam avaliar a execução do objeto e o alcance das metas previstas.

15.11. A prestação de contas será composta, além dos documentos e informações registradas pelo conveniente no SICONS, pelo seguinte:

- a) Relatório de Cumprimento do Objeto;
- b) declaração de realização dos objetivos a que se propunha o instrumento;
- c) comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver; e
- d) termo de compromisso por meio do qual o conveniente será obrigado a manter os documentos relacionados ao instrumento.

15.11.1. A CONCEDENTE deverá registrar no SICONS o recebimento da prestação de contas.

15.11.2. A análise da prestação de contas para avaliação do cumprimento do objeto, será feita no encerramento do instrumento, cabendo este procedimento ao concedente ou à mandatária com base nas informações contidas nos documentos relacionados nos incisos do caput deste artigo.



15.11.3. A conformidade financeira deverá ser realizada durante o período de vigência do instrumento, devendo constar do parecer final de análise da prestação de contas somente impropriedades ou irregularidades não sanadas até a finalização do documento conclusivo.

15.11.4. O Relatório de Cumprimento do Objeto deverá conter os subsídios necessários para a avaliação e manifestação do gestor quanto a efetiva conclusão do objeto pactuado.

15.11.5. A análise da prestação de contas, além do ateste da conclusão da execução física do objeto, conterà os apontamentos relativos a execução financeira não sanados durante o período de vigência do instrumento.

15.11.6. Objetivando a complementação dos elementos necessários à análise da prestação de contas dos instrumentos, poderá ser utilizado subsidiariamente pelo concedente ou pela mandatária, relatórios, boletins de verificação ou outros documentos produzidos pelo Ministério Público ou pela Corte de Contas, durante as atividades regulares de suas funções.

15.12. Incumbe à CONCEDENTE decidir sobre a regularidade da aplicação dos recursos transferidos e, se extinta, ao seu sucessor.

15.13. A autoridade competente do concedente ou a mandatária terá o prazo de um ano, contado da data do recebimento, para analisar a prestação de contas do instrumento, com fundamento no parecer técnico expedido pelas áreas competentes.

15.14. A análise da prestação de contas pela CONCEDENTE poderá resultar em:

a) **aprovação;**

b) **aprovação com ressalvas**, quando evidenciada impropriedade ou outra falta de natureza formal de que não resulte dano ao erário; ou

c) **rejeição** com a determinação da imediata instauração de tomada de contas especial.

15.15. O ato de aprovação da prestação de contas deverá ser registrado no SICONV, cabendo ao CONCEDENTE prestar declaração expressa acerca do cumprimento do objeto e de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação.

15.16. Caso a prestação de contas não seja aprovada, exauridas todas as providências cabíveis para regularização da pendência ou reparação do dano, a autoridade competente, sob pena de responsabilização solidária, registrará o fato no SICONV e adotará as providências necessárias à instauração da Tomada de Contas Especial, com posterior encaminhamento do processo à unidade setorial de contabilidade a que estiver jurisdicionado para os devidos registros de sua competência.

16. CLÁUSULA DEZESSEIS – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O instrumento poderá ser denunciado a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença, não sendo admissível cláusula obrigatória de permanência ou sancionadora dos denunciantes.

16.1. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos à conta única do Tesouro, no prazo improrrogável de trinta dias do evento, sob pena da imediata



instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente do órgão ou entidade titular dos recursos.

16.2. Em sendo evidenciados pelos órgãos de controle ou Ministério Público vícios insanáveis que impliquem nulidade da licitação realizada, o concedente deverá adotar as medidas administrativas necessárias à recomposição do erário no montante atualizado da parcela já aplicada, o que pode incluir a reversão da aprovação da prestação de contas e a instauração de Tomada de Contas Especial, independentemente da comunicação do fato ao Tribunal de Contas da União e ao Ministério Público.

16.3. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, o concedente ou mandatária deverão, no prazo máximo de sessenta dias, contado da data do evento, providenciar o cancelamento dos saldos de empenho

16.4. Constituem motivos para rescisão do instrumento:

- a) o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- b) a constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou in- correção de informação em qualquer documento apresentado;
- c) a verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial; e
- d) a ocorrência da inexecução financeira mencionada no § 8º do art. 41 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, e comprovada segundo instruído no § 9º desse mesmo artigo.

16.4.1. A rescisão do convênio, quando resulte dano ao erário, ensejará a instauração de tomada de contas especial, além de imediata extração de documentação comprobatória deste e envio ao MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF) para propositura de competente ação de improbidade administrativa (art. 127, caput, art. 129, II e 37, §4º da CF/1988; Lei nº 8.429/1992; LC 75/1993, art. 5º, I, “h”).

17. CLÁUSULA DEZESSETE – DOS BENS REMANESCENTES

Os bens adquiridos, produzidos, transformados ou construídos que remanescerem na data de conclusão ou extinção deste convênio serão de propriedade da **CONVENENTE**, que será responsável pela propriedade, guarda, uso e manutenção dos mesmos, não podendo ser invocada no futuro em desfavor da CONCEDENTE qualquer responsabilização pela má utilização/conservação destes.

17.1. Consideram-se bens remanescentes os equipamentos e materiais permanentes adquiridos com recursos do convênio ou necessários à consecução do objeto, mas que não se incorporam a este.

18. CLÁUSULA DEZOITO – DA ADESÃO AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E DE INTEGRIDADE DA CODEVASF

A CONVENENTE, no ato de assinatura do presente termo, por meio de seu representante legal abaixo subscrito, vem afirmar aderência, ciência e concordância com as normas, políticas e práticas estabelecidas no código de Conduta Ética e Integridade da CODEVASF e compromete-se a respeitá-las e cumpri-las integralmente, bem como fazer com que seus empregados o façam quando no exercício de suas atividades nas suas dependências ou da CODEVASF.



19. CLÁUSULA DEZENOVE – DO FORO

Fica eleito o foro de São Luís (MA), para dirimir quaisquer dúvidas suscitadas na execução deste instrumento, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

19.1. É obrigatória a prévia tentativa de solução administrativa com a participação da Advocacia-Geral da União, em caso de os partícipes serem da esfera federal, administração direta ou indireta, nos termos do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24.08.2001.

E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e para o mesmo efeito que, lido e achado conforme, é assinado pelas partes e pelas testemunhas.

São Luís (MA), julho de 2021.

Celso Adriano Costa Dias
Superintendente Regional – 8ª SR
CODEVASF

PREFEITA

TESTEMUNHAS:

1. _____
NOME:
CPF:

2. _____
NOME:
CPF:

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

ESPÉCIE: Processo nº 59540.000085/2020-13. 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 4.114.00/2020, firmado entre a CODEVASF, CNPJ nº 00.399.857/0005-50 e A.A.M.S. - Empreendimentos Ltda, CPNJ nº 06.006.227/0001-20. OBJETO: Prorrogar o prazo de vigência do contrato por seis meses, a partir de 06 de agosto de 2021, passando o seu vencimento para 05 de fevereiro de 2022. RECURSO: Programas de Trabalho nº 20.607.2217.12OB.0001 - Gestão de Projetos Públicos de Irrigação - Nacional, PTRES 203.735, conforme ADO nº 06/2021. DATA DA ASSINATURA: 06/08/2021. ASSINAM: Marcos Alves Filho/Superintendente Regional da 4ª/SR da CODEVASF e Ângelo Alfredo da Mota Silveira/Contratada.

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

ESPÉCIE: Processo nº 59540.000803/2018-37. 5º Termo Aditivo ao Contrato nº 4.131.00/2018, firmado entre a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, CNPJ: 00.399.857/0005-50 e a Metal Engenharia Ltda, CNPJ: 18.729.404/0001-86. OBJETO: Prorrogar o prazo de vigência do contrato por mais seis meses, a partir de 19 de agosto de 2021, passando o vencimento para 18 de fevereiro de 2022. RECURSO: Programas de Trabalho nº 20.607.2077.12OB.0001 - Transferência da Gestão dos Projetos Públicos de Irrigação - Nacional, PTRES 139.621; nº 15.244.2217.7K66.0001 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado - Nacional, PTRES 174.334; e nº 20.607.2217.12OB.0001, Gestão de Projetos Públicos de Irrigação - Nacional PTRES 203735; sob gestão da 4ª Superintendência Regional. DATA DA ASSINATURA: 17/08/2021. ASSINAM: Marcos Alves Filho/ Superintendente Regional e João Fernando Sampaio Peixoto/Contratada.

5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

EXTRATO DE DOAÇÃO

ESPÉCIE: Termo de Doação de Bens e Compromisso nº 5.111.00/2021, que entre si celebram a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF como doadora e o MUNICÍPIO DE OLIVENÇA/AL, como donatário. OBJETO: 01 (um) Trator Agrícola, 80 CV, tombamento nº. 275.312-8. Total da avaliação em R\$ 110.00,00. DATA DA ASSINATURA: 05/08/2021. ASSINAM: Pela Codevasf, JOÃO JOSÉ PEREIRA FILHO - Superintendente Regional da 5ª SR e pelo Donatário, JOSIMAR DIONISIO - Prefeito Município OLIVENÇA/AL. Processo n.º. 59550.001370/2021-13.

6ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

EXTRATO DE DOAÇÃO

PROCESSO: 59560.001422/2021-32. ESPÉCIE: Termo de Doação nº 6.160.00/2021. DOADORA: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, CNPJ/MF: 00.399.857/0001-26. DONATÁRIO: Município de Juazeiro, CNPJ: 13.915.632/0001-27, estabelecido no estado da Bahia. OBJETO: Doação de: a) 400 (quatrocentas) caixas d'água em polietileno, com capacidade volumétrica individual de 1 m³ (um metro cúbico); e 30 (trinta) tanques d'água em polietileno, com capacidade volumétrica individual de 10 m³ (dez metros cúbicos). VALOR TOTAL DOS BENS: R\$ 146.175,30. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: art. 29, Inciso XVII, da Lei nº 13.303/2016. DATA DE ASSINATURA: 13/08/2021.

EXTRATO DE DOAÇÃO

PROCESSO: 59560.001361/2021-11. ESPÉCIE: Termo de Doação nº 6.152.00/2021. DOADORA: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, CNPJ/MF: 00.399.857/0001-26. DONATÁRIO: Município de Ibiquera, CNPJ: 13.718.671/0001-34, estabelecido no estado da Bahia. OBJETO: Doação de 08 (oito) tanques d'água em polietileno, com capacidade volumétrica individual de 10 m³ (dez metros cúbicos). VALOR TOTAL DOS BENS: R\$ 15.799,28. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: art. 29, Inciso XVII, da Lei nº 13.303/2016. DATA DE ASSINATURA: 09/08/2021.

8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910762/2021, Nº Processo: 59580000336202174, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE TUNTUM CNPJ nº 06138911000166, Objeto: Reforma do Mercado Municipal no município de Tuntum/MA, Valor Total: R\$ 958.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 3.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000007, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197762, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: FERNANDO PORTELA TELES PESSOA CPF nº 041.856.273-35.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910759/2021, Nº Processo: 59580000327202183, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE FORTUNA CNPJ nº 06140404000167, Objeto: Recapeamento Asfáltico de Vias Urbanas no Município de Fortuna - MA., Valor Total: R\$ 1.100.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 11.306,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 1.088.694,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000004, Valor: R\$ 1.088.694,00, PTRES: 197812, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: SEBASTIAO PEREIRA DA COSTA NETO CPF nº 453.182.123-87.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910790/2021, Nº Processo: 59580000312202115, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE BOM LUGAR CNPJ nº 01611400000104, Objeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA, Valor Total: R\$ 960.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 5.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000012, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197822, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: MARLENE SILVA MIRANDA CPF nº 786.171.463-20.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910789/2021, Nº Processo: 59580000313202160, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE JENIAPAO DOS VIEIRAS CNPJ nº 01614441000146, Objeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE JENIAPAO DOS VIEIRAS - MA, Valor Total: R\$ 960.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 5.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000011, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197813, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: ARNOBIO DE ALMEIDA MARTINS CPF nº 910.640.823-00.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910857/2021, Nº Processo: 59580000349202143, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE PARNARAMA CNPJ nº 06115117000105, Objeto: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE PARNARAMA-MA, Valor Total: R\$ 960.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 5.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000018, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197822, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: RAIMUNDO SILVA RODRIGUES DA SILVEIRA CPF nº 054.664.153-91.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910758/2021, Nº Processo: 59580000318202192, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE BOM LUGAR CNPJ nº 01611400000104, Objeto: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA., Valor Total: R\$ 960.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 5.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000003, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197822, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: MARLENE SILVA MIRANDA CPF nº 786.171.463-20.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910780/2021, Nº Processo: 59580000331202141, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE RIACHAO CNPJ nº 05282801000100, Objeto: Recuperação de estradas vicinais no município de Riachão - MA, Valor Total: R\$ 1.000.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 45.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000008, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197813, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: RUGGERO FELIPE MENEZES DOS SANTOS CPF nº 043.390.013-09.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910784/2021, Nº Processo: 59580000340202132, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE SAO VICENTE FERRER CNPJ nº 06421119000114, Objeto: Pavimentação Asfáltica no município de São Vicente Ferrer/MA, Valor Total: R\$ 957.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 2.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000009, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197763, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: ADRIANO MACHADO DE FREITAS CPF nº 037.515.313-60.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 911682/2021, Nº Processo: 59580000369202114, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE PASTOS BONS CNPJ nº 05277173000175, Objeto: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE PASTOS BONS - MA., Valor Total: R\$ 480.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 2.500,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 477.500,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000021, Valor: R\$ 477.500,00, PTRES: 197776, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 11/08/2021 a 11/08/2024, Data de Assinatura: 11/08/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: ENOQUE FERREIRA MOTA NETO CPF nº 336.750.233-20.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 913003/2021, Nº Processo: 59580000364202191, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE ICATU CNPJ nº 05296298000142, Objeto: Pavimentação em blocos Intertravados no município de Icatu/MA., Valor Total: R\$ 456.625,00, Valor de Contrapartida: R\$ 3.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 453.625,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000028, Valor: R\$ 453.625,00, PTRES: 197813, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 11/08/2021 a 11/08/2024, Data de Assinatura: 11/08/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: WALACE AZEVEDO MENDES CPF nº 255.609.213-00.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910786/2021, Nº Processo: 59580000317202148, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE BOM LUGAR CNPJ nº 01611400000104, Objeto: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA, Valor Total: R\$ 960.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 5.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000010, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197822, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 29/07/2021 a 29/07/2024, Data de Assinatura: 29/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: MARLENE SILVA MIRANDA CPF nº 786.171.463-20.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 910641/2021, Nº Processo: 59580000341202187, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE MATINHA CNPJ nº 06158729000177, Objeto: Pavimentação em Bloco intertravado no município de Matinha/MA, Valor Total: R\$ 960.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 5.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000002, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197808, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 16/07/2021 a 16/07/2024, Data de Assinatura: 16/07/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: LINIELDA NUNES CUNHA CPF nº 686.792.543-04.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 913002/2021, Nº Processo: 59580000335202120, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Convenente: MUNICIPIO DE ALTAMIRA DO MARANHÃO CNPJ nº 06021323000148, Objeto: Reforma do Mercado Municipal no município de Altamira do Maranhão/MA, Valor Total: R\$ 957.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 2.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2021 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2021NE000027, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 197762, Fonte Recurso: 0188000000, ND: 444042, Vigência: 11/08/2021 a 11/08/2024, Data de Assinatura: 11/08/2021, Signatários: Concedente: CELSO ADRIANO COSTA DIAS CPF nº 405.728.203-30, Convenente: ILEILDA MORAIS DA SILVA CUTRIM CPF nº 807.038.793-91.





DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Eu, MARLENE SILVA MIRANDA, Brasileira, casada, portadora da CI nº 000109825999-5-SSP-MA, e CPF nº 786.171.463-20, residente e domiciliada no Município de Bom Lugar -MA, DECLARO, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, nos termos da PI nº 127/2008, art. 15, V, que a Prefeitura Municipal de Bom lugar, possui de toda a capacidade técnico gerencial e estrutura necessária para execução e fiscalização do objeto do convênio para IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA, que irá ser executado por meio da celebração do convênio com o Ministério do Desenvolvimento Regional por intermédio da 8ª.SR CODEVASF/MA.

Informamos ainda que no organograma administrativo, o município também possui uma SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO, TRANSPORTES E TRÂNSITO, com equipe técnica dentro da qual nos representa o engenheiro civil, devidamente capacitado para o referido gerenciamento:

NOME: JHONATA RANGEL FERNANDES SIQUEIRA - ENGENHEIRO CIVIL FISCAL
CREA-MA: 111928770-7

Dessa forma, encontra-se apta à perfeita execução das Metas especificadas no Plano de Trabalho constante do SICONV.

Bom Lugar (MA), 15 de Agosto de 2022

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Dispensa de Licenciamento Ambiental Nº 1197634/2021

VALIDADE ATÉ

25/10/2023

PROCESSO SEMA Nº 21100048120/2021

E-PROCESSOS Nº 209952/2021

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA, com base na Portaria/SEMA nº 123 de 06 de novembro de 2015, dispensa do Licenciamento Ambiental à:

NOME OU RAZÃO SOCIAL: Município De Bom Lugar-ma

ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

CPF OU CNPJ:

01.611.400/0001-04

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

01611400000104

ENDEREÇO:

1ª Rua R Manoel Severo, Pavilhão, Centro Administrativ, Centro

MUNICÍPIO:

Bom Lugar - MA

CEP:

65704-000

ATIVIDADE A SER DISPENSADA DO LICENCIAMENTO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL (SEM A REALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA) COM EXTRAÇÃO DE MATERIAL DE DESMONTE, VEDADA A SUA COMERCIALIZAÇÃO, ADSTRITA À ÁREA MÁXIMA DE 01 HA, COM EXTENSÃO TOTAL

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE (com coordenadas): POV.SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO, POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO, POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO ALTO AÇUDE, S/Nº, BAIRRO: ZONA RURAL, MUNICÍPIO:

Obs.: Vide no verso desta dispensa as EXIGÊNCIAS / RECOMENDAÇÕES

Documento assinado DIGITALMENTE. A sua autenticidade poderá ser verificada no Site da Secretaria (SIGLA), por meio do código 21100048120/2021.

São Luis - MA **25/10/2021**



1197634/2021

Diego Fernando Mendes Rolim

Secretário

Matrícula: 807459-2

Hewerton Carlos Rodrigues Pereira

Secretário Adjunto

Matrícula: 807472-5

OBS.:- AS CONDIÇÕES SERÃO ESTABELECIDAS NOS ANEXOS;

- Concedido pela SEMA no uso de suas atribuições legais conferidas no art. 69 da Constituição do Maranhão, e, considerando o disposto no § 2º, art. do 2º, o parágrafo único do art. 8º, e 12º da Resolução do CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, e considerando ainda a Portaria nº 123/2015, que disciplina o procedimento de dispensa de licenciamento ambiental no Estado do Maranhão.

- A dispensa do Licenciamento Ambiental não exige o empreendedor de cumprir a legislação ambiental e normal em vigor;



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Exigências e Condicionantes

Processo nº 21100048120/2021

- 1 - A atividade ou empreendimento deve preencher integralmente os seguintes requisitos:
 - I - Projetar a obra ou empreendimento/atividade considerando as legislações aplicáveis à obra ou empreendimento/atividade e Normas Brasileiras de Referência - NBR's que regulamentam a matéria, em especial as que abordam a armazenagem/destinação dos resíduos sólidos e o tratamento dos efluentes líquidos e gasosos;
 - II - Não interferir em Área de Preservação Permanente – APP (conforme os Art. 3º, incisos II, VII, IX e X; Art. 4º, 7º e 8º da Lei Nº12.651/ 2012 - Novo Código Florestal e Resolução CONAMA nº303/2002).
 - III - Adquirir a Outorga Preventiva ou Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos ou Dispensa de Outorga no órgão ambiental competente, quando for o caso.
 - IV - A destinação final de resíduos sólidos, o lançamento de efluentes e a geração de emissões atmosféricas, ruídos e radiações não ionizantes deverão atender aos padrões estabelecidos na legislação ambiental vigente.
 - V - O transporte, beneficiamento, comércio, consumo e armazenamento de produtos florestais de origem nativa (matérias-primas provenientes da exploração de florestas ou outras formas de vegetação nativa) deverão ser realizados mediante licença eletrônica obrigatória (Documento de Origem Florestal - DOF) de acordo com a legislação ambiental vigente.
 - VI - Realizar a inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR, em se tratando de imóvel rural.
 - VII - Cumprir a legislação ambiental e normas em vigor.
- 2 - A DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL não dispensa, nem substitui a obtenção pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual e municipal.
- 3 - Fica o Empreendedor ciente de que o não cumprimento destas exigências, assim como todo e qualquer dano causado ao meio ambiente, por negligência, omissão ou imperícia são de sua inteira responsabilidade.
- 4 - Este Documento poderá ser cassado a qualquer momento por este órgão, se for utilizado para fins ilícitos ou não autorizados, e o infrator poderá ser responsabilizado civil, administrativa e criminalmente, nos termos da lei;
- 5 - Fica o requerente ciente de que a prestação de informações falsas constitui prática de crime e poderá resultar na aplicação das sanções penais cabíveis, nos termos dispostos no Código Penal (Decreto-Lei Nº 2.848/40) e da Lei de Crimes Ambientais (Lei Nº 9.605/98).



DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA**, vem através desta, para os devidos fins que se fazem necessários, informar que a **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA, SICONV Nº 910786/2021** que os trechos contemplados no projeto em questão estão dentro da área de domínio do Município de Bom Lugar - MA, sendo Bem de Domínio Público e independe de registro em cartório, conforme previsto no Código Civil Brasileiro, Art.98.

“[...] CAPÍTULO III

Dos Bens Públicos

Art. 98. São públicos os bens do domínio nacional pertencentes às pessoas jurídicas de direito público interno; todos os outros são particulares, seja qual for a pessoa a que pertencerem.

Art. 99. São bens públicos:

I - Os de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças;

II - Os de uso especial, tais como edifícios ou terrenos destinados a serviço ou estabelecimento da administração federal, estadual, territorial ou municipal, inclusive os de suas autarquias;

III - os dominicais, que constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal, ou real de cada uma dessas entidades.
Paragrafo único. Não dispondo a lei em contrário, consideram-se dominicais os bens pertencentes às pessoas jurídicas de direito público a que se tenha dado estrutura de direito privado. [...]” .

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



**À COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA -
CODEVASF/MDR - 8ªS.R/MA**

**PROGRAMA: 2217 - DESENVOLVIMENTO REGIONAL E TERRITORIAL - AÇÃO: APOIO A
PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL INTEGRADO - NO ESTADO DO
MARANHÃO (RP6)**

CONVÊNIO Nº: 910786/2021

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA

COMPOSIÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA DE COORDENAÇÃO DO PROJETO

COMPOSIÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA DE COORDENAÇÃO DO PROJETO		
NOME	CARGO	CONTATO
RODRIGO DE SOUSA ALVES	ASSESSOR TÉCNICO MUNICIPAL	(98) 99111-9740
HAIRLAN FERREIRA SOARES	ASSESSOR TÉCNICO MUNICIPAL	(99) 98415-9930

Bom Lugar (MA), 15 de Agosto de 2022

Atenciosamente,

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



- *DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA*



- **PROJETO –**

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS.

META 01 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO

1.1 PROJETO TECNICO EXECUTIVO

Consiste na determinação do custo de uma obra de implantação de estrada vicinal, com execução de obras de arte, antes de sua realização, elaborado com base em documentos específicos, tais como, projetos, memorial descritivo e especificações; considerando-se todos os custos diretos e indiretos envolvidos, as condições contratuais e demais fatores que possam influenciar no custo total.

PEÇAS TÉCNICAS DO PROJETO EXECUTIVO:

- Memorial de descritivo;

Este volume contém uma síntese das informações pertinentes relacionadas ao projeto e ao o local de implantação da obra. É apresentado impresso no formato A4 assinado pelo responsável técnico e também na forma digital em Microsoft word editável em um CD ou pendrive.

-Especificação técnica;

Este volume contém uma síntese de informações pertinentes relacionadas ao projeto e aos serviços a serem executados. É apresentado impresso no formato A4 assinado pelo responsável técnico e também na forma digital em Microsoft word editável em um CD ou pendrive.

-Planilha orçamentaria completa;

Este volume apresenta o demonstrativo de quantidades, distâncias médias de transporte, consumo de materiais, plano de execução da obra, resumo dos preços e o demonstrativo do orçamento. As composições de preços unitários serão apresentadas em outro volume como anexo.

– Nessa etapa se executa um estudo das condições na região do projeto, realizando a leitura dos projetos e suas especificações técnicas, memorial descritivo e a condição do local da obra, e também se existe alguma limitação física a ser trabalhada para a execução do projeto.

Composição de custos – Basicamente existem dois grandes grupos de custos, os diretos e indiretos. Os diretos estão associados ao campo de execução do projeto, como total de m³ de concreto, ou uma verba para o um projeto topográfico por exemplo.

As indiretas estão associadas para que as atividades sejam executadas, porém não existe uma relação direta com os serviços no campo de obra, por exemplo, custo de manutenção do escritório, seguros e etc.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Todos os serviços a serem executados, o profissional da área deve calcular os quantitativos, essa fase é a mais trabalhosa, pois demanda muito tempo, além de ser um ponto crítico para o sucesso ou não do empreendimento. Esse levantamento deve ser realizado a partir das especificações técnicas da obra e das normas nacionais.

Fechamento do orçamento – Com a finalização do levantamento e quantificação dos serviços, o profissional deve determinar a lucratividade que deseja obter, levando em consideração um estudo prévio do mercado e do empreendimento. Como também sobre o valor dos custos diretos deve incidir o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) que é um fator que represente os gastos indiretos. É apresentado impresso no formato A4 assinado pelo responsável técnico e também na forma digital em Microsoft Excel editável em um CD ou pendrive.

-Plantas técnicas do projeto geométrico estradas vicinais;

Este volume contém plantas, perfis e seções transversais e demais informações de interesse para a execução do projeto.

Este volume reúne todas as metodologias que possibilitaram a definição das soluções a serem adotadas para os diversos itens de serviços. Apresenta, também, todos os estudos realizados que, de alguma forma, orientaram as tomadas de decisões com relação às soluções adotadas.

É apresentado impresso nos formatos A1, A2, A3 e A4 assinado pelo responsável técnico e também na forma digital em AutoCad dwg editável em um CD ou pendrive.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

O pagamento e aceite se dará mediante a entrega completa de todas peças técnicas no prazo acordado perante as partes projetista técnico e o cliente neste caso a prefeitura.

O projetista responsável técnico pelo projeto deve entregar em 03 vias impressas assinadas com sua anotação de responsabilidade técnica e o 01 cópia digital do projeto completo.

A prefeitura após recebimento e checagem de todo volume técnico do projeto executivo, logo assim já está condicionada a realizar o pagamento deste serviço executado sem pendências técnicas ou inconformidades.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

META 02 - IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES.

1.1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO.

PLACA DE OBRA 01 COORDENADAS: 490108.00 m E; 9515952.00 m S

PLACA DE OBRA 02 COORDENADAS: 493585.00 m E; 9520502.00 m S

PLACA DE OBRA 03 COORDENADAS: 491729.00 m E; 9530437.00 m S

PADRÕES PLACA OBRA FEDERAL –



Dimensões mínimas

- 2m x 1,25m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área da marca do Governo Federal (A):

- Cor de fundo: Branca

Área do nome da obra (B):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 576
- Fonte: Verdana Bold, caixa mista
- Cor da Fonte: Branca

Área de informações da obra (C):

- Cor de fundo: Verde - Pantone 7483
- Fonte: Verdana Bold e Regular, caixa mista
- Cor da Fonte: Amarela - Pantone 107 e Branca
- Entrelinhas: 1,2
- Espaço entre letras: 0

Área das assinaturas (D):

- Cor de fundo: Branca



JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

RESOLUÇÃO Nº 198, DE 15 ABR 1971 - CONFEA

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, no uso das atribuições que lhe confere a alínea f do artigo 27 da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

Considerando que o art. 16 da citada Lei estabelece a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura ou agronomia. Considerando que é necessário regulamentar suas dimensões e afixação;

Aplicação:

Instalação de placa para identificação da obra.

Características Técnicas / Especificação:

Executar placa de obra, as dimensões conforme o órgão gestor do recurso.

Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Co-Autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

Observações:

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para verificar a necessidade de se seguir algum modelo padrão para a placa.

DIMENSÕES VER MEMORIA DE CALCULO EM ANEXO.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E ACEITE:

A remuneração da Placa da obra, mediante aplicação no local da obra e deixando de forma clara para as comunidades locais os valores, prazos e fontes desta obra.

A medição da placa respeita as dimensões determinada na planilha.

A fiscalização receberá como aprovada a placa de acordo com as dimensões corretas descrita na planilha.

Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras em M2.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



1.2 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Instalação, mobilização, desmobilização e canteiro de obras.

A instalação, mobilização e desmobilização de equipamentos, consistirá na aquisição, alocação e montagem de equipamentos e instalações de apoio, necessárias a uma adequada execução dos serviços inerentes à obra.

A contratação de mão-de-obra especializada e o treinamento específico, destinados à operação e manutenção dos equipamentos alocados, também é parte constituinte da mobilização.

A CONTRATADA deverá proceder à mobilização de equipamentos, instalações e mão-de-obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas.

Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a substituição de qualquer equipamento e instalação que não desempenhe em condições operacionais seguras, como também a inclusão de outros tipos de equipamentos para assegurar a qualidade e o prazo da obra, se as condições locais assim o exigirem.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E ACEITE:

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.

A fiscalização aprovará a remuneração dos trabalhos conforme a aplicação no local da obra e logo assim com visitas técnicas para comprovar sua correta aplicação dos trabalhos.

1.4 LOCAÇÃO DE CONTAINER

O canteiro de obras deverá ser provido de um container durante o período de execução da obra, para utilização como almoxarifado/escritório da CONTRATADA. Está incluído neste item a mobilização e desmobilização do container.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

O item será medido em meses (mês), considerando uma unidade de container para cada mês. Em caso de atrasos no cronograma provocados pela CONTRATADA, a mesma deverá manter o container em perfeito funcionamento, no entanto esse custo não será remunerado pela Prefeitura Municipal.



1.5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Como a administração local da obra envolve parcela significativa de despesas com salário de pessoal, algumas prefeituras preveem no edital da licitação que estes serviços serão pagos em valor fixo mensal. Entretanto, o Tribunal de Contas da União entende que esta previsão é irregular. Para o TCU, os editais de licitação de obras públicas devem prever critério objetivo de medição para a administração local com pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de prever o custeio desse item como um valor mensal fixo.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Se baseia no princípio da eficiência, entre outros preceitos legais, visto que estimula a contratada a consumir mais horas remuneradas de trabalho do que seria necessário para alcançar o mesmo resultado contratado, e em caso de atraso na execução do empreendimento a empresa é beneficiada com a ineficiência no andamento da obra. Situação notadamente ineficiente e antieconômica e conhecida como paradoxo do lucro-incompetência”.

Os serviços serão medidos mensalmente, desde que fornecidos e detalhados na composição unitária de preço pertencente a proposta financeira do orçamento 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.

Portanto, a fim de prestigiar os princípios da eficiência e economicidade, recomenda-se que os gestores municipais realizem o pagamento da administração local da obra de forma proporcional ao andamento da empreitada.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E ACEITE:

O percentual mensal proporcional solicitado na mediação obedece o Acórdão 2622/2013 do TCU que adota como critério de medição pagamentos proporcionais à execução financeira da obra.

Todo o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA só será aceito e valido com a determinação de 01 engenheiro residente no local da obra.

Eventualmente, o contato poderá ser realizado por outro engenheiro do quadro da CONTRATADA, desde que a mesma pertença ao seu quadro, esteja diretamente vinculada à obra em questão e possua autonomia para decisões técnico-administrativas rotineiras.



2.0 - TRABALHOS DE TERRAPLANAGEM

2.1 Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³

NORMA DE REFERÊNCIA – DNIT 106/2009.

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação, e medição dos serviços de escavações e carga e, remoção de materiais de primeira, segunda e terceira categorias, em obras de estradas vicinais.

Escavação e carga de material consiste-se nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

As operações de escavação e carga compreendem:

- a) escavação e carga do material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;
- b) escavação e carga de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização;
- c) escavação e carga de material de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;
- d) escavação e carga de material de degrau em terrenos de fundação fortemente inclinados;
- e) escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades estabelecidas em projeto;
- f) escavação e carga de materiais de área de empréstimos;
- g) escavação com equipamento convencional de terraplenagem, destinados à alteração de cursos d'água objetivando eliminar travessias ou posicioná-las de forma mais conveniente em relação ao traçado, os assim chamados corta rios. Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de seguindo o projeto.

Em geral todos os materiais são escavados por tratores escavo-transportadores de pneus, empurrados por tratores esteiras de peso compatível ou por escavadeiras hidráulicas.

Sua escavação não exige o emprego de explosivo.

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e com a inclinação dos taludes indicados no projeto.

A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço. O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos.

Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados em cortes, para execução de camadas superficiais da plataforma, é recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.

Em situações em que o nível de água situe-se acima da cota do greide de terraplenagem, os taludes apresentem teor de umidade elevado, é necessário que se execute a drenagem adequada, com a instalação de um sistema de drenos profundos ou drenos sub-horizontais. A quantidade, posicionamento, diâmetro e comprimentos destes drenos devem ser executados de acordo com o projeto.

Imediatamente após a conclusão da execução dos drenos, deve ser iniciada a execução do aterro de proteção de taludes de corte, utilizando-se solo superficial, argilo-arenoso, areno-argiloso laterizado ou aqueles indicados no projeto. Sempre que possível os materiais para proteção devem ser provenientes de cortes vizinhos ou de áreas de empréstimos indicados em projeto ou pela fiscalização.

Quando a escavação atingir o greide de terraplenagem, e os solos do subleito forem inadequados, isto é, constituídos por solos de expansão maior que 2% possuírem baixa capacidade de suporte ou orgânicos, é necessário o rebaixamento do greide de terraplenagem na espessura estabelecida em projeto, ou no mínimo definida em projeto, ou a definida pela fiscalização, nos casos não previstos em projeto.

A unidade de transporte de material escavado é o metro cúbico pela distância de transporte.

A distância de transporte é a menor distância real entre os centros de gravidade de corte e aterro ou depósito de materiais excedentes, considerando o percurso de ida e volta.

Não é objeto de medição o transporte de terra vegetal brejosa, quando a distância de transporte for inferior a 5 decâmetros; e de qualquer categoria quando a distância de transporte for inferior ou igual a 1 decâmetro.

A medição dos serviços executados é realizada da seguinte forma:

- a) a área da seção transversal a ser considerada, para cálculo e medição do volume escavado, é a da seção transversal medida após a escavação;
- b) o volume das escavações não previstas em projeto, mas autorizadas pela fiscalização, é obtido através da seção medida após a escavação;
- c) os materiais escavados são classificados em conformidade com o descrito nesta especificação;
- d) quando ocorrerem, em uma região, materiais de categorias diferentes, os volumes devem ser medidos para cada categoria, e se não for possível definir, na cava, horizontes ou linhas de separação entre os materiais, é feita a classificação em porcentagens dos volumes:



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- os volumes de blocos, matacões ou fragmentos de rocha maiores 0,5 m, isolados uns dos outros, são calculados considerando sua forma geométrica;
 - blocos de dimensões menores que 0,50 m são amontoados e o volume do monte é obtido considerando sua forma geométrica e dimensões aproximadas, o total de espaços vazios no monte admitido é de 40%;
 - no caso dos blocos de dimensões menores que 0,50 m misturados com material de outra categoria, o volume de cada material é obtido com base na avaliação da composição percentual da mistura
- e) é objeto de medição a escavação e carga de material estocado, para posterior utilização, cujo o volume é determinado através da seção transversal medida no corte, após a escavação.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

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 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural.

2.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural – BOTA FORA

Serviços iniciais:

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1^a categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base.

Material de 1^a 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.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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.), 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.



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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 passíveis 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.

Crítérios de medição e pagamento:

Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) indicados em planta, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição por peso transportado será expressa em t.Km.

São os locais destinados para depositar os materiais impróprios e/ou inservíveis, para uso em qualquer parte do corpo estradal, ou excedentes de escavações obrigatórias.

Materiais:

- a) Materiais provenientes de limpeza;
- b) Solos e blocos de rocha rejeitados para utilização nos aterros do corpo de açude, se caso houver no perímetro da estrada;
- c) Materiais excedentes das escavações obrigatórias;
- d) Materiais de má qualidade oriundos de remoções do corpo da plataforma.

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:



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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 os 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.

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.

As áreas de abrangência dos serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza é a área total de leito estradal.

Deverão ser retiradas as camadas de má qualidade, visando o preparo do subleito, de acordo com o projeto de engenharia.

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:

A unidade de medição por peso transportado será expressa em t.Km.

A medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído e a respectiva dificuldade de extração, medido e avaliado no corte (volume "in natura") e a distância de transporte percorrida, entre o corte e o local de deposição. Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) indicados em planta, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição por peso transportado será expressa em t.Km.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



2.4 Regularização do subleito

Serviços iniciais:

Trata-se da regularização do subleito de áreas a serem pavimentadas, uma vez concluídos os serviços de Terraplenagem.

Regularização 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 Regularização 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 regularizada.

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 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Materiais:

Os materiais empregados na regularização 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 autopropulsores.
- Grade de discos;
- Trator agrícola de pneus.

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.

Aceitação ou Rejeição:

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



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- ± 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 regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma regularizada, 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.

2.5 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal.

NORMA DE REFERÊNCIA – NBR-7182 da ABNT

A compactação é um método de estabilização de solos que se dá por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compressão estática ou dinâmica). Seu efeito confere ao solo um aumento de seu peso específico e resistência ao cisalhamento, e uma diminuição do índice de vazios, permeabilidade e compressibilidade. Através do ensaio de compactação é possível obter a correlação entre o teor de umidade e o peso específico seco de um solo quando compactado com determinada energia. O ensaio mais comum é o de Proctor (Normal, Intermediário ou Modificado), que é realizado através de sucessivos impactos de um soquete padronizado na amostra.

Proceder a realização do ensaio de compactação tipo Proctor Normal, com a reutilização do solo, para a obtenção de sua curva de compactação.

A execução da camada compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais na pista, seguida de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada e nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

O grau de compactação deve ser, no mínimo, 100% para a camada de reforço do subleito e 100% para a camada de sub-base estabilizada granulometricamente, em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio Proctor Modificado.



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Ainda, o material desta camada poderá ser constituído de solos naturais, rochas alteradas naturais, misturas artificiais de solos, de rochas alteradas (britadas ou não), materiais de solos (areia, pedregulho) e de materiais de pedra (pedra britada, pedrisco, pó-de-pedra) ou ainda por qualquer combinação desses materiais que apresente conveniente estabilidade e durabilidade, para resistir às cargas do trânsito e à ação dos agentes climáticos, quando adequadamente compactados, respeitando as condições indicadas nos itens anteriores.

Ensaio de Compactação com a energia do Proctor Modificado, para determinação da massa específica aparente seca máxima e do teor de umidade ótima, pelo método DNER-ME 129 ("Método C") com material coletado na pista em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada pelo menos uma amostra a cada 500 m² de área. O número de ensaios de compactação pode ser reduzido, a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que se verifique a homogeneidade do material;

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que:

- não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3\%$;
- não se obtenham, para a camada final, valores individuais de grau de compactação inferiores 100%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 2\%$;
- alternativamente, a análise estatística dos resultados do grau de compactação realizada de acordo com a equação 3 do anexo A, para o conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresente grau de compactação maior ou igual a 95% e 100%, para as camadas do corpo do aterro e para camada final do aterro, respectivamente.

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;

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- 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 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 0,20m.

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;



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- 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 $\pm 0,04$ m 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:

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 = 2%.

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 têm-se:

- $ks < \text{valor mínimo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- $ks > \text{valor mínimo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Para a expansão, têm-se:

- + $ks > \text{valor máximo admitido}$ - rejeita-se o serviço;

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

+ ks = valor máximo admitido - aceita-se o serviço.

Sendo:

Onde:

i - valores individuais.

- média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

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 E PAGAMENTO:

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, apenas considerados por ocasião da composição dos preços dos serviços.

2.6 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m.

NORMA DE REFERÊNCIA – DNIT 106/2009.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Compreende a remoção de deposição mineral ou orgânica existente no leito da rua, assim como uma camada de terra fina (poaca) com altura de acordo com o projeto.

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

- a) áreas compreendidas pelos off-set's de corte e aterro;
- b) áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devida explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
- c) outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

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

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

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

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

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

Nas áreas de implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à abaixo do greide da plataforma de terraplenagem.

Os buracos ou depressões ocasionados por destocamento, devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.

Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.

Os solos da camada superficial fértil, que forem removidos nas operações de limpeza, devem ser estocados e utilizados posteriormente na recomposição das áreas de exploração de materiais.

Os serviços devem estar defasados em relação à terraplenagem, de modo a reduzir o desenvolvimento de vegetação e de processos erosivos.

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



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Os serviços de limpeza podem ser dispensados em terrenos de solos moles, se indicado em projeto.

· Norma para execução de levantamento topográfico, NBR 13133 - A.B.N.T.

(Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A marcação de um alinhamento com a materialização de seus pontos definidores e notáveis. Esta materialização, de acordo com o tempo de permanência desejado e com a natureza do terreno, pode ser realizada com piquete de madeira, pino de metal ou marco de concreto.

Ponto implantado e materializado na superfície terrestre, de modo estável e com permanência adequada a sua finalidade, no qual é determinado o valor da distância vertical dele a uma superfície de nível, por intermédio de nivelamento geométrico ou por métodos equivalentes.

Quando a superfície de referência for a superfície de nível zero (marégrafo de Imbituba) e o método de determinação da distância vertical a esta superfície tiver a exatidão exigida pelo Sistema Geodésico Brasileiro - S.G.B. para implantação de suas referências de nível, o ponto considerado, constitui-se numa referência de nível geodésica. Caso contrário o ponto é considerado como uma referência de nível topográfica, mesmo estando referida à superfície de nível zero.

Linha ou combinação de linhas de níveis que, como unidade, forma uma operação contínua de nivelamento, a partir, diretamente, de uma RN de enlace, sem passar por qualquer outra RN de enlace. O mesmo que linha de níveis.

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.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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.

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.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



3.0 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

3.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação, e medição dos serviços de escavações e carga e, remoção de materiais de primeira, segunda e terceira categorias, em obras de estradas vicinais.

Escavação e carga de material consistem-se nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

As operações de escavação e carga compreendem:

- a) escavação e carga do material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;
- b) escavação e carga de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização;
- c) escavação e carga de material de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;
- d) escavação e carga de material de degrau em terrenos de fundação fortemente inclinados;
- e) escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades estabelecidas em projeto;
- f) escavação e carga de materiais de área de empréstimos;
- g) escavação com equipamento convencional de terraplenagem, destinados à alteração de cursos d'água objetivando eliminar travessias ou posicioná-las de forma mais conveniente em relação ao traçado, os assim chamados corta rios. Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de seguindo o projeto.

Em geral todos os materiais são escavados por tratores escavo-transportadores de pneus, empurrados por tratores esteiras de peso compatível ou por escavadeiras hidráulicas.

Sua escavação não exige o emprego de explosivo.

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e com a inclinação dos taludes indicados no projeto.

A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço. O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos.

Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados em cortes, para execução de camadas superficiais da plataforma, é recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.

Em situações em que o nível de água se situe acima da cota do greide de terraplenagem, os taludes apresentem teor de umidade elevado, é necessário que se execute a drenagem adequada, com a instalação de um sistema de drenos profundos ou drenos sub-horizontais. A quantidade, posicionamento, diâmetro e comprimentos destes drenos devem ser executados de acordo com o projeto.

Imediatamente após a conclusão da execução dos drenos, deve ser iniciada a execução do aterro de proteção de taludes de corte, utilizando-se solo superficial, argilo-arenoso, areno-argiloso laterizado ou aqueles indicados no projeto. Sempre que possível os materiais para proteção devem ser provenientes de cortes vizinhos ou de áreas de empréstimos indicados em projeto ou pela fiscalização.

Quando a escavação atingir o greide de terraplenagem, e os solos do subleito forem inadequados, isto é, constituídos por solos de expansão maior que 2% possuem baixa capacidade de suporte ou orgânicos, é necessário o rebaixamento do greide de terraplenagem na espessura estabelecida em projeto, ou no mínimo definida em projeto, ou a definida pela fiscalização, nos casos não previstos em projeto.

A unidade de transporte de material escavado é o metro cúbico pela distância de transporte.

A distância de transporte é a menor distância real entre os centros de gravidade de corte e aterro ou depósito de materiais excedentes, considerando o percurso de ida e volta.

Não é objeto de medição o transporte de terra vegetal brejosa, quando a distância de transporte for inferior a 5 decâmetros; e de qualquer categoria quando a distância de transporte for inferior ou igual a 1 decâmetro.

A medição dos serviços executados é realizada da seguinte forma:

- a) a área da seção transversal a ser considerada, para cálculo e medição do volume escavado, é a da seção transversal medida após a escavação;
- b) o volume das escavações não previstas em projeto, mas autorizadas pela fiscalização, é obtido através da seção medida após a escavação;
- c) os materiais escavados são classificados em conformidade com o descrito nesta especificação;
- d) quando ocorrerem, em uma região, materiais de categorias diferentes, os volumes devem ser medidos para cada categoria, e se não for possível definir, na cava, horizontes ou linhas de separação entre os materiais, é feita a classificação em porcentagens dos volumes:

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- **DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

e) é objeto de medição a escavação e carga de material estocado, para posterior utilização, cujo o volume é determinado através da seção transversal medida no corte, após a escavação.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Medição por Volume da escavação e carga do material (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.

3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

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,



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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.

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:



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Os serviços são aceitos e passíveis 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:

Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) indicados em planta, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição por peso transportado será expressa em t.Km.

3.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

NORMA DE REFERÊNCIA – NBR-7182 da ABNT

A compactação é um método de estabilização de solos que se dá por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compressão estática ou dinâmica). Seu efeito confere ao solo um aumento de seu peso específico e resistência ao cisalhamento, e uma diminuição do índice de vazios, permeabilidade e compressibilidade. Através do ensaio de compactação é possível obter a correlação entre o teor de umidade e o peso específico seco de um solo quando compactado com determinada energia. O ensaio mais comum é o de Proctor (Normal, Intermediário ou Modificado), que é realizado através de sucessivos impactos de um soquete padronizado na amostra.

Proceder a realização do ensaio de compactação tipo Proctor Normal, com a reutilização do solo, para a obtenção de sua curva de compactação.

A execução da camada compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais na pista, seguida de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada e nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

O grau de compactação deve ser, no mínimo, 100% para a camada de reforço do subleito e 100% para a camada de sub-base estabilizada granulometricamente, em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio Proctor Modificado.

Ainda, o material desta camada poderá ser constituído de solos naturais, rochas alteradas naturais, misturas artificiais de solos, de rochas alteradas (britadas ou não), materiais de solos (areia, pedregulho) e de materiais de pedra (pedra britada, pedrisco, pó-de-pedra) ou ainda por qualquer combinação desses materiais que apresente conveniente estabilidade e durabilidade, para resistir às cargas do trânsito e à ação dos agentes climáticos, quando adequadamente compactados, respeitando as condições indicadas nos itens anteriores.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68**

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Ensaio de Compactação com a energia do Proctor Modificado, para determinação da massa específica aparente seca máxima e do teor de umidade ótima, pelo método DNER-ME 129 ("Método C") com material coletado na pista em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada pelo menos uma amostra a cada 500 m² de área. O número de ensaios de compactação pode ser reduzido, a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que se verifique a homogeneidade do material;

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que:

- não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3\%$;
- não se obtenham, para a camada final, valores individuais de grau de compactação inferiores 100%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 2\%$;
- alternativamente, a análise estatística dos resultados do grau de compactação realizada de acordo com a equação 3 do anexo A, para o conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresente grau de compactação maior ou igual a 95% e 100%, para as camadas do corpo do aterro e para camada final do aterro, respectivamente.

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:



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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 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 0,20m.

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 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;

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68**

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

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 $\pm 0,04\text{m}$ para o eixo e bordos;
- Variação máxima da largura de $+ 0,30\text{m}$ 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 = 2%.

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 têm-se:

- $ks < \text{valor mínimo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- $ks > \text{valor mínimo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Para a expansão, têm-se:

- + $ks > \text{valor máximo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- + $ks = \text{valor máximo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Sendo:

Onde:

- i - valores individuais.
- Média da amostra.



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

s - Desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

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.

Nos serviços onde houver coincidência da camada final de acordo com o projeto, 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.

4.0 SERVIÇOS DE BUEIROS

4.1 - Boca de bdtc d = 1,00 m - areia e brita - alas retas

NORMA DE REFERÊNCIA

NBR 9793/87 – Tubo de concreto simples seção circular para águas pluviais;

Definições

Para os efeitos desta Especificação adotadas as definições as seguintes:



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- dispositivos também destinados a captar e transferir os deflúvios para os bueiros que por se encontrarem no mesmo nível ou à pequena profundidade, não carecem de dispositivos especiais.

Condições Gerais

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares.

Condições Específicas

Material

As obras abrangidas por esta Especificação tratam, basicamente, de dispositivos construídos com concreto de cimento e alvenaria de tijolos maciços. Em sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

Concreto de Cimento

O concreto utilizado deverá ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão (fck) min. Aos 28 dias de 11 MPa.

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto.

O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação.

Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 5cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições da distribuições do carregamento no solo.

O concreto do lastro deverá ser feito para a resistência (fckmin ³ 11MPa).

No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.

Sobre o lastro serão colocadas as formas laterais do fundo da caixa após o que será feito o espalhamento do concreto na espessura do projeto, adotando-se concreto com resistência (fckmin ³11MPa).

Os tubos que convergem nas caixas deverão estar assentados e fixados antes da concretagem das paredes que os envolvem.

Após a execução das paredes em tijolos maciços, serão colocadas as formas das vigas e a seguir, a sua concretagem.

O lançamento do concreto utilizado 20Mpa, deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energeticamente cada camada com compactador mecânico. Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento. Serão então assentadas as grelhas ou tampas indicadas no projeto, em aço tela. O concreto a ser utilizado será preparado em betoneira ou caminhão-betoneira, com fator água-cimento, somente o suficiente, para dar trabalhabilidade à argamassa. Não será permitida a utilização de concreto preparado a mais de uma hora de sua aplicação, assim como, é vedado o seu retemperamento. No caso de utilização de grelha metálica, esta deverá ter recebido previamente tratamento anti-oxidante.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços de drenagem serão medidos em UN por unidade de bocas de BSTC instalados. Que sejam executados conforme as instruções descritas neste memorial. O pagamento compreenderá todos os recursos utilizados na execução dos serviços, tais como, materiais, mão-de-obra, transporte, equipamentos e todas as despesas indiretas e diretas incidentes, de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

4.2 - Corpo de bdtc d = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão

NORMA DE REFERÊNCIA

NBR 9793/87 – Tubo de concreto simples seção circular para águas pluviais; Tubos de Concreto de Seção Circular

Os tubos de concreto de seção circular para bueiros devem ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto e devem atender exigências da NBR 8890(1).

Os tubos devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilíneo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

Os equipamentos necessários aos serviços de fornecimento e instalação de bueiros de tubos de concreto compreendem:

a) caminhão de carroceria fixa ou basculante;

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68**

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- b) betoneira ou caminhão-betoneira;
- c) pá-carregadeira;
- d) carrinho de concretagem;
- e) compactador portátil, manual ou mecânico;
- f) ferramentas manuais, tais como pá, enxada, etc.

Não é admitida a instalação de bueiros diretamente sobre o fundo das valas. Para seu assentamento devem ser sempre construídos berços de apoio com pedra britada ou com concreto, com dimensões e características de acordo com os projetos padrão.

Para bueiros tubulares com berço de concreto, a primeira etapa de concretagem deve ser realizada até altura tal que permita o assentamento dos tubos com nas bolsas e em pontos intermediários colocados nos tubos, de modo a mantê-los na cota prevista em projeto.

A segunda etapa de concretagem deve ser realizada garantindo a perfeita aderência com o concreto da primeira etapa. O concreto vertido deve ser vibrado, de forma a garantir um perfeito envolvimento dos tubos pelo berço.

No assentamento de bueiros sobre berço de brita, a primeira camada de brita deve atingir à superfície inferior dos tubos, fazendo com que eles se acomodem no berço mediante pequenos movimentos dos tubos, ajudados, se for o caso, por retirada de material na posição das bolsas dos tubos. Após o posicionamento correto dos tubos, em alinhamento e cota, deve ser completado o enchimento do berço, acomodando-se e compactando-se o material cuidadosamente, de modo a garantir que o berço envolva completamente os tubos até as alturas correspondentes, especificadas em projeto.

As juntas dos tubos de concreto destinados a águas pluviais devem ser rígidas, de argamassa de cimento e areia de traço mínimo 1:3. A argamassa que não for empregada em até 45 minutos após a preparação deve ser descartada.

Os tubos devem ser assentados de montante para a jusante, de acordo com o alinhamento e elevações indicadas no projeto, e com as bolsas montadas no sentido contrário ao fluxo de escoamento.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Os serviços de drenagem serão medidos em m de corpo de bueiro tubular de concreto simples BSTC instalados. Que sejam executados conforme as instruções descritas neste memorial.

O pagamento compreenderá todos os recursos utilizados na execução dos serviços, tais como, materiais, mão-de-obra, transporte, equipamentos e todas as despesas indiretas e diretas incidentes, de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.



5. RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADA

5.1 SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADAS

. A recuperação de áreas degradadas está intimamente ligada à ciência da restauração ecológica. Restauração ecológica é o processo de auxílio ao restabelecimento de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído. Um ecossistema é considerado recuperado – e restaurado – quando contém recursos bióticos e abióticos suficientes para continuar seu desenvolvimento sem auxílio ou subsídios adicionais.¹

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, em seu art. 2º, distingue, para seus fins, um ecossistema “recuperado” de um “restaurado”, da seguinte forma:

Art. 2o Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E ACEITE:

A unidade de medição será expressa em M2.

A medição dos serviços deve levar em consideração a quantidade de já executadas dos serviços aplicados no local estipulado e determinado pelo projeto para recuperação da área.

O pagamento conforme a evolução e aplicação deste serviço.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68**

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



- *DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA*



- PROJETO –

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.



MEMORIAL DESCRITIVO

- **APRESENTAÇÃO**

Este Memorial Descritivo visa a descrever e fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar o melhoramento de obras de infraestrutura básica, presente caso, implantação de estradas vicinais, conforme abaixo descrito, localizados no município de Bom Lugar-ma, a serem executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas e em consonância com as Normas Técnicas Brasileira Vigentes.

Com a execução dessas obras, vislumbra-se restabelecer a trafegabilidade da malha viária da zona rural, melhorar as condições sociais da população que habita nestes trechos.



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO:

TRECHO 01



DADOS PROJETO TRECHO 1.

EXTENSÃO TOTAL TRECHO 1 - 3.140,00m/ 3,14 Km

LARGURA – 5,00m

PONTO GPS 01 INICIO POVOADO SANTA LUZIA 2 - 04°22'47.33 S/45°05'25.47" O

PONTO GPS 02 POVOADO LAGO DO CIPÓ - 04°22'42.50"S/45°06'29.32"O

PONTO GPS 03 BDTC/Ø1,00m - 04°22'27.62"S/45°06'22.88"O

PONTO GPS 04 FINAL POVOADO CENTRO DO REGINO- 04°22'13.73"S/45° 2'17.42"O

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



TRECHO 02



DADOS PROJETO TRECHO 2

EXTENSÃO TOTAL TRECHO 2 – 2.290,00m/ 2,29 Km

LARGURA – 5,00m

PONTO GPS 01 POVOADO SANTA INÊS DO JOÃO RITA - 04°20'2.92\"/>

PONTO GPS 02 BDTC/Ø1,00m – 04°19'55.00\"/>

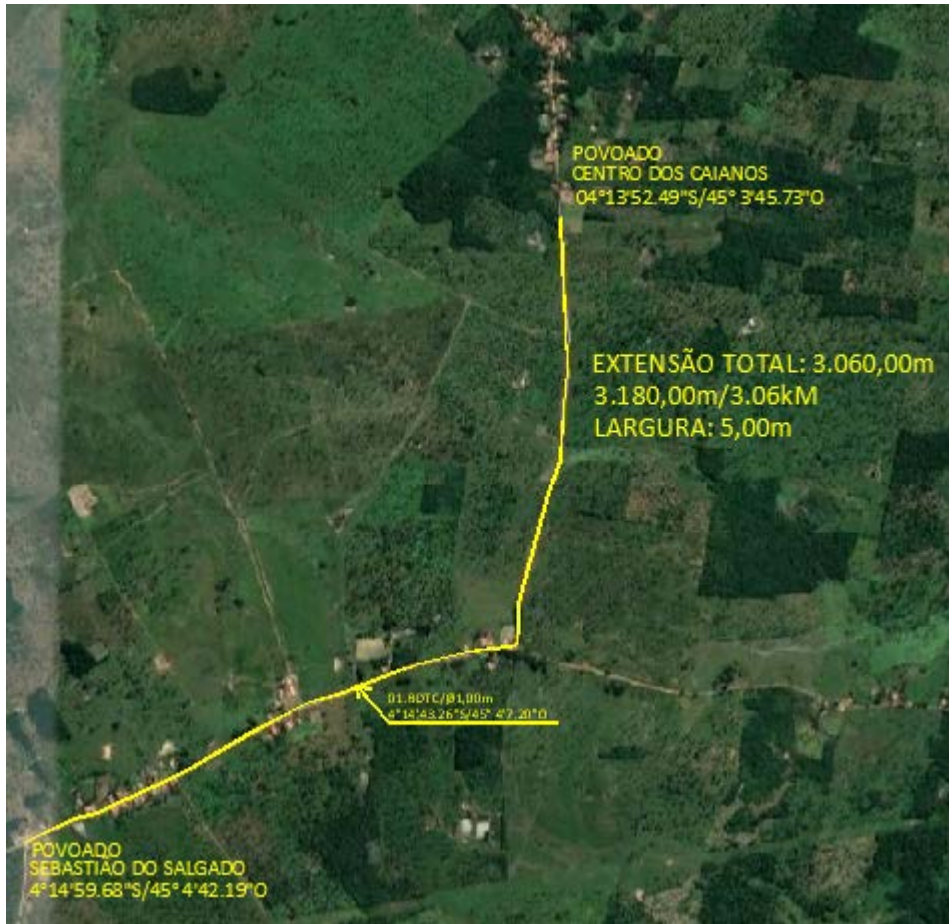
PONTO GPS 03 POVOADO SERRINHA – 04°19'48.30\"/>

PONTO GPS 04 FINAL POVOADO OLHO D'ÁGUA DO NEZINHO-04°18'52.11\"/>



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

TRECHO 03



DADOS PROJETO TRECHO 3

EXTENSÃO TOTAL TRECHO 3 – 3.060,00m/ 3,06 Km

LARGURA – 5,00m

PONTO GPS 01 INICIO POVOADO SEBASTIÃO DO SALGADO- 04°14'59.68"S/45° 4'42.19"O

PONTO GPS 02 BDTC/Ø1,00m - 04°14'43.26"S/45° 4'7.20"O

PONTO GPS 03 POVOADO CENTRO DOS CAIANOS - 04°13'52.49"S/45° 3'45.73"O

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA N° 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- **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.

Famílias beneficiadas com o projeto em questão:

1.000 famílias;

- **FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO**

Com a implantação de estradas vicinais tende a proporcionar boas condições de tráfego, ocasionando melhorias aos moradores que residem na zona rural, dessa maneira melhorando o deslocamento da população a sede do município, removendo assim transtornos diversos do poder público com as populações rurais, no que se referem-se aos mais importantes setores de atividades, tais como transporte para assistência médica e escolar, assim como o escoamento da produção e sua comercialização.

- **LOCAL DA OBRA**

Vias Vicinais de acesso aos povoados da zona rural de BOM LUGAR-MA.

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



- **OBJETIVO**

- Melhorar as vias rurais, deste município oferecendo melhores condições de tráfego de veículos e pedestres.

O objetivo é a implantação de estradas vicinais, melhorando o conforto nas residências das pessoas, bem como os danos causados à saúde dessas populações.

Enfim, tem como objetivo principal a melhoria da qualidade de vida da população dos municípios, aumentando a autoestima das pessoas e preservando a sua saúde.

O estado de conservação destas vias determina variação nos custos dos produtos transportados.

O acesso da população urbana a serviços básicos educação saúde e lazer ocorre por meio destas vias.

- **INFORMAÇÕES PRÉVIAS**

Em meados do século XX, a região nordeste do Brasil passou por um longo período de estiagem, o que provocou um intenso deslocamento de famílias nordestinas em busca de um lugar onde pudessem se refugiar dos males causados pela escassez de água, entre eles a fome. É neste contexto que o Maranhão serve de base para os retirantes nordestinos e suas famílias se refugiarem da seca. Os retirantes também contaram com o apoio político de alguns coronéis, que estavam interessados em promover o povoamento e o desenvolvimento de suas áreas de dominação. Esse é o cenário de origem do núcleo populacional que deu origem ao povoado Cabeça Dantas, posteriormente denominado de Bom Lugar.

Segundo relatos, o local recebeu uma família de retirantes vinda do Piauí, fugindo da seca e que ao chegarem à região constataram logo que as terras eram devolutas, procuraram o chefe local para se estabelecerem na região e vendo que as terras eram férteis, a chamaram de Bom Lugar, nome pelo qual o pequeno vilarejo passou a ser chamado.

A história política de Bom Lugar tem início no ano de 1994, com a campanha pelo plebiscito, movimento político emancipatório. Esse movimento de início não teve a aceitação dos moradores das áreas adjacentes por estar associado a interesses de partidários ligados ao grupo de políticos de Bacabal que tinha interesses em se estabelecer no novo município.

O movimento foi ganhando simpatizantes e foi realizado no dia 19 de abril de 1994, a consulta popular, saindo vencedora a proposta de criação do município. Elevado à categoria de município com a denominação de Bom Lugar, pela lei estadual nº 6.145 de 10 de novembro de 1994 sendo instalado município em 01 de janeiro de 1997, com sede no povoado de Bom Lugar, desmembrado do município de Bacabal.

Bom Lugar é um município do estado do Maranhão, Brasil. Localiza-se na microrregião do Médio Mearim, mesorregião do Centro Maranhense. O município tem 264 km².



ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

O município foi fundado em 1997. Faz parte de um nicho de cidades localizadas na parte central do Estado, a cerca de 287 km da Capital, São Luís. A região que hoje corresponde a Bom Lugar pertencia a Bacabal, até ser desmembrado em 1995 através da lei estadual. Bom Lugar é uma cidade de Estado do Maranhão. Os habitantes se chamam bom-lugarenses.

O município se estende por 446 km² e contava com 16 294 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 36,5 habitantes por km² no território do município. Vizinho dos municípios de Olho d'Água das Cunhãs, Paulo Ramos e Bacabal. Bom Lugar se situa a 22 km a Sul-Leste de Vitorino Freire a maior cidade nos arredores. Situado a 14 metros de altitude.

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 estradas previstos para serem trabalhados.



JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



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

INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO:

- **SERVIÇOS PRELIMINARES**

PLACA DE OBRA (2,50 X 5,00)M

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

LOCAÇÃO DE CONTAINER

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- **TERRAPLANAGEM**

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M

- **SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO**

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

- **SERVIÇOS DE BUEIROS**

BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS

CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO

- **RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA**

SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



• **CONCLUSÃO**

As estradas não pavimentadas permitem o acesso da população rural a serviços básicos, como saúde, educação, comércio e lazer, reduzindo o êxodo rural. Desta forma estradas, em boas condições de tráfego são importantes para a economia agrícola, para a convivência social e o acesso a recursos fundamentais da sociedade.

O projeto tem por meta minimizar o sofrimento da população da zona rural, uma vez que a mesma vem sofrendo com a falta de acesso a sede dos municípios, comprometendo assim, não só o deslocamento destas pessoas a outros centros, como também o escoamento da produção agrícola.

Prover para a população dos Povoados estradas trafegáveis;

Promover a melhoria nas condições do transporte da produção agrícola;

Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

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.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.	SINAPI -JUNHO 2022 - Maranhão SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.	24,23%	Não Desonerado: Horista: 112,90% Mensalista: 70,87%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

Planilha Resumo - GLOBAL

Item	Descrição	Total	Peso (%)
META 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO			
1	PROJETO TECNICO EXECUTIVO	R\$ 27.961,17	2,91 %
META 02 - IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 54.982,70	5,73 %
2	TERRAPLENAGEM	R\$ 420.813,98	43,83 %
3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$ 320.684,03	33,40 %
4	SERVIÇOS DE BUEIROS	R\$ 129.933,12	13,53 %
5	RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS	R\$ 5.625,00	0,59 %
		Total Geral	R\$ 960.000,00

VALOR: *novecentos e sessenta mil reais*



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

REFERÊNCIA: SINAPI -JUNHO 2022 - Maranhão SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

BDI: 24,23%

ENC. SOCIAIS: Não Desonerado: Horista: 112,90%Mensalista: 70,87%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

LOCAL: ZONA RURAL DE BOM LUGAR-MA.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA META 01

BASE	CÓD.	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS	UNID	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
	META 1		ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO					R\$ 27.961,17
		1.0	SERVIÇOS DE PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO					R\$ 27.961,17
CPU.1-META 01		1.1	PROJETO TECNICO EXECUTIVO	UNID	1,00	R\$ 22.507,58	R\$ 27.961,17	R\$ 27.961,17
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI 24,23%=								R\$ 27.961,17

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

REFERÊNCIA: SINAPI -JUNHO 2022 - Maranhão SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

BDI: 24,23%

E.SOCIAIS: 112,90%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

LOCAL: BOM LUGAR-MA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO SEM BDI - META 01

ITEM	CÓDIGO	BASE	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
------	--------	------	--------	-------	-----------	----------------	-------

1.1 CPU01 PRÓPRIA UND PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO R\$ 22.507,58

CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS R\$ 19.396,56

coordenação geral

ENGENHEIRO CHEFE - COORDENADOR

1.1.1	90779	SINAPI	45,00	H	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES COORDENADOR CHEFE DO PROJETO	158,83	R\$ 7.147,35
-------	-------	--------	-------	---	---	--------	--------------

DURAÇÃO PROJETO QUANT DIAS TRABALHADOS QUANT HORAS/DIA

30,00 dias 10,00 dias 4,50 horas

TOTAL DE HORAS TRABALHADOS NO PROJETO

45,00 horas

equipe técnica

ENGENHEIRO CIVIL

1.1.2	100305	SINAPI	63,0000000	H	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	103,82	R\$ 6.540,66
-------	--------	--------	------------	---	---	--------	--------------

DURAÇÃO PROJETO QUANT DIAS TRABALHADOS QUANT HORAS/DIA

30,00 dias 14,00 dias 4,50 horas

TOTAL DE HORAS TRABALHADOS NO PROJETO

63,00 horas

TÉCNICO CADISTA

1.1.3	88597	SINAPI	85,1876028	H	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	28,03	R\$ 2.387,81
-------	-------	--------	------------	---	---	-------	--------------

DURAÇÃO PROJETO QUANT DIAS TRABALHADOS QUANT HORAS/DIA

30,00 dias 16,00 dias 5,3 horas

TOTAL DE HORAS TRABALHADOS NO PROJETO

85,19 horas

TOPÓGRAFO

1.1.4	90781	SINAPI	45,0000000	H	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	26,66	R\$ 1.199,70
-------	-------	--------	------------	---	---------------------------------------	-------	--------------

DURAÇÃO PROJETO QUANT DIAS TRABALHADOS QUANT HORAS/DIA

30,00 dias 15,00 dias 3,00 horas

TOTAL DE HORAS TRABALHADOS LEVANTAMENTOS PARA O PROJETO

45,00 horas

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

REFERÊNCIA: SINAPI -JUNHO 2022 - Maranhão SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

BDI: 24,23%

E.SOCIAIS: 112,90%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

LOCAL: BOM LUGAR-MA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO SEM BDI - META 01

ITEM	CÓDIGO	BASE	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
------	--------	------	--------	-------	-----------	----------------	-------

1.1 CPU01 PRÓPRIA UND PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO R\$ 22.507,58

AUXILIAR DE TOPÓGRAFO

1.1.5	88253	SINAPI	60,0000000	H	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	12,82	R\$ 769,20
-------	-------	--------	------------	---	---	-------	------------

DURAÇÃO PROJETO	QUANT DIAS TRABALHADOS	QUANT HORAS/DIA
30,00 dias	15,00 dias	4,00 horas

TOTAL DE HORAS TRABALHADOS LEVANTAMENTOS PARA O PROJETO
60,00 horas

AUXILIAR TÉCNICO

1.1.6	88255	SINAPI	56,0000000	H	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24,14	R\$ 1.351,84
-------	-------	--------	------------	---	--	-------	--------------

DURAÇÃO PROJETO	QUANT DIAS TRABALHADOS	QUANT HORAS/DIA
30,00 dias	14,00 dias	4,00 horas

TOTAL DE HORAS TRABALHADOS LEVANTAMENTOS PARA O PROJETO
56,00 horas

CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO R\$ 2.762,53

1.1.7	92138	SINAPI	31,0641121	CHP	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	88,93	R\$ 2.762,53
-------	-------	--------	------------	-----	---	-------	--------------

CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO R\$ 348,49

1.1.8	E9507	SICRO	10,0000000	H	PLOTAGEM FLS A2	R\$ 17,10	R\$ 170,99
1.1.9	E9553	SICRO	40,0000000	H	ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M	R\$ 4,44	R\$ 177,50

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

Composições Analíticas com Preço Unitário

Bancos

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

SINAPI -JUNHO 2022 - Maranhão
SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM
DESONERAÇÃO.

SICONV CONVENIO : 910786/2021

Composições de Preços Unitários Próprios - SEM BDI

Composições Principais

Nº CPU	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		Próprio	Placa indicativa da obra (2,50 x 5,00)	CPU.PROPRIA	M²			

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SINAPI	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	0,2000000	M	8,70	R\$ 1,74
Insumo	SINAPI	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	1,0000000	M	10,25	R\$ 10,25
Insumo	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	1,0000000	m²	430,00	R\$ 430,00
Insumo	SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1000000	KG	23,40	R\$ 2,34

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1000000	H	21,08	R\$ 2,11
Atividade Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2240252	H	15,90	R\$ 3,56

Valor SEM BDI => R\$ 450,00

CPU.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			LOCAÇÃO DE CONTAINER	CPU.PROPRIA	m²			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	50,41	15,90 R\$	801,57
Insumo	10776	SINAPI	LOCAAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)		MÊS	1,00	648,43 R\$	648,43

Valor SEM BDI => R\$ 1.450,00

CPU.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.PROPRIA	MES			
Composição Auxiliar	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	25,00	158,83 R\$	3.970,75
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	100,98	28,05 R\$	2.832,37

Valor SEM BDI => R\$ 6.803,12

CPU.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			Limpeza final da obra	CPU.PROPRIA	m²			
Composição Auxiliar	5851	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,00152	255,25 R\$	0,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0133	15,90 R\$	0,21

Valor SEM BDI => R\$ 0,60

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68
 Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL, c=BR
 email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento



IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

Bancos

SINAPI -JUNHO 2022 - Maranhão SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

COMPOSIÇÃO DE PREÇO 03

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Ref : abr/22 Moeda : R\$
UNIDADE
UNID

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

EQUIPAMENTOS		VEICULO TRANSPORTADOR	QUANT.	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº DE VIAGENS - K	FATOR UTILIZAÇÃO	VELOCIDADE MÉDIA TRANSPORTE KM/H	CUSTO HORARIO SICRO ATUAL	CUSTO FINAL MOB
SICRO	E9665 E9042	Trator de esteiras com lâmina - 97 kW							
			1,00	40,00	4,00	0,50	60,00	399,32	532,42
SICRO	E9665 E9577	Trator agrícola - 77 kW							
			1,00	40,00	4,00	0,50	60,00	399,32	532,42
SICRO	E9665 E9524	Motoniveladora - 93 kW							
			1,00	40,00	4,00	1,00	60,00	399,32	1064,85
SICRO	E9665 E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW							
			1,00	40,00	4,00	0,50	60,00	399,32	532,42
SICRO	E9665 E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW							
			1,00	40,00	4,00	0,50	60,00	399,32	532,42
SICRO	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW							
		Condução própria	2,00	40,00	2,00	1,00	60,00	292,98	781,29
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW							
		Condução própria	2,00	40,00	2,00	1,00	60,00	345,50	921,33

MÃO DE OBRA		QUANT.	Nº DE VIAGENS - N	HORAS ADOTADA	HORAS DE DESCANSO	PREÇO H- BASE DE PREÇOS	TOTAL
SICRO	P9845	OPERADOR DE MAQUINAS PESADAS	4,00	4,00	0,62	0,00	274,07

VELOCIDADE MÉDIA

H	KM
1H	60

DISTANCIA ORIGEM ATÉ O LOCAL DA OBRA

0,67	40,00
------	-------

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
RESUMO DA COMPOSIÇÃO				
4897,16	274,07	0,00	0,00	5171,23

OBS : Distância considerando o local de origem das máquinas em BACABAL-MA, ate o local da obras em BOM LUGAR-MA sendo 03 trechos de média DMT 10,00 KM + 35,00km no TOTAL MÉDIO 40,00km

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



Obra

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

Bancos
SINAPI - JUNHO 2022 - Maranhão
SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

B.D.I.

24,23%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 112,90%
Mensalista: 70,87%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - TODOS TRECHOS

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
------	--------	-------	-----------	-----	--------	------------	--------------------	-------	----------

META 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO

1 SERVIÇOS DE PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO									
1.1	CPU.1	PRÓPRIO	PROJETO TECNICO EXECUTIVO	UNID	1,00	R\$ 22.507,58	R\$ 27.961,17	R\$ 27.961,17	2,91 %

META 02 -IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA

1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	CPU.2	PRÓPRIO	PLACA INDICATIVA DA OBRA VER DIMENSÕES MEMORIA DE CALCULO	M2	13,50	R\$ 450,00	R\$ 559,04	R\$ 7.547,04	0,79 %
1.2	CPU.3	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 5.171,23	R\$ 6.424,22	R\$ 6.424,22	0,67 %
1.3	CPU.4	PRÓPRIO	LOCAÇÃO DE CONTAINER	MÊS	4,00	R\$ 1.450,00	R\$ 1.801,34	R\$ 7.205,36	0,75 %
1.4	CPU.5	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	4,00	R\$ 6.803,12	R\$ 8.451,52	R\$ 33.806,08	3,52 %

2 TERRAPLENAGEM									
2.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3	6.367,50	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 36.294,75	3,78 %
2.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	165.481,25	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 248.221,88	25,86 %
2.3	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA	T.KM	19.039,50	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 28.559,25	2,97 %
2.4	4011209	SICRO.MA ABRIL 2022	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	42.450,00	R\$ 1,06	R\$ 1,32	R\$ 56.034,00	5,84 %
2.5	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	6.367,50	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 36.167,40	3,77 %
2.6	5501700	SICRO.MA ABRIL 2022	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	25.470,00	R\$ 0,49	R\$ 0,61	R\$ 15.536,70	1,62 %

3.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
3.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3	6.367,50	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 36.294,75	3,78 %
3.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	165.481,25	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 248.221,88	25,86 %
3.3	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	6.367,50	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 36.167,40	3,77 %

4 SERVIÇOS DE BUEIROS									
4.1	0804234	SICRO.MA ABRIL 2022	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS	Und	12,00	R\$ 1.708,40	R\$ 2.122,35	R\$ 25.468,20	2,65 %
4.2	0804195	SICRO.MA ABRIL 2022	CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	42,00	R\$ 2.002,14	R\$ 2.487,26	R\$ 104.464,92	10,88 %

5 RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS									
5.1	CPU.6	PRÓPRIO	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m²	7.500,00	R\$ 0,60	R\$ 0,75	R\$ 5.625,00	0,59 %

Total Geral R\$ 960.000,00

VALOR: novecentos e sessenta mil reais

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

À

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA.**

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

SINAPI -JUNHO 2022 - Maranhão SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

24,23%

Não Desonerado: Horista: 112,90% Mensalista: 70,87%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL
META 1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO						
01	ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO	R\$ 27.961,17 100,00%	R\$ 27.961,17 2,91%			R\$ 27.961,17 2,91%
META 02 - IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.745,68 25,00%	R\$ 13.745,68 1,43%	R\$ 13.745,68 1,43%	R\$ 13.745,68 1,43%	R\$ 54.982,70 5,73%
2	TERRAPLENAGEM	R\$ 168.325,59 40,00%	R\$ 126.244,19 17,53%	R\$ 126.244,19 13,15%		R\$ 420.813,98 43,83%
3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$ 160.342,02 50,00%	R\$ 80.171,01 16,70%	R\$ 80.171,01 8,35%		R\$ 320.684,03 25,05%
4	SERVIÇOS DE BUEIROS	R\$ 64.966,56 50,00%	R\$ 64.966,56 6,77%			R\$ 129.933,12 13,53%
5	RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS				R\$ 5.625,00 100,00%	R\$ 5.625,00 0,59%
TOTAL		R\$ 435.341,01	R\$ 285.127,44	R\$ 220.160,88	R\$ 19.370,68	R\$ 960.000,00
		R\$ 435.341,01	R\$ 720.468,45	R\$ 940.629,33	R\$ 960.000,00	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA INDICATIVA DA OBRA VER DIMENSÕES MEMORIA DE CALCULO

Altura (m)		Base(m)		M2
1,50	x	3,00	=	4,50
				Quantidade (und)
				3,00
				13,50 m ²

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS

Quantidade (und)		
1,00		1,00 und.

1.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER

Meses (und)		
4,00		4,00 meses

1.4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Meses (und)		
4,00		4,00 meses

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,
c=BR, o=TOTAL E/CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jrick@serra@gmail.com, c=BR,
Motivo: Sou o autor deste documento



Obra

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

Bancos
SINAPI - JUNHO 2022 - Maranhão
SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 112,90%
Mensalista: 70,87%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - TRECHO 01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
------	--------	-------	-----------	-----	--------	------------	--------------------	-------	----------

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

1. TERRAPLENAGEM										
1.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	2.355,00	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 13.423,50	48,05 %	
1.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	49.045,23	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 73.567,85	4,79 %	
1.3	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA	T.KM	5.206,50	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 7.809,75	26,26 %	
1.4	4011209	SICRO.MA ABRIL 2022	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	15.700,00	R\$ 1,06	R\$ 1,32	R\$ 20.724,00	2,79 %	
1.5	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	2.355,00	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 13.376,40	7,40 %	
1.6	5501700	SICRO.MA ABRIL 2022	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	9.420,00	R\$ 0,49	R\$ 0,61	R\$ 5.746,20	4,77 %	
2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO								R\$ 100.367,75	#DIV/0!
2.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	2.355,00	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 13.423,50	#DIV/0!	
2.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	49.045,23	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 73.567,85	#DIV/0!	
2.3	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	2.355,00	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 13.376,40	#DIV/0!	
3	SERVIÇOS DE BUEIROS								R\$ 43.311,04	15,46 %
3.1	0804234	SICRO.MA ABRIL 2022	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS	Und	4,00	R\$ 1.708,40	R\$ 2.122,35	R\$ 8.489,40	3,03 %	
3.2	0804195	SICRO.MA ABRIL 2022	CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	14,00	R\$ 2.002,14	R\$ 2.487,26	R\$ 34.821,64	12,43 %	
4	RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS								R\$ 1.875,00	0,67 %
4.1	CPU.5	PRÓPRIO	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m ²	2.500,00	R\$ 0,60	R\$ 0,75	R\$ 1.875,00	0,67 %	
Total Geral								R\$ 280.201,49		

VALOR: duzentos e oitenta mil, duzentos e um reais e quarenta e nove centavos

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

1.0 TERRAPLENAGEM

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento

TRECHOS DE PROJETO

	EXTENSÃO	LARGURA TOTAL
TRECHO 1.INICIO POV.SANTA LUZIA 2 AO FINAL DO POVOADO CENTRO DO REGINO	3.140,00 m	5,00 m

Extensão = **3.140,00 m**

1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

Extensão (m)		Largura (m)			
3140,00	x	5,0	=	15700,00	m²
Área (m²)		espessura da terraplenagem (m)			
15700,00	x	0,15	=	2355,00	m³

1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)	
2355,00	x	1,50	=	3532,50	ton
Compra, Esc. e Carga (t)		Empolamento (20%)		DMT (km)	
3532,50		1,20	X	11,57	
transporte (m³)	=	49045,23	txkm		

1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA

DIMENSÕES DA ÁREA DA JAZIDA

50,00	x	50,00	=	2500,00	m²
Área DA JAZIDA (m²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m³)	
2500,00	x	0,10	=	250,00	m³
Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
Bota-fora (m³)		Peso específico		Bota-fora (t)	
250,00	x	1,50	=	375,00	ton
Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		DMT mat. jazida - Bota-fora	
375,00	x	1,20		11,57	
transporte (t.km)	=	5206,50	txkm		

1.4 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Área total (m²) = **15700,00 m²**

1.5 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

15700,00	x	Base (m)			
Compactação (m²)	=	0,15		2355,00	m³

1.6 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 10 CM

Ext. Total (m)		LADOS		Larg. Limpeza da Lateral estrada (m)	
3140,00	x	2,00		1,50	
Area Total (m²)	=	9420,00		m²	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

Extensão (m)		Largura (m)			
3140,00	x	5,0	=	15700,00	m ²
Área (m ²)		altura (m)			
15700,00	x	0,15	=	2355,00	m³

2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m ³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)	
2355,00	x	1,50	=	3532,50	ton
Compra, Esc. e Carga (t)		Empolamento (20%)		DMT (km)	
3532,50		1,20	X	11,57	
transporte (m ³)	=	49045,23	txkm		

2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

ÁREA TOTAL ESTRADA		Base (m)			
15700,00	x	0,15	=		
Compactação (m ²)	=	2355,00	m³		

3 SERVIÇOS DE BUEIROS

BUEIROS SIMPLES Ø1,00m

bocas de 01 bueiro Ø1,00m = 2,00 unidades
01 tubo de concreto Ø1,00m = 7,00 m
bueiros Ø1,00m projetados = 0,00 unidades

BUEIROS DUPLO Ø1,00m

bocas de 01 bueiro Ø1,00m = 4,00 unidades
01 tubo de concreto Ø1,00m = 14,00 m
bueiros Ø1,00m projetados = 1,00 unidades

3.1 BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS

total de bocas de tubo
de concreto para Bueiro
4,00 unidades

3.2 CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO

Quantidade de bueiros projetados = 1,00 unidades
total tubo de concreto duplo Ø1,00m = 14,00 m

total de tubo de concreto
para Bueiro



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

14,00 m

CALCULO DE VAZÃO PARA BUEIROS

Fórmula - Vazão máxima diária anual - Estimada

$$Q_{\text{vazão em anos}} = 1,75000 \times A^{0,7784}$$

20anos perc.médio anual área da bacia

$$Q = 122,56 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dimensionamento adotado pela (EQUAÇÃO DO ORIFÍCIO E COMPORTA)

$$Q = c \cdot s \cdot \sqrt{2g \cdot h}$$

Q = vazão (m³/s)

c = coeficiente de descarga

s = área total (m²)

g = aceleração da gravidade (m/s); h = carga de escoamento do bueiro (m).

h = carga de escoamento do bueiro (m).

$$Q = 122,56 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$c = 0,73$$

valor tabelado

$$s =$$

área total para ser adotada pelo projeto

$$g = 9,80 \text{ m/s}$$

tabela de coeficientes de descarga para bueiros de concreto

$$h = 1,00 \text{ m/s}$$

altura do espelho da água

$$s = c \cdot \sqrt{2g \cdot H} / Q = 396,10$$

#Solução:

Em pontos de vazão normal

$$S = 0,31 \text{ m}^2$$

Bueiro simples de 1m

Diâmetro do Bueiro - Área = $\pi \times D^2/4$

$$\text{diâmetro calculado} = 1,10 \text{ m}$$

Em pontos de vazão irregular fora do normal

$$\text{diâmetro adotado} = 1,00 \text{ m}$$

Bueiro Duplo de 1m

4 RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS

4.1 SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

DIMENSÕES DA ÁREA DA JAZIDA

$$50,00 \times 50,00 = 2500,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Área de Intervenção (m}^2\text{)} = 2500,00 \text{ m}^2$$

DMT - BOTA FORA E ATERRO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1						Empolamento:				20%	Peso específico:	1,5	t/m³		
2						Distância entre estacas:				20,00	metros				
3						Largura da plataforma:				5,00	Espessura da camada:	0,2	m		

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	O							
J-1	Trecho I	E	O		Até	E	O		0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00
SOMATÓRIO									0,00	0,00	0,00			0,00

DMT	0,00	km
------------	-------------	-----------

- * Tamanho Sub-trecho (m) = (Estaca final (H6) - Estaca Inicial (D6)) x Distância entre estacas (J2) + Distância no subtrecho Final (I6) - Distância no subtrecho Inicial (E6)
- * Volume empolado (m³) = (Tamanho do Sub-trecho (J6) x Largura da Plataforma (J3) x (1+ Empolamento (J1)) x Espessura da Plataforma (L3)
- * Peso (t) = Volume Empolado (K6) x Peso Específico (L1)
- * Dist. Fixa (km) = Distância do trecho até a jazida
- * Tamanho médio Subtrecho (km) = Tamanho Sub-trecho (J6) / 2000
- * MT Sub-trecho = Peso Específico (L6) x (Tamanho médio Subtrecho (km) (N6) + Dist. Fixa (km) (M6)
- * DMT = MT Sub-trecho (O7) / Peso Específico (L7)

MATERIAL DE BOTA FORA

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5	t/m³
Distância entre estacas:	20,00	metros		
Largura da plataforma:	5,00	Espessura da camada:	0,10	m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	157							
J-1	Trecho I	E	O		Até	E	157		3140,000	1884,000	2826,00	10,000	1,570	32696,82
SOMATÓRIO									3140,00	1884,00	2826,00			32696,82

DMT	11,57	km
------------	--------------	-----------

MATERIAL DE ATERRO

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5	t/m³
Distância entre estacas:	20,00	metros		
Largura da plataforma:	5,00	Espessura da camada:	0,15	m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	157							
J-1	Trecho I	E	O		Até	E	157		3140,000	2826,000	4239,00	10,000	1,570	49045,23
SOMATÓRIO									3140,00	2826,00	4239,00			49045,23

DMT	11,57	km
------------	--------------	-----------

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
 LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
 email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento



Obra

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

Bancos
SINAPI - JUNHO 2022 - Maranhão
SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 112,90%
Mensalista: 70,87%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - TRECHO 02

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
------	--------	-------	-----------	-----	--------	------------	--------------------	-------	----------

INICIO- POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO

								R\$		
1.			TERRAPLENAGEM					92.769,20	45,35 %	
1.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	1.717,50	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 9.789,75	4,79 %	
1.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	31.378,73	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 47.068,10	23,01 %	
1.3	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA	T.KM	4.567,50	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 6.851,25	3,35 %	
1.4	4011209	SICRO.MA ABRIL 2022	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	11.450,00	R\$ 1,06	R\$ 1,32	R\$ 15.114,00	7,39 %	
1.5	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	1.717,50	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 9.755,40	4,77 %	
1.6	5501700	SICRO.MA ABRIL 2022	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	6.870,00	R\$ 0,49	R\$ 0,61	R\$ 4.190,70	2,05 %	
2			REVESTIMENTO PRIMÁRIO					66.613,25	32,56 %	
2.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	1.717,50	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 9.789,75	4,79 %	
2.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	31.378,73	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 47.068,10	23,01 %	
2.3	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	1.717,50	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 9.755,40	4,77 %	
3			SERVIÇOS DE BUEIROS					43.311,04	21,17 %	
3.1	0804234	SICRO.MA ABRIL 2022	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS	Und	4,00	R\$ 1.708,40	R\$ 2.122,35	R\$ 8.489,40	4,15 %	
3.2	0804195	SICRO.MA ABRIL 2022	CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	14,00	R\$ 2.002,14	R\$ 2.487,26	R\$ 34.821,64	17,02 %	
4			RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS					1.875,00	0,92 %	
4.1	CPU.5	PRÓPRIO	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m ²	2.500,00	R\$ 0,60	R\$ 0,75	R\$ 1.875,00	0,92 %	
								Total Geral R\$	204.568,49	

VALOR: duzentos e quatro mil, quinhentos e sessenta e oito reais e quarenta e nove centavos

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO- POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO

1.0 TERRAPLENAGEM

JOÃO BATISTA DE
 FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento

TRECHOS DE PROJETO

TRECHOS DE PROJETO	EXTENSÃO	LARGURA TOTAL
TRECHO 2.INICIO POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO	2.290,00 m	5,00 m

Extensão = **2.290,00 m**

1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

Extensão (m)		Largura (m)			
2290,00	x	5,0	=	11450,00	m ²
Área (m ²)		espessura da terraplenagem (m)			
11450,00	x	0,15	=	1717,50	m³

1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m ³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)	
1717,50	x	1,50	=	2576,25	ton
Compra, Esc. e Carga (t)		Empolamento (20%)		DMT (km)	
2576,25		1,20	x	10,15	
transporte (m ³)	=	31378,73		txkm	

1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA

DIMENSÕES DA ÁREA DA JAZIDA

50,00	x	50,00	=	2500,00	m ²
Área DA JAZIDA (m ²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m ³)	
2500,00	x	0,10	=	250,00	m ³
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Bota-fora (m ³)		Peso específico		Bota-fora (t)	
250,00	x	1,50	=	375,00	ton
Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		DMT mat. jazida - Bota-fora	
375,00	x	1,20		10,15	
transporte (t.km)	=	4567,50		txkm	

1.4 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Área total (m²) = **11450,00 m²**

1.5 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

		Base (m)			
11450,00	x	0,15	=	1717,50	m³
Compactação (m ²)	=				

1.6 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ

Ext. Total (m)		LADOS		Larg. Limpeza da Lateral estrada (m)	
2290,00	x	2,00		1,50	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO- POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO

Area Total (m²) = **6870,00** m²

2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

Extensão (m) 2290,00 x Largura (m) 5,0 = 11450,00 m²

Área (m²) 11450,00 x altura(m) 0,15 = **1717,50** m³

2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m³) 1717,50 x Peso específico 1,50 = Compra, Esc. e Carga (t) 2576,25 ton

Compra, Esc. e Carga (t) 2576,25 x Empolamento (20%) 1,20 = DMT (km) 10,15

transporte (m³) = **31378,73** txkm

2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

ÁREA TOTAL ESTRADA 11450,00 x Base (m) 0,15 = **1717,50** m³

3 SERVIÇOS DE BUEIROS

BUEIROS SIMPLES Ø1,00m

bocas de 01 bueiro Ø1,00m = 2,00 unidades

01 tubo de concreto Ø1,00m = 7,00 m

bueiros Ø1,00m projetados = 0,00 unidades

BUEIROS DUPLO Ø1,00m

bocas de 01 bueiro Ø1,00m = 4,00 unidades

01 tubo de concreto Ø1,00m = 14,00 m

bueiros Ø1,00m projetados = 1,00 unidades

3.1 BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS

total de bocas de tubo de concreto para Bueiro

4,00 unidades

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento

3.2 CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO

Quantidade de bueiros projetados = 1,00 unidades

total tubo de concreto duplo Ø1,00m = 14,00 m



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO- POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO

total de tubo de concreto
 para Bueiro
 14,00 m

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento

CALCULO DE VAZÃO PARA BUEIROS

Fórmula - Vazão máxima diária anual - Estimada

$$Q_{vazão \text{ em anos}} = 1,75000 \times A^{0,7784}$$

20anos perc.médio anual área da bacia

Q = 122,56 m3/s

Dimensionamento adotado pela (EQUAÇÃO DO ORIFÍCIO E COMPORTA)

$Q = c \cdot s \cdot \sqrt{2g \cdot h}$

Q = vazão (m3/s)

c = coeficiente de descarga

s = área total (m2)

g = aceleração da gravidade (m/s);h= carga de escoamento do bueiro (m).

h= carga de escoamento do bueiro (m).

Q = 122,56 m3/s

c = 0,73 valor tabelado

s = área total para ser adotada pelo projeto

g = 9,80 m/s tabela de coeficientes de descarga para bueiros de concreto

h= 1,00 m/s altura do espelho da agua

$s = c \cdot \sqrt{2g \cdot H} / Q = 396,10$

#Solução;

S = 0,31 m²

Em pontos de vazão normal
 Bueiro simples de 1m

Diâmetro do Bueiro - Área = $\pi \times D^2/4$

diâmetro calculado= 1,10 m

Em pontos de vazão irregular fora do normal
 Bueiro Duplo de 1m

diâmetro adotado= 1,00 m

4 RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS

4.1 SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

DIMENSÕES DA ÁREA DA JAZIDA

50,00	x	50,00	=	2500,00	m²
Área de Intervenção (m²)	=	2500,00		m²	

DMT - BOTA FORA E ATERRO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1										Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5	t/m³	
2										Distância entre estacas:	20,00	metros			
3										Largura da plataforma:	5,00	Espessura da camada:	0,2	m	
4															

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho						Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	O						
J-1	Trecho I	E	O		Até	E	O	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00
SOMATÓRIO								0,00	0,00	0,00			0,00

DMT	0,00	km
------------	-------------	-----------

- * Tamanho Sub-trecho (m) = (Estaca final (H6) - Estaca Inicial (D6)) x Distância entre estacas (J2) + Distância no subtrecho Final (I6) - Distância no subtrecho Inicial (E6)
- * Volume empolado (m³) = (Tamanho do Sub-trecho (J6) x Largura da Plataforma (J3) x (1+ Empolamento (J1)) x Espessura da Plataforma (L3)
- * Peso (t) = Volume Empolado (K6) x Peso Específico (L1)
- * Dist. Fixa (km) = Distância do trecho até a jazida
- * Tamanho médio Subtrecho (km) = Tamanho Sub-trecho (J6) / 2000
- * MT Sub-trecho = Peso Específico (L6) x (Tamanho médio Subtrecho (km) (N6) + Dist. Fixa (km) (M6)
- * DMT = MT Sub-trecho (O7) / Peso Específico (L7)

MATERIAL DE BOTA FORA

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5	t/m³
Distância entre estacas:	20,00	metros		
Largura da plataforma:	5,00	Espessura da camada:	0,10	m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho						Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	114,5						
J-1	Trecho I	E	O		Até	E	114,5	2290,000	1374,000	2061,00	9,000	1,145	20908,85
SOMATÓRIO								2290,00	1374,00	2061,00			20908,85

DMT	10,15	km
------------	--------------	-----------

MATERIAL DE ATERRO

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5	t/m³
Distância entre estacas:	20,00	metros		
Largura da plataforma:	5,00	Espessura da camada:	0,15	m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho						Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	114,5						
J-1	Trecho I	E	O		Até	E	114,5	2290,000	2061,000	3091,50	9,000	1,145	31363,27
SOMATÓRIO								2290,00	2061,00	3091,50			31363,27

DMT	10,15	km
------------	--------------	-----------

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



Obra

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

Bancos
SINAPI - JUNHO 2022 - Maranhão
SICRO.MA - 04/2022- Maranhão SEM DESONERAÇÃO.

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 112,90%
Mensalista: 70,87%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL - TRECHO 03

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
------	--------	-------	-----------	-----	--------	------------	--------------------	-------	----------

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

1. TERRAPLENAGEM										
1.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	2.295,00	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 13.081,50	5,48 %	
1.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	85.057,29	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 127.585,94	53,48 %	
1.3	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA	T.KM	9.265,50	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 13.898,25	5,83 %	
1.4	4011209	SICRO.MA ABRIL 2022	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	15.300,00	R\$ 1,06	R\$ 1,32	R\$ 20.196,00	8,46 %	
1.5	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	2.295,00	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 13.035,60	5,46 %	
1.6	5501700	SICRO.MA ABRIL 2022	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	9.180,00	R\$ 0,49	R\$ 0,61	R\$ 5.599,80	2,35 %	
2. REVESTIMENTO PRIMÁRIO										
2.1	4016007	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	2.295,00	R\$ 4,59	R\$ 5,70	R\$ 13.081,50	30,20 %	
2.2	5914359	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	85.057,29	R\$ 1,21	R\$ 1,50	R\$ 127.585,94	294,58 %	
2.3	5502978	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	2.295,00	R\$ 4,57	R\$ 5,68	R\$ 13.035,60	30,10 %	
3. SERVIÇOS DE BUEIROS										
3.1	0804234	SICRO.MA ABRIL 2022	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS	Und	4,00	R\$ 1.708,40	R\$ 2.122,35	R\$ 8.489,40	3,56 %	
3.2	0804195	SICRO.MA ABRIL 2022	CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	14,00	R\$ 2.002,14	R\$ 2.487,26	R\$ 34.821,64	14,60 %	
4. RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS										
4.1	CPU.5	PRÓPRIO	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m ²	2.500,00	R\$ 0,60	R\$ 0,75	R\$ 1.875,00	0,79 %	
Total Geral								R\$	238.583,13	

VALOR: duzentos e trinta e oito mil, quinhentos e oitenta e três reais e treze centavos

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

1.0 TERRAPLENAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

TRECHOS DE PROJETO

	EXTENSÃO	LARGURA TOTAL
TRECHO 03 INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS	3.060,00 m	5,00 m

$$\text{Extensão} = 3.060,00 \text{ m}$$

1.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

Extensão (m)	x	Largura (m)	=		
3060,00		5,0		15300,00	m ²
Área (m ²)	x	espessura da terraplenagem (m)	=	2295,00	m ³
15300,00		0,15			

1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m ³)	x	Peso específico	=	Compra, Esc. e Carga (t)	
2295,00		1,50		3442,50	ton
Compra, Esc. e Carga (t)	x	Empolamento (20%)	X	DMT (km)	
3442,50		1,20		20,59	
transporte (m ³)	=	85057,29	txkm		

1.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA

DIMENSÕES DA ÁREA DA JAZIDA

50,00	x	50,00	=	2500,00	m ²
Área DA JAZIDA (m ²)	x	espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)	
2500,00		0,10		250,00	m ³
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Bota-fora (m ³)	x	Peso específico	=	Bota-fora (t)	
250,00		1,50		375,00	ton
Bota-fora (t)	x	Empolamento (20%)		DMT mat. jazida - Bota-fora	
375,00		1,20		20,59	
transporte (t.km)	=	9265,50	txkm		

1.4 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

$$\text{Área total (m}^2\text{)} = 15300,00 \text{ m}^2$$

1.5 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

		Base (m)			
15300,00	x	0,15	=	2295,00	m ³
Compactação (m ²)	=				

1.6 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ

Ext. Total (m)		LADOS		Larg. Limpeza da Lateral estrada (m)	
3060,00	x	2,00		1,50	
Area Total (m ²)	=	9180,00	m ²		



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³

Extensão (m)		Largura (m)			
3060,00	x	5,0	=	15300,00	m ²
Área (m ²)		espessura(m)			
15300,00	x	0,15	=	2295,00	m³

2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc. e Carga (m ³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)	
2295,00	x	1,50	=	3442,50	ton
Compra, Esc. e Carga (t)		Empolamento (20%)		DMT (km)	
3442,50		1,20	X	20,59	
transporte (m ³)	=	85057,29	txkm		

2.3 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

ÁREA TOTAL ESTRADA		Base (m)			
15300,00	x	0,15	=		
Compactação (m ²)	=	2295,00	m³		

3.0 SERVIÇOS DE BUEIROS

BUEIROS SIMPLES Ø1,00m

bocas de 01 bueiro Ø1,00m = 2,00 unidades
01 tubo de concreto Ø1,00m = 7,00 m
bueiros Ø1,00m projetados = 0,00 unidades

BUEIROS DUPLO Ø1,00m

bocas de 01 bueiro Ø1,00m = 4,00 unidades
01 tubo de concreto Ø1,00m = 14,00 m
bueiros Ø1,00m projetados = 1,00 unidades

3.1 BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS

total de bocas de tubo
de concreto para Bueiro
4,00 unidades

3.2 CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO

Quantidade de bueiros projetados = 1,00 unidades
total tubo de concreto duplo Ø1,00m = 14,00 m

total de tubo de concreto
para Bueiro

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

14,00 m

CALCULO DE VAZÃO PARA BUEIROS

Fórmula - Vazão máxima diária anual - Estimada

$$Q_{\text{vazão em anos}} = 1,75000 \times A^{0,7784}$$

20anos perc.médio anual área da bacia

$$Q = 122,56 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dimensionamento adotado pela (EQUAÇÃO DO ORIFÍCIO E COMPORTA)

$$Q = c \cdot s \cdot \sqrt{2g \cdot h}$$

Q = vazão (m3/s)

c = coeficiente de descarga

s = área total (m2)

g = aceleração da gravidade (m/s); h= carga de escoamento do bueiro (m).

h= carga de escoamento do bueiro (m).

$$Q = 122,56 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$c = 0,73$$

valor tabelado

$$s =$$

área total para ser adotada pelo projeto

$$g = 9,80 \text{ m/s}$$

tabela de coeficientes de descarga para bueiros de concreto

$$h = 1,00 \text{ m/s}$$

altura do espelho da agua

$$s = c \cdot \sqrt{2g \cdot H} / Q = 396,10$$

#Solução;

Em pontos de vazão normal

$$S = 0,31 \text{ m}^2$$

Bueiro simples de 1m

Diâmetro do Bueiro - Área = $\pi \times D^2/4$

$$\text{diâmetro calculado} = 1,10 \text{ m}$$

Em pontos de vazão irregular fora do normal

$$\text{diâmetro adotado} = 1,00 \text{ m}$$

Bueiro Duplo de 1m

4.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS

4.1 SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

DIMENSÕES DA ÁREA DA JAZIDA

$$50,00 \times 50,00 = 2500,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Área de Intervenção (m}^2\text{)} = 2500,00 \text{ m}^2$$

DMT - BOTA FORA E ATERRO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1						Empolamento:				20%	Peso específico:	1,5	t/m³		
2						Distância entre estacas:				20,00	metros				
3						Largura da plataforma:				5,00	Espessura da camada:	0,2	m		

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	O							
J-1	Trecho I		0					0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,00	
SOMATÓRIO								0,00	0,00	0,00			0,00	

DMT	0,00	km
------------	-------------	-----------

- * Tamanho Sub-trecho (m) = (Estaca final (H6) - Estaca Inicial (D6)) x Distância entre estacas (J2) + Distância no subtrecho Final (I6) - Distância no subtrecho Inicial (E6)
- * Volume empolado (m³) = (Tamanho do Sub-trecho (J6) x Largura da Plataforma (J3) x (1+ Empolamento (J1)) x Espessura da Plataforma (L3)
- * Peso (t) = Volume Empolado (K6) x Peso Específico (L1)
- * Dist. Fixa (km) = Distância do trecho até a jazida
- * Tamanho médio Subtrecho (km) = Tamanho Sub-trecho (J6) / 2000
- * MT Sub-trecho = Peso Específico (L6) x (Tamanho médio Subtrecho (km) (N6) + Dist. Fixa (km) (M6)
- * DMT = MT Sub-trecho (O7) / Peso Específico (L7)

MATERIAL DE BOTA FORA

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5	t/m³
Distância entre estacas:	20,00	metros		
Largura da plataforma:	5,00	Espessura da camada:	0,10	m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	159							
J-1	Trecho I							3180,000	1908,000	2862,00	19,000	1,590	58928,58	
SOMATÓRIO								3180,00	1908,00	2862,00			58928,58	

DMT	20,59	km
------------	--------------	-----------

MATERIAL DE ATERRO

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5	t/m³
Distância entre estacas:	20,00	metros		
Largura da plataforma:	5,00	Espessura da camada:	0,15	m

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho
		E	O		Até	E	159							
J-1	Trecho I							3180,000	2862,000	4293,00	19,000	1,590	88392,87	
SOMATÓRIO								3180,00	2862,00	4293,00			88392,87	

DMT	20,59	km
------------	--------------	-----------

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 111571740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento



Obra

IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.

Bancos

SINAPI - JUNHO
2022 - Maranhão
SICRO.MA - 04/2022-
Maranhão SEM
DESONERAÇÃO.

B.D.I.

24,23%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 115,66%
Mensalista: 73,48%

SICONV CONVENIO : 910786/2021

Curva ABC de Serviços

ITEM	CODIGO	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit COM BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado
2.2	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		T.KM	R\$ 165.481,25	R\$ 1,50	R\$ 248.221,88	25,86%	25,86%
3.2	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL		T.KM	R\$ 165.481,25	R\$ 1,50	R\$ 248.221,88	25,86%	51,71%
4.2	SICRO.MA ABRIL 2022	CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO		M	R\$ 42,00	R\$ 2.487,26	R\$ 104.464,92	10,88%	62,59%
2.4	SICRO.MA ABRIL 2022	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		M2	R\$ 42.450,00	R\$ 1,32	R\$ 56.034,00	5,84%	68,43%
2.1	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³		M3	R\$ 6.367,50	R\$ 5,70	R\$ 36.294,75	3,78%	72,21%
3.1	SICRO.MA ABRIL 2022	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³		M3	R\$ 6.367,50	R\$ 5,70	R\$ 36.294,75	3,78%	75,99%
2.5	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		M3	R\$ 6.367,50	R\$ 5,68	R\$ 36.167,40	3,77%	79,76%
3.3	SICRO.MA ABRIL 2022	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL		M3	R\$ 6.367,50	R\$ 5,68	R\$ 36.167,40	3,77%	83,53%
1.4	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		MES	R\$ 4,00	R\$ 8.451,52	R\$ 33.806,08	3,52%	87,05%
2.3	SICRO.MA ABRIL 2022	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA		T.KM	R\$ 19.039,50	R\$ 1,50	R\$ 28.559,25	2,97%	90,02%
1.1	PRÓPRIO	PROJETO TECNICO EXECUTIVO		UNID	R\$ 1,00	R\$ 27.961,17	R\$ 27.961,17	2,91%	92,94%
4.1	SICRO.MA ABRIL 2022	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS		Und	R\$ 12,00	R\$ 2.122,35	R\$ 25.468,20	2,65%	95,59%
2.6	SICRO.MA ABRIL 2022	DESMAIAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE AREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0 15 M		M2	R\$ 25.470,00	R\$ 0,61	R\$ 15.536,70	1,62%	97,21%
1.1	PRÓPRIO	PLACA INDICATIVA DA OBRA VER DIMENSÕES MEMORIA DE CALCULO		M2	R\$ 13,50	R\$ 559,04	R\$ 7.547,04	0,79%	97,99%
1.3	PRÓPRIO	LOCAÇÃO DE CONTAINER		MÊS	R\$ 4,00	R\$ 1.801,34	R\$ 7.205,36	0,75%	98,74%
1.2	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS		UND	R\$ 1,00	R\$ 6.424,22	R\$ 6.424,22	0,67%	99,41%
5.1	PRÓPRIO	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS		m ²	R\$ 7.500,00	R\$ 0,75	R\$ 5.625,00	0,59%	100,00%

TOTAL GERAL 960.000,00

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

Descrição				
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.				
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE LDI OU BDI				
Nº do Contrato de Repasse:				
Proponente:				
Empreendimento:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS RURAIS EM MUNICÍPIOS DIVERSOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DO MARANHÃO.		
Tipo de Obra:		Construção de Rodovias (Pavimentação Urbana)		
Base de Cálculo do ISS da Prefeitura:		100%		
Orçamento Desonerado? (Sim ou Não)		não		
DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO - %
	(1º Quartil)	MÉDIA	(3º Quartil)	
Administração Central	3,80	4,01	4,67	3,80
Seguros e Garantias (*)	0,32	0,40	0,74	0,48
Riscos	0,50	0,56	0,97	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,11
Lucro	6,64	7,30	8,69	6,64
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)	2,00	3,50	5,00	5,00
	0,00	0,00	0,00	0,00
LIMITE BDI C/ DESONERAÇÃO				
LIMITE BDI S/ DESONERAÇÃO				
	19,60	20,97	24,23	24,23
Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário				
Desoneração: Lei nº13.161/2015		Verificação do BDI:		OK
Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:				
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$				
Onde:				
AC = taxa de rateio da Administração Central;				
DF = taxa das despesas financeiras;				
R, S, G = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;				
I = taxa de tributos (Onerado: I = COFINS+PIS+ISS / Desonerado: I = COFINS+PIS+ISS+CPRB);				
L = taxa de lucro.				
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Construção de Rodovias (Pavimentação Urbana) é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%. Declaramos ainda que adotamos orçamento Sem Desoneração e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.				
Profissional:		Resp. Tomador:		
CREA/CAU:		Cargo:		
OBS: (*) - PODE Haver GARANTIA DESDE QUE PREVISTO NO EDITAL DA LICITAÇÃO E NO CONTRATO DE EXECUÇÃO. (**) - PODEM SER ACEITOS OUTROS PERCENTUAIS DE ISS DESDE QUE DEVIDAMENTE EMBASADOS NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.				

ENCARGOS SOCIAIS

Estado: MARANHÃO - MA

Vigência:

A PARTIR DE OUTUBRO /2021

Tabelas SINAPI utilizadas na base orçamentária (Mês/Ano):

JUNHO 2022

Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
Grupo A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
Grupo B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,84%	8,33%	10,84%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,48%	Não incide	1,48%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,13%	7,02%	9,13%	7,02%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,04%	16,73%	45,04%	16,73%
Grupo C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,46%	4,49%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,54%	3,49%	4,54%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11%	2,39%	3,11%	2,39%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,63%	9,71%	12,63%	9,71%
Grupo D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02%	2,98%	17,03%	6,32%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	8,40%	3,27%	17,43%	6,63%
Total (A+B+C+D)		83,87%	47,51%	112,90%	70,87%

Fonte: Tabela SINAPI - Composição de Encargos Sociais

Site: <http://www.caixa.gov.br>

A data das Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições para elaboração Orçamentária é de: **JUNHO 2022**

E a data da Tabela SINAPI de Composição de Encargos Sociais de referência, é a partir de: **OUTUBRO /2021**

utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **SEM DESONERAÇÃO**

ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
A:	37,80%	HORISTAS	MENSALISTAS
B:	45,04%		
C:	12,63%	112,90%	70,87%
D:	17,43%		

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DNE: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng. Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E0	0			0
E1	20,00	5,00	0,15	15,00
E2	40,00	5,00	0,15	30,00
E3	60,00	5,00	0,15	45,00
E4	80,00	5,00	0,15	60,00
E5	100,00	5,00	0,15	75,00
E6	120,00	5,00	0,15	90,00
E7	140,00	5,00	0,15	105,00
E8	160,00	5,00	0,15	120,00
E9	180,00	5,00	0,15	135,00
E10	200,00	5,00	0,15	150,00
E11	220,00	5,00	0,15	165,00
E12	240,00	5,00	0,15	180,00
E13	260,00	5,00	0,15	195,00
E14	280,00	5,00	0,15	210,00
E15	300,00	5,00	0,15	225,00
E16	320,00	5,00	0,15	240,00
E17	340,00	5,00	0,15	255,00
E18	360,00	5,00	0,15	270,00
E19	380,00	5,00	0,15	285,00
E20	400,00	5,00	0,15	300,00
E21	420,00	5,00	0,15	315,00
E22	440,00	5,00	0,15	330,00
E23	460,00	5,00	0,15	345,00
E24	480,00	5,00	0,15	360,00
E25	500,00	5,00	0,15	375,00
E26	520,00	5,00	0,15	390,00
E27	540,00	5,00	0,15	405,00
E28	560,00	5,00	0,15	420,00
E29	580,00	5,00	0,15	435,00
E30	600,00	5,00	0,15	450,00
E31	620,00	5,00	0,15	465,00
E32	640,00	5,00	0,15	480,00
E33	660,00	5,00	0,15	495,00
E34	680,00	5,00	0,15	510,00
E35	700,00	5,00	0,15	525,00
E36	720,00	5,00	0,15	540,00
E37	740,00	5,00	0,15	555,00
E38	760,00	5,00	0,15	570,00
E39	780,00	5,00	0,15	585,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E40	800,00	5,00	0,15	600,00
E41	820,00	5,00	0,15	615,00
E42	840,00	5,00	0,15	630,00
E43	860,00	5,00	0,15	645,00
E44	880,00	5,00	0,15	660,00
E45	900,00	5,00	0,15	675,00
E46	920,00	5,00	0,15	690,00
E47	940,00	5,00	0,15	705,00
E48	960,00	5,00	0,15	720,00
E49	980,00	5,00	0,15	735,00
E50	1000,00	5,00	0,15	750,00
E51	1020,00	5,00	0,15	765,00
E52	1040,00	5,00	0,15	780,00
E53	1060,00	5,00	0,15	795,00
E54	1080,00	5,00	0,15	810,00
E55	1100,00	5,00	0,15	825,00
E56	1120,00	5,00	0,15	840,00
E57	1140,00	5,00	0,15	855,00
E58	1160,00	5,00	0,15	870,00
E59	1180,00	5,00	0,15	885,00
E60	1200,00	5,00	0,15	900,00
E61	1220,00	5,00	0,15	915,00
E62	1240,00	5,00	0,15	930,00
E63	1260,00	5,00	0,15	945,00
E64	1280,00	5,00	0,15	960,00
E65	1300,00	5,00	0,15	975,00
E66	1320,00	5,00	0,15	990,00
E67	1340,00	5,00	0,15	1.005,00
E68	1360,00	5,00	0,15	1.020,00
E69	1380,00	5,00	0,15	1.035,00
E70	1400,00	5,00	0,15	1.050,00
E71	1420,00	5,00	0,15	1.065,00
E72	1440,00	5,00	0,15	1.080,00
E73	1460,00	5,00	0,15	1.095,00
E74	1480,00	5,00	0,15	1.110,00
E75	1500,00	5,00	0,15	1.125,00
E76	1520,00	5,00	0,15	1.140,00
E77	1540,00	5,00	0,15	1.155,00
E78	1560,00	5,00	0,15	1.170,00
E79	1580,00	5,00	0,15	1.185,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA, CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,
c=BR, o=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E80	1600,00	5,00	0,15	1.200,00
E81	1620,00	5,00	0,15	1.215,00
E82	1640,00	5,00	0,15	1.230,00
E83	1660,00	5,00	0,15	1.245,00
E84	1680,00	5,00	0,15	1.260,00
E85	1700,00	5,00	0,15	1.275,00
E86	1720,00	5,00	0,15	1.290,00
E87	1740,00	5,00	0,15	1.305,00
E88	1760,00	5,00	0,15	1.320,00
E89	1780,00	5,00	0,15	1.335,00
E90	1800,00	5,00	0,15	1.350,00
E91	1820,00	5,00	0,15	1.365,00
E92	1840,00	5,00	0,15	1.380,00
E93	1860,00	5,00	0,15	1.395,00
E94	1880,00	5,00	0,15	1.410,00
E95	1900,00	5,00	0,15	1.425,00
E96	1920,00	5,00	0,15	1.440,00
E97	1940,00	5,00	0,15	1.455,00
E98	1960,00	5,00	0,15	1.470,00
E99	1980,00	5,00	0,15	1.485,00
E100	2000,00	5,00	0,15	1.500,00
E101	2020,00	5,00	0,15	1.515,00
E102	2040,00	5,00	0,15	1.530,00
E103	2060,00	5,00	0,15	1.545,00
E104	2080,00	5,00	0,15	1.560,00
E105	2100,00	5,00	0,15	1.575,00
E106	2120,00	5,00	0,15	1.590,00
E107	2140,00	5,00	0,15	1.605,00
E108	2160,00	5,00	0,15	1.620,00
E109	2180,00	5,00	0,15	1.635,00
E110	2200,00	5,00	0,15	1.650,00
E111	2220,00	5,00	0,15	1.665,00
E112	2240,00	5,00	0,15	1.680,00
E113	2260,00	5,00	0,15	1.695,00
E114	2280,00	5,00	0,15	1.710,00
E115	2300,00	5,00	0,15	1.725,00
E116	2320,00	5,00	0,15	1.740,00
E117	2340,00	5,00	0,15	1.755,00
E118	2360,00	5,00	0,15	1.770,00
E119	2380,00	5,00	0,15	1.785,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO- POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO.

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E120	2400,00	5,00	0,15	1.800,00
E121	2420,00	5,00	0,15	1.815,00
E122	2440,00	5,00	0,15	1.830,00
E123	2460,00	5,00	0,15	1.845,00
E124	2480,00	5,00	0,15	1.860,00
E125	2500,00	5,00	0,15	1.875,00
E126	2520,00	5,00	0,15	1.890,00
E127	2540,00	5,00	0,15	1.905,00
E128	2560,00	5,00	0,15	1.920,00
E129	2580,00	5,00	0,15	1.935,00
E130	2600,00	5,00	0,15	1.950,00
E131	2620,00	5,00	0,15	1.965,00
E132	2640,00	5,00	0,15	1.980,00
E133	2660,00	5,00	0,15	1.995,00
E134	2680,00	5,00	0,15	2.010,00
E135	2700,00	5,00	0,15	2.025,00
E136	2720,00	5,00	0,15	2.040,00
E137	2740,00	5,00	0,15	2.055,00
E138	2760,00	5,00	0,15	2.070,00
E139	2780,00	5,00	0,15	2.085,00
E140	2800,00	5,00	0,15	2.100,00
E141	2820,00	5,00	0,15	2.115,00
E142	2840,00	5,00	0,15	2.130,00
E143	2860,00	5,00	0,15	2.145,00
E144	2880,00	5,00	0,15	2.160,00
E145	2900,00	5,00	0,15	2.175,00
E146	2920,00	5,00	0,15	2.190,00
E147	2940,00	5,00	0,15	2.205,00
E148	2960,00	5,00	0,15	2.220,00
E149	2980,00	5,00	0,15	2.235,00
E150	3000,00	5,00	0,15	2.250,00
E151	3020,00	5,00	0,15	2.265,00
E152	3040,00	5,00	0,15	2.280,00
E153	3060,00	5,00	0,15	2.295,00
E154	3080,00	5,00	0,15	2.310,00
E155	3100,00	5,00	0,15	2.325,00
E156	3120,00	5,00	0,15	2.340,00
E157	3140,00	5,00	0,15	2.355,00

E393

3.140,00 metros

5,00

0,15

2.355,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO- POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E0	0			0
E1	20,00	5,00	0,15	15,00
E2	40,00	5,00	0,15	30,00
E3	60,00	5,00	0,15	45,00
E4	80,00	5,00	0,15	60,00
E5	100,00	5,00	0,15	75,00
E6	120,00	5,00	0,15	90,00
E7	140,00	5,00	0,15	105,00
E8	160,00	5,00	0,15	120,00
E9	180,00	5,00	0,15	135,00
E10	200,00	5,00	0,15	150,00
E11	220,00	5,00	0,15	165,00
E12	240,00	5,00	0,15	180,00
E13	260,00	5,00	0,15	195,00
E14	280,00	5,00	0,15	210,00
E15	300,00	5,00	0,15	225,00
E16	320,00	5,00	0,15	240,00
E17	340,00	5,00	0,15	255,00
E18	360,00	5,00	0,15	270,00
E19	380,00	5,00	0,15	285,00
E20	400,00	5,00	0,15	300,00
E21	420,00	5,00	0,15	315,00
E22	440,00	5,00	0,15	330,00
E23	460,00	5,00	0,15	345,00
E24	480,00	5,00	0,15	360,00
E25	500,00	5,00	0,15	375,00
E26	520,00	5,00	0,15	390,00
E27	540,00	5,00	0,15	405,00
E28	560,00	5,00	0,15	420,00
E29	580,00	5,00	0,15	435,00
E30	600,00	5,00	0,15	450,00
E31	620,00	5,00	0,15	465,00
E32	640,00	5,00	0,15	480,00
E33	660,00	5,00	0,15	495,00
E34	680,00	5,00	0,15	510,00
E35	700,00	5,00	0,15	525,00
E36	720,00	5,00	0,15	540,00
E37	740,00	5,00	0,15	555,00
E38	760,00	5,00	0,15	570,00
E39	780,00	5,00	0,15	585,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO- POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E40	800,00	5,00	0,15	600,00
E41	820,00	5,00	0,15	615,00
E42	840,00	5,00	0,15	630,00
E43	860,00	5,00	0,15	645,00
E44	880,00	5,00	0,15	660,00
E45	900,00	5,00	0,15	675,00
E46	920,00	5,00	0,15	690,00
E47	940,00	5,00	0,15	705,00
E48	960,00	5,00	0,15	720,00
E49	980,00	5,00	0,15	735,00
E50	1000,00	5,00	0,15	750,00
E51	1020,00	5,00	0,15	765,00
E52	1040,00	5,00	0,15	780,00
E53	1060,00	5,00	0,15	795,00
E54	1080,00	5,00	0,15	810,00
E55	1100,00	5,00	0,15	825,00
E56	1120,00	5,00	0,15	840,00
E57	1140,00	5,00	0,15	855,00
E58	1160,00	5,00	0,15	870,00
E59	1180,00	5,00	0,15	885,00
E60	1200,00	5,00	0,15	900,00
E61	1220,00	5,00	0,15	915,00
E62	1240,00	5,00	0,15	930,00
E63	1260,00	5,00	0,15	945,00
E64	1280,00	5,00	0,15	960,00
E65	1300,00	5,00	0,15	975,00
E66	1320,00	5,00	0,15	990,00
E67	1340,00	5,00	0,15	1.005,00
E68	1360,00	5,00	0,15	1.020,00
E69	1380,00	5,00	0,15	1.035,00
E70	1400,00	5,00	0,15	1.050,00
E71	1420,00	5,00	0,15	1.065,00
E72	1440,00	5,00	0,15	1.080,00
E73	1460,00	5,00	0,15	1.095,00
E74	1480,00	5,00	0,15	1.110,00
E75	1500,00	5,00	0,15	1.125,00
E76	1520,00	5,00	0,15	1.140,00
E77	1540,00	5,00	0,15	1.155,00
E78	1560,00	5,00	0,15	1.170,00
E79	1580,00	5,00	0,15	1.185,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 11 15711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO- POV.SANTA INES DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E80	1600,00	5,00	0,15	1.200,00
E81	1620,00	5,00	0,15	1.215,00
E82	1640,00	5,00	0,15	1.230,00
E83	1660,00	5,00	0,15	1.245,00
E84	1680,00	5,00	0,15	1.260,00
E85	1700,00	5,00	0,15	1.275,00
E86	1720,00	5,00	0,15	1.290,00
E87	1740,00	5,00	0,15	1.305,00
E88	1760,00	5,00	0,15	1.320,00
E89	1780,00	5,00	0,15	1.335,00
E90	1800,00	5,00	0,15	1.350,00
E91	1820,00	5,00	0,15	1.365,00
E92	1840,00	5,00	0,15	1.380,00
E93	1860,00	5,00	0,15	1.395,00
E94	1880,00	5,00	0,15	1.410,00
E95	1900,00	5,00	0,15	1.425,00
E96	1920,00	5,00	0,15	1.440,00
E97	1940,00	5,00	0,15	1.455,00
E98	1960,00	5,00	0,15	1.470,00
E99	1980,00	5,00	0,15	1.485,00
E100	2000,00	5,00	0,15	1.500,00
E101	2020,00	5,00	0,15	1.515,00
E102	2040,00	5,00	0,15	1.530,00
E103	2060,00	5,00	0,15	1.545,00
E104	2080,00	5,00	0,15	1.560,00
E105	2100,00	5,00	0,15	1.575,00
E106	2120,00	5,00	0,15	1.590,00
E107	2140,00	5,00	0,15	1.605,00
E108	2160,00	5,00	0,15	1.620,00
E109	2180,00	5,00	0,15	1.635,00
E110	2200,00	5,00	0,15	1.650,00
E111	2220,00	5,00	0,15	1.665,00
E112	2240,00	5,00	0,15	1.680,00
E113	2260,00	5,00	0,15	1.695,00
E114	2280,00	5,00	0,15	1.710,00
E114+10m	2290,00	5,00	0,15	1.717,50

E393

2.290,00 metros

5,00

0,15

1.717,50

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E0	0			0
E1	20,00	5,00	0,15	15,00
E2	40,00	5,00	0,15	30,00
E3	60,00	5,00	0,15	45,00
E4	80,00	5,00	0,15	60,00
E5	100,00	5,00	0,15	75,00
E6	120,00	5,00	0,15	90,00
E7	140,00	5,00	0,15	105,00
E8	160,00	5,00	0,15	120,00
E9	180,00	5,00	0,15	135,00
E10	200,00	5,00	0,15	150,00
E11	220,00	5,00	0,15	165,00
E12	240,00	5,00	0,15	180,00
E13	260,00	5,00	0,15	195,00
E14	280,00	5,00	0,15	210,00
E15	300,00	5,00	0,15	225,00
E16	320,00	5,00	0,15	240,00
E17	340,00	5,00	0,15	255,00
E18	360,00	5,00	0,15	270,00
E19	380,00	5,00	0,15	285,00
E20	400,00	5,00	0,15	300,00
E21	420,00	5,00	0,15	315,00
E22	440,00	5,00	0,15	330,00
E23	460,00	5,00	0,15	345,00
E24	480,00	5,00	0,15	360,00
E25	500,00	5,00	0,15	375,00
E26	520,00	5,00	0,15	390,00
E27	540,00	5,00	0,15	405,00
E28	560,00	5,00	0,15	420,00
E29	580,00	5,00	0,15	435,00
E30	600,00	5,00	0,15	450,00
E31	620,00	5,00	0,15	465,00
E32	640,00	5,00	0,15	480,00
E33	660,00	5,00	0,15	495,00
E34	680,00	5,00	0,15	510,00
E35	700,00	5,00	0,15	525,00
E36	720,00	5,00	0,15	540,00
E37	740,00	5,00	0,15	555,00
E38	760,00	5,00	0,15	570,00
E39	780,00	5,00	0,15	585,00
E40	800,00	5,00	0,15	600,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA,
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E41	820,00	5,00	0,15	615,00
E42	840,00	5,00	0,15	630,00
E43	860,00	5,00	0,15	645,00
E44	880,00	5,00	0,15	660,00
E45	900,00	5,00	0,15	675,00
E46	920,00	5,00	0,15	690,00
E47	940,00	5,00	0,15	705,00
E48	960,00	5,00	0,15	720,00
E49	980,00	5,00	0,15	735,00
E50	1000,00	5,00	0,15	750,00
E51	1020,00	5,00	0,15	765,00
E52	1040,00	5,00	0,15	780,00
E53	1060,00	5,00	0,15	795,00
E54	1080,00	5,00	0,15	810,00
E55	1100,00	5,00	0,15	825,00
E56	1120,00	5,00	0,15	840,00
E57	1140,00	5,00	0,15	855,00
E58	1160,00	5,00	0,15	870,00
E59	1180,00	5,00	0,15	885,00
E60	1200,00	5,00	0,15	900,00
E61	1220,00	5,00	0,15	915,00
E62	1240,00	5,00	0,15	930,00
E63	1260,00	5,00	0,15	945,00
E64	1280,00	5,00	0,15	960,00
E65	1300,00	5,00	0,15	975,00
E66	1320,00	5,00	0,15	990,00
E67	1340,00	5,00	0,15	1.005,00
E68	1360,00	5,00	0,15	1.020,00
E69	1380,00	5,00	0,15	1.035,00
E70	1400,00	5,00	0,15	1.050,00
E71	1420,00	5,00	0,15	1.065,00
E72	1440,00	5,00	0,15	1.080,00
E73	1460,00	5,00	0,15	1.095,00
E74	1480,00	5,00	0,15	1.110,00
E75	1500,00	5,00	0,15	1.125,00
E76	1520,00	5,00	0,15	1.140,00
E77	1540,00	5,00	0,15	1.155,00
E78	1560,00	5,00	0,15	1.170,00
E79	1580,00	5,00	0,15	1.185,00
E80	1600,00	5,00	0,15	1.200,00
E81	1620,00	5,00	0,15	1.215,00

PLANILHA DE CUBAGEM

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTD.A, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E82	1640,00	5,00	0,15	1.230,00
E83	1660,00	5,00	0,15	1.245,00
E84	1680,00	5,00	0,15	1.260,00
E85	1700,00	5,00	0,15	1.275,00
E86	1720,00	5,00	0,15	1.290,00
E87	1740,00	5,00	0,15	1.305,00
E88	1760,00	5,00	0,15	1.320,00
E89	1780,00	5,00	0,15	1.335,00
E90	1800,00	5,00	0,15	1.350,00
E91	1820,00	5,00	0,15	1.365,00
E92	1840,00	5,00	0,15	1.380,00
E93	1860,00	5,00	0,15	1.395,00
E94	1880,00	5,00	0,15	1.410,00
E95	1900,00	5,00	0,15	1.425,00
E96	1920,00	5,00	0,15	1.440,00
E97	1940,00	5,00	0,15	1.455,00
E98	1960,00	5,00	0,15	1.470,00
E99	1980,00	5,00	0,15	1.485,00
E100	2000,00	5,00	0,15	1.500,00
E101	2020,00	5,00	0,15	1.515,00
E102	2040,00	5,00	0,15	1.530,00
E103	2060,00	5,00	0,15	1.545,00
E104	2080,00	5,00	0,15	1.560,00
E105	2100,00	5,00	0,15	1.575,00
E106	2120,00	5,00	0,15	1.590,00
E107	2140,00	5,00	0,15	1.605,00
E108	2160,00	5,00	0,15	1.620,00
E109	2180,00	5,00	0,15	1.635,00
E110	2200,00	5,00	0,15	1.650,00
E111	2220,00	5,00	0,15	1.665,00
E112	2240,00	5,00	0,15	1.680,00
E113	2260,00	5,00	0,15	1.695,00
E114	2280,00	5,00	0,15	1.710,00
E115	2300,00	5,00	0,15	1.725,00
E116	2320,00	5,00	0,15	1.740,00
E117	2340,00	5,00	0,15	1.755,00
E118	2360,00	5,00	0,15	1.770,00
E119	2380,00	5,00	0,15	1.785,00
E120	2400,00	5,00	0,15	1.800,00
E121	2420,00	5,00	0,15	1.815,00
E122	2440,00	5,00	0,15	1.830,00

PLANILHA DE CUBAGEM

INICIO POV.SÃO SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS

CUBAGEM DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

N	DISTANCIA	LARGURA	ALTURA	Volume(m3) Acumulado (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)
E123	2460,00	5,00	0,15	1.845,00
E124	2480,00	5,00	0,15	1.860,00
E125	2500,00	5,00	0,15	1.875,00
E126	2520,00	5,00	0,15	1.890,00
E127	2540,00	5,00	0,15	1.905,00
E128	2560,00	5,00	0,15	1.920,00
E129	2580,00	5,00	0,15	1.935,00
E130	2600,00	5,00	0,15	1.950,00
E131	2620,00	5,00	0,15	1.965,00
E132	2640,00	5,00	0,15	1.980,00
E133	2660,00	5,00	0,15	1.995,00
E134	2680,00	5,00	0,15	2.010,00
E135	2700,00	5,00	0,15	2.025,00
E136	2720,00	5,00	0,15	2.040,00
E137	2740,00	5,00	0,15	2.055,00
E138	2760,00	5,00	0,15	2.070,00
E139	2780,00	5,00	0,15	2.085,00
E140	2800,00	5,00	0,15	2.100,00
E141	2820,00	5,00	0,15	2.115,00
E142	2840,00	5,00	0,15	2.130,00
E143	2860,00	5,00	0,15	2.145,00
E144	2880,00	5,00	0,15	2.160,00
E145	2900,00	5,00	0,15	2.175,00
E146	2920,00	5,00	0,15	2.190,00
E147	2940,00	5,00	0,15	2.205,00
E148	2960,00	5,00	0,15	2.220,00
E149	2980,00	5,00	0,15	2.235,00
E150	3000,00	5,00	0,15	2.250,00
E151	3020,00	5,00	0,15	2.265,00
E152	3040,00	5,00	0,15	2.280,00
E153	3060,00	5,00	0,15	2.295,00

E393

3.060,00 metros

5,00

0,15

2.295,00 m3

JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA
DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL
LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEM BDI

ITEM	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4016007	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m ³		m ³	1,0000000	4,59	4,59	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m ³ - 113 kW	1,0000000	1,00	0,00	194,7954	90,2019	194,7954
Insumo	E9042	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	2,0000000	0,58	0,42	228,7690	87,0444	338,4893

Custo Horário de Equipamentos => 533,2847

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	18,0798	18,0798

Custo Horário da Mão de Obra => 18,0798

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 551,3645

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266

Custo do FIC => 0,1190

Produção de Equipe => 123,3400

Custo Unitário de Execução => 4,4703

MO sem LS => 0,15 LS => 0,00 MO com LS => 0,15

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 4,59

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,21	1,21	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	292,9827	80,2930	292,9827

Custo Horário de Equipamentos => 292,9827

Custo Horário de Execução => 292,9827

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266

Custo do FIC => 0,0313

Produção de Equipe => 249,0000

Custo Unitário de Execução => 1,1766

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 1,21

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEM BDI

ITEM	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4011209	SICRO3	Regularização do subleito		m ²	1,0000000	1,06	1,06

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	0,51	0,49	345,4995	78,3785	429,2204
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,69	0,31	4,9173	3,4243	4,4545
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,71	0,29	236,5991	91,1458	194,4176
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	230,0278	103,1637	224,9532
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	185,9058	71,4051	185,9058
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,69	0,31	134,9810	39,4818	105,3762

Custo Horário de Equipamentos => 1.144,3278

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	18,0798	18,0798

Custo Horário da Mão de Obra => 18,0798

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 1.162,4076

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266

Custo do FIC => 0,0276

Produção de Equipe => 1.121,3300

Custo Unitário de Execução => 1,0366

MO sem LS => 0,02 LS => 0,00 MO com LS => 0,02

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 1,06

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m ³	1,0000000	4,57	4,57	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	345,4995	78,3785	318,7874
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	4,9173	3,4243	4,2007
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	236,5991	91,1458	133,3273

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEM BDI

ITEM	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	185,9058	71,4051	185,9058
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	134,9810	39,4818	89,1414

Custo Horário de Equipamentos => 731,3625

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	18,0798	18,0798

Custo Horário da Mão de Obra => 18,0798

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 749,4423

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266

Custo do FIC => 0,1187

Produção de Equipe => 168,2000

Custo Unitário de Execução => 4,4557

MO sem LS => 0,11 LS => 0,00 MO com LS => 0,11

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 4,57

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011219	SICRO3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida		m ³	1,0000000	11,86	11,86	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,93	0,07	345,4995	78,3785	326,8010
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	4,9173	3,4243	4,2007
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,74	0,26	236,5991	91,1458	198,7812
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	230,0278	103,1637	224,9532
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	185,9058	71,4051	185,9058
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	134,9810	39,4818	89,1414

Custo Horário de Equipamentos => 1.029,7834

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	18,0798	18,0798

Custo Horário da Mão de Obra => 18,0798

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEM BDI

ITEM	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68
Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento

Custo Horário de Execução => 1.047,8632
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266
Custo do FIC => 0,1659
Produção de Equipe => 168,2000
Custo Unitário de Execução => 6,2299

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000000	m³	1,5900	1,7490

Custo Total das Atividades => 1,7490

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	4016096	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0625000	t	1,8000	3,7125

Custo Total dos Tempos Fixos => 3,7125

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,0625000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,21	5914374 0,000 R\$ 0,97	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,19 LS => 0,00 MO com LS => 0,19

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 11,86

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	1,0000000	0,49	0,49

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	714,9883	261,6193	714,9883

Custo Horário de Equipamentos => 714,9883

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	18,0798	36,1596

Custo Horário da Mão de Obra => 36,1596

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEM BDI

ITEM	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68
Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento

Custo Horário de Execução => 751,1479
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0044
Custo do FIC => 0,0022
Produção de Equipe => 1.532,9100
Custo Unitário de Execução => 0,4900
 MO sem LS => 0,02 LS => 0,00 MO com LS => 0,02
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 0,49

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804234	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas		un	1,0000000	1.708,40	1.708,40

Custo Horário de Execução => 0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,0390000	m³	310,1700	942,6066
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,5400000	m²	66,3600	765,7944

Custo Total das Atividades => 1.708,4010
 MO sem LS => 612,88 LS => 0,00 MO com LS => 612,88
 Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 1.708,40

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804195	SICRO3	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	2.002,14	2.002,14

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	316,8757	109,1959	316,8757

Custo Horário de Equipamentos => 316,8757

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000	18,0798	54,2394

Custo Horário da Mão de Obra => 54,2394

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEM BDI

ITEM	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	371,1151
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,5563
Custo Unitário de Execução =>	238,4675

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	2,0000000	m	695,9977	1.391,9954
Custo Total do Material =>							1.391,9954

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0146900	m³	404,4100	5,9408
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,8240000	m³	379,4300	312,6503
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	66,3600	53,0880
Custo Total das Atividades =>							371,6791

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário		
						LN	RP	P			
Momento de Transporte	SICRO3	M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	2,3600000	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,77	5914599 0,000 R\$ 2,21	5914614 0,000 R\$ 1,80	0,0000		
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000		
					MO sem LS =>	103,21	LS =>		0,00	MO com LS =>	103,21
					Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>		2.002,14		

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT. DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº 1115711740-5, email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



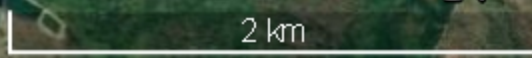






Google Earth

Image © 2021 Maxar Technologies







DECLARAÇÃO DE ÁREA DE USO COMUM DO POVO

Em cumprimento ao que determina a legislação correlata a Formalização e celebração de Termo de Compromisso do Governo Federal, DECRETO Nº 6.170/2007 e conforme Portaria Interministerial nº 424/2016, **DECLARO** para os devidos fins e efeitos legais, sob as penas do art. 299 do Código Penal, que a Prefeitura Municipal de Bom Lugar/Ma, inscrita no CNPJ: 01.611.400/0001-04, é detentora da posse da área para execução da **IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR/MA, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 59580.000317/2021-48, SICONV Nº 910786/2021**), onde terá sua execução em logradouros públicos, de domínio público, sob a jurisdição do Município, prescrito nos Art. 98 e 99 do Código Civil Brasileiro.

Bom Lugar/Ma, 09 de Maio de 2022

Atenciosamente

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA



DECLARAÇÃO

DECLARO para os devidos fins e efeitos legais, sob as penas do art. 299 do Código Penal, que a Prefeitura Municipal de Bom Lugar/Ma, inscrita no CNPJ: 01.611.400/0001-04, se responsabiliza pela manutenção e bom estado de conservação dos elementos vinculados ao empreendimento da obra de **(IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR/MA, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 59580.000317/2021-48, SICONV Nº 910786/2021)**, que seja passível de dano/deterioração durante a execução e/ou após a entrega da obra.

Bom Lugar/Ma, 09 de Maio de 2022

Atenciosamente

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



OF.076/2022

Bom Lugar (MA), 22 de Agosto de 2022

A Sua Excelência o(a) Sr(a) **RAIMUNDO PEDRO DE JESUS DA SILVA**
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

Assunto: **PLANO DE SUSTENTABILIDADE DO CONVÊNIO Nº 910786/2021**

Por intermédio do presente expediente, encaminho a Vossa Excelência o Plano de Sustentabilidade do Convênio nº 910758/2021, cujo objeto "IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA", com valor global de **R\$ 960.000,00** (novecentos e sessenta mil reais). Faz parte do presente plano, os objetivos do referido convênio, os impactos socioeconômicos, a durabilidade e manutenção do objeto, os custos e fonte dos recursos e os riscos e medidas preventivas.

Na oportunidade apresentamos nossos elevados voto de estima e respeito.

Respeitosamente,

Raimundo Emanuel dos Santos Nascimento
Recebido em
23/08/2022

Marlene Silva Miranda

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA



PLANO DE SUSTENTABILIDADE

Alance dos objetivos esperados e a longevidade do empreendimento a ser entregue quando da concepção do objeto do convênio.

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

MUNICÍPIO: BOM LUGAR-MA

CONVÊNIO SICONV Nº: 910786/2021

PROCESSO ADM Nº: 59580.000317/2021-48



PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

Identificação do Convênio, objeto, valor, contrapartida (principais)

Convênio: Nº 59580.000317/2021-48

Objeto: Implantação de Estradas Vicinais. Trecho 1: Do Povoado Santa Luzia 2 ao Povoado Centro do Regino. Trecho 2: Do Povoado Santa Inês do João Rita ao Final do Povoado Olho D'Água do Nezinho. Trecho 3: Do Povoado São Sebastião do Salgado ao Final Do Povoado Alto Açude, no Município de Bom Lugar

Valor Global: R\$ 960.000,00

Valor de Repasse: R\$ 955.000,00

Valor de Contrapartida: R\$ 5.000,00

Vigência: 36 meses

Início da Vigência: 29/07/2021

Fim da Vigência: 29/07/2024

2. OBJETIVO DO CONVÊNIO

Identificação dos objetivos gerais diretos almejados com a execução do de convênio, ou seja, o resultado imediato esperado com a execução do projeto naquela localidade.

Com a execução da obra de Implantação de Estradas Vicinais. Trecho 1: Do Povoado Santa Luzia 2 ao Povoado Centro do Regino. Trecho 2: Do Povoado Santa Inês do João Rita ao Final do Povoado Olho D'Água do Nezinho. Trecho 3: Do Povoado São Sebastião do Salgado ao Final Do Povoado Alto Açude, no Município de Bom Lugar.

Objetiva:

1. Fomentar o desenvolvimento municipal proporcionando melhores condições de acessibilidade para o escoamento da produção entre as **1.000 FAMILIAS QUE RESIDEM E NECESSITAM DE VICINAIS**



ADEQUADAS PARA LOCOMOÇÃO A SEDE DE NOSSO MUNICÍPIO;

2. Facilitar a conexão de **1.000 FAMÍLIAS**, possibilitando o acesso de outras regiões;
3. Incentivar outras culturas, além das de peixe, arroz, feijão, mandioca já comercializadas;
4. Melhorar a infraestrutura das vias rurais para impulsionar as atividades produtivas locais.

3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

Expectativa dos resultados e desdobramentos após a implantação do projeto, ou seja, o impacto é uma consequência analítica dos objetivos do convênio, do ponto de vista social e econômico.

1. Aumento da renda familiar agrícola, com a comercialização e circulação de mais produtos;
2. Incentivo ao consumo e investimentos com a abertura de novos pontos de comercialização da produção agrícola;
3. Aumento do número de produtores rurais com as condições melhores de escoamento dos seus produtos;
4. Melhoria da qualidade de vida da população local, tendo em vista a atual inexistência de estradas vicinais, a qual implica em alagamentos no período chuvoso

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

Expectativa do tempo de vida útil do objeto e a previsão de periodicidade de manutenções necessárias para a sua longevidade. Se possível, especificar melhor como se dará a manutenção.

O objeto terá durabilidade de 5 anos, realizadas as manutenções semestrais. Onde será observada diretamente pela equipe de funcionários bem como a SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO, TRANSPORTE E TRÂNSITO DE BOM LUGAR-MA, nas áreas contempladas e de domínio público do Município de Bom Lugar-Ma.



5. ARMAZENAMENTO E GARANTIA DE BENS

Indicar o local exato de armazenamento dos bens a serem adquiridos e as garantias a serem exigidas pela convenente para aquisição.

A empresa a ser responsável pela obra realizada deverá conforme o Código Civil brasileiro artigo 618 (Lei nº 10.406/2002), fornece prazo de garantia de 5 anos, pela qualidade do serviço prestado, ficando responsável pela manutenção das vias recuperadas em caso de defeitos nas áreas de rodagem, ficando ciente de tal exigência no edital de licitação.

O equipamento necessário para execução do objeto deste convênio é de responsabilidade da empresa executora da obra, do qual é também sua responsabilidade a guarda e manutenção destes bens.

6. CUSTOS E FONTE DOS RECURSOS

Identificação dos custos previstos para as manutenções, periódicas ou não, e reparos do objeto. Faz-se necessária a apresentação do indicativo de viabilidade orçamentária-financeira pelo órgão/entidade mantenedora.

Os custos estipulados para a manutenção do empreendimento, nas vias a serem recuperadas será realizada pela contratada, que receberá por meio de relatório do orçamento de manutenção, contendo registro fotográfico da área analisada pelo vistoriador (representante da prefeitura), com os defeitos encontrados no rolamento, a fim de compor o custo orçamentário da manutenção, com aprovação dos custos pela contratante e contratada.

7. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

Identificação das ameaças à longevidade do objeto entregue e as ações que podem ser tomadas para evitar ou minimizar a ocorrência dos riscos e impactos negativos após a conclusão do projeto (para todo riscos identificado, preencher com pelo menos uma medida).

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	MEDIDAS PREVENTIVAS
	Insuficiência de recurso			X	



FINANCEIRO	financeiro para manutenção /reparo do projeto	.			
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a execução do projeto	X			Caso necessário, contratação de suporte técnico
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a manutenção do objeto concluído			X	
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X			Previsão de despesas no Orçamento Anual Municipal e Cronograma de Ações.
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto	X			Criação de comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia	X			Em decorrência do período de chuvas que se aproxima, poderá ser necessário um aditivo a obra.
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos	X			Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material/ equipamento no contrato
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região			X	
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	X			Criação de comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto



FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto.	X			Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material / equipamento no contrato
----------------	---	---	--	--	--

8. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

Indicar o órgão ou entidade responsável pela execução da obra ou guarda e manutenção periódica do bem.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO, TRANSPORTE E TRÂNSITO DE BOM LUGAR-MA, responsável pela elaboração e acompanhamento da execução do plano.

Bom Lugar - MA, 05 de Outubro de 2022

Atenciosamente,

Marlene Silva Miranda

MARLENE SILVA MIRANDA

PREFEITO MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

Valdecy Gomes da Silva
VALDECY GOMES DA SILVA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO, TRANSPORTES E TRÂNSITO DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

PARECER TÉCNICO Nº: 143/2022

Origem: Eng.º Civil Flávio Fernandes César Lima - 8ª/GRD/UIP

Para: 8ª GRD

Data/local: 24/10/2022 – São Luís/MA

Assunto: Aprovação do projeto básico de engenharia referente às obras de Implantação de estradas vicinais no município de Bom Lugar – MA, do convênio nº 8.104.00/2021 (SICONV 910786/2021), firmado entre a CODEVASF e o município de Bom Lugar/MA.

Objetivo: Análise do convênio nº 8.104.00/2021 - CODEVASF e a Prefeitura Municipal de Bom Lugar – MA, número do 59580.000317/2021-48, com fins de aprovação do projeto básico, após os ajustes realizados pela proponente e cadastrados no SICONV entre os dias 26 de outubro de 2021 e 25 de outubro de 2022, visando atender as recomendações dos pareceres técnicos cadastrados no SICONV pelos analistas da CODEVASF.

Histórico:

Em 02/06/2021, o MUNICÍPIO de Bom Lugar/MA, encaminhou a Proposta de Trabalho e Plano de Trabalho no SICONV, sob o número 023280/2021, propondo a celebração de Convênio entre a CODEVASF e a Prefeitura Municipal de Bom Lugar/MA. A proposta tinha como escopo, a obra de IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA.

Em 29/07/2021, foi assinado o Convênio nº 8.104.00/2021, publicado no DOU em 19/08/2021, entre a CODEVASF – 8ª SR e a Prefeitura Municipal de Bom Lugar/MA, com vigência, início e fim respectivamente, nos dias 29/07/2021 e 29/07/2024.

Em 25/08/2021, o Superintendente da 8ª SR designou a Analista em Desenvolvimento Regional Jamille Albuquerque Pereira, para acompanhar e fiscalizar o Convênio nº 8.104.00/2021 - DETERMINAÇÃO nº 205.

Em 26/10/2021, o MUNICÍPIO de Bom Lugar/MA, disponibilizou na plataforma + Brasil o projeto básico de engenharia relativo a implantação de estradas vicinais no município de Bom Lugar, para análise pela fiscalização da CODEVASF. Em 09/11/2021, foi iniciada a análise pela mandatária/concedente, com solicitação em 09/11/2021 de complementação conforme parecer técnico nº 348/2021 da Analista em Desenvolvimento Regional Jamille Albuquerque Pereira, objetivando sanar as pendências para dar continuidade no processo de análise do projeto básico.

Em 02/12/2021, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar /MA, disponibilizou na Plataforma + Brasil os ajustes no projeto básico para análise da fiscalização CODEVASF.

Em 15/12/2021, foi iniciada a análise pela mandatária/concedente, com solicitação em 15/12/2021 de complementação conforme parecer técnico nº 456/2021 da Analista em Desenvolvimento Regional Jamille Albuquerque Pereira, objetivando sanar as pendências para dar continuidade no processo de análise do projeto básico.

Em 20/12/2021, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar /MA, disponibilizou na Plataforma + Brasil os ajustes no projeto básico para análise da fiscalização CODEVASF.

Em 03/02/2022, o Superintendente da 8ª SR designou o Analista em desenvolvimento Regional, Flávio Fernandes César Lima para acompanhar e fiscalizar o Convênio nº 8.104.00/2021- DETERMINAÇÃO nº 096, substituindo a analista Jamille Albuquerque Pereira.

Em 28/04/2022, foi iniciada a análise pela mandatária/concedente, com solicitação em 16/05/2022 de complementação conforme parecer técnico nº 63/2022 do Analista em Desenvolvimento Regional Flávio Fernandes César Lima, objetivando sanar as pendências para dar continuidade no processo de análise do projeto básico.

Em 24/08/2022, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar /MA, disponibilizou na Plataforma + Brasil os ajustes no projeto básico para análise da fiscalização CODEVASF.

Em 13/09/2022, Análise iniciada pela Mandatária/Concedente e solicitação de complementação conforme parecer técnico nº 131/2022 em 14/09/2022, do Analista em Desenvolvimento Regional Flávio Fernandes César Lima, objetivando sanar as pendências para dar continuidade no processo de análise do projeto básico.

Em 06/10/2022, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar /MA, disponibilizou na Plataforma + Brasil os ajustes no projeto básico para análise da fiscalização CODEVASF.

Em 18/10/2022, Análise iniciada pela Mandatária/Concedente e solicitação de atualização dos arquivos visando atender o parecer técnico nº 131/2022 em 18/10/2022, do Analista em Desenvolvimento Regional Flávio Fernandes César Lima, objetivando sanar as pendências para dar continuidade no processo de análise do projeto básico.

Em 19/10/2022, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar /MA, disponibilizou na Plataforma + Brasil os ajustes no projeto básico para análise da fiscalização CODEVASF.

Em 25/10/2022, Análise iniciada pela Mandatária/Concedente e solicitação de ajustes conforme observações cadastrada na plataforma, do Analista em Desenvolvimento Regional Flávio Fernandes César Lima, objetivando sanar as pendências para dar continuidade no processo de análise do projeto básico.

Em 25/10/2022, a Prefeitura Municipal de Bom Lugar /MA, disponibilizou na Plataforma + Brasil os ajustes no projeto básico para análise da fiscalização CODEVASF.

Em 25/10/2022, Análise retomada pelo Analista em Desenvolvimento Regional Flávio Fernandes César Lima, objetivando verificar se as pendências foram sanadas, onde posteriormente foi emitido o laudo de análise do empreendimento, o aceite e a conclusão automática da SPA pelo sistema em 25/10/2022.

Análise Técnica:

O Projeto Básico enviado contempla: Declaração de domínio público, declaração de área de uso comum do povo, licenciamento ambiental, plano de sustentabilidade, fotos georreferenciada do local, memorial descritivo, especificações técnicas, memória de cálculo de quantidades, quadro de cubagem, orçamento sintético e analítico, cronograma físico-financeiro, plantas, SEÇÃO TRANSVERSAL, MAPA DE LOCALIZAÇÃO, ESTAQUEAMENTO, PERFIL, seções do projeto, JAZIDAS, planilha global dos serviços, planilha orçamentária da obra, composição dos custos unitários próprias, composição do BDI, curva ABC, ART do orçamento, ART responsável técnico, referente à obra de IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA = 8.610 m.

Enquadramento ao Programa e Ação:

O recurso do referido programa nº 2220320210007 - 2217 - Desenvolvimento Regional e Territorial: PT - 15.244.2217.7K66.0021 - Ação: Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado - No Estado do Maranhão (RP6), que terá como objeto a obra de IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO BOM LUGAR – MA = 8.610 m. Com a execução dessa obra, vislumbra-se em tese, uma melhora das condições socioeconômicas da população dessas comunidades, promovendo melhorias em relação à infraestrutura, assim, proporcionando mais qualidade de vida aos usuários e ampliando de forma participativa

a interação das comunidades atendidas. A obra trará o fortalecimento da capacidade produtiva dos Povoados (Santo Luzia 2, Centro do Regino, Santa Inês do João Rita, Olho D'Água do Nezinho, Sebastião do Salgado, Centro dos Caianos) e dos povoados adjacentes, com melhoria das condições socioeconômicas da população atendida, que atualmente vem enfrentando circunstâncias adversas à sua própria subsistência, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte e comercialização de seus produtos. Assim, teremos um aumento da capacidade de mobilidade tanto de veículos leves como de carga, aumentando a capacidade de comercialização, mais acesso as comunidades carentes que ficam distantes da sede e melhor escoamento da produção agrícola, e consequentemente o desenvolvimento de novos postos de trabalho e geração de renda.

Análise de Custos:

Por se tratar de uma obra de engenharia, os preços unitários foram analisados com base nas composições apresentadas, atualizadas com valores CONCEDENTE = R\$ 955.000,00, CONTRAPARTIDA FINANCEIRA = R\$ 5.000,00 total R\$ 960.000,00. Base de análise: SICRO 3 Maranhão - Abril/2022- SINAPI Junho/2022, itens relevantes, BDI de 24,23% projeto básico e curva ABC. Desta forma, concluída a análise, preenchido o LAE na plataforma + Brasil, constatamos que os preços unitários apresentados atendem ao disposto no fundamento legal, Portaria interministerial 424/2016 e PORTARIA Nº 134, DE 30 DE MARÇO DE 2020, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

Considerações Finais:

Tendo em vista a Construção da obra de IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSOS POVOADOS DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA, depreende-se em tese, e sob o ponto de vista técnico, que as obras trarão uma melhor qualidade de vida para os moradores daquela localidade, e proporcionarão também um impacto positivo que vai desde melhores condições de comércio e comercialização de produtos, promoção de uma melhor integração entre as populações atendidas, trazendo a possibilidade de implantação e ampliação de políticas de apoio aos comerciantes, fomento à criação de novos empreendimentos comerciais, incentivo ao consumo e a criação de novos investimentos. Como consequência, haverá o incremento na renda das famílias atendidas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável integrado e econômico.

Nesse mesmo diapasão, apresento meu parecer favorável quanto à continuidade do convênio e contratação, conforme planilha anexa ao SICONV, considerando que os preços praticados no orçamento proposto são condizentes com os de mercado e por concordar com as quantidades saneadas apresentadas na planilha orçamentária da obra, sendo, pois, favorável à retirada da cláusula suspensiva do Convênio nº 8.104.00/2021 (SICONV 910786/2021).

Por fim, informo ainda, que foram sanadas as pendências do projeto básico e licença ambiental, e com aprovação do projeto básico, o processo irá tramitar com a retirada da cláusula suspensiva, tendo a Prefeitura Municipal de Bom Lugar/MA, o restante do prazo de vigência para realizar o processo licitatório e a execução do objeto deste Convênio.

Responsável pelas informações:



Flávio Fernandes César Lima – Engenheiro Civil
CREA nº 19320/-PI
Analista em Desenvolvimento Regional – Mat 119980-3
8º/GRD/UIP - Det. Nº 094/2022 CODEVASF – São Luís/MA



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
 COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF
 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL - 8ª SR
 8ª GERÊNCIA REGIONAL DE INFRAESTRUTURA - 8ª GRD/UIP

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proponente: CNPJ 01.611.400/0001-04 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR/MA
 Objeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA

Local: TRECHOS: TRECHO I (POVOADO SANTA LUZIA 2 AO POVOADO CENTRO DO REGINO - 3,14 Km), TRECHO II (POVOADO SANTA INÊS DO JOÃO RITA AO FINAL DO POVOADO OLHO D'ÁGUA DO NENZINHO - 2,29 Km), TRECHO 3 - (POV SEBASTIÃO DO SALGADO AO POVOADO CENTRO DOS CAIANOS - 3,06 Km)

Base de análise: SINAPI JUNHO/2022 - SICRO ABRIL/2022 - SEM DESONERAÇÃO

Convênio: nº 8.104.00/2021 (SICONV nº 910786/2021)
 CONCEDENTE = R\$ 955.000,00
 CONTRAPARTIDA FINANCEIRA = R\$ 5.000,00

Referência:
 BDI: 24,23% Encargos Sociais: Horista 112,90% Mensalista 70,87%

Legislação: Det. 094/2022, atend. inciso V, Art. 16, da Portaria Interministerial nº 424 de 30/12/2016

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNID	QUANT	PROponente				QUANT	Concedente			CONDIÇÃO	OBSERVAÇÕES
					PREÇO UNITÁRIO s/ BDI	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	PREÇO TOTAL c/BDI	%		PREÇO UNITÁRIO s/ BDI	PREÇO UNITÁRIO c/ BDI	PREÇO TOTAL c/ BDI		
	META 01 -Elaboração projeto executivo			27.961,17										
	Elaboração do Projeto Executivo	CPU.1 PRÓPRIA	und	1,00	22.507,58	27.961,17	27.961,17	2,91%	1,00	22.507,58	27.961,17	27.961,17	OK	Valor Máximo admitido de Até 3,0% da Obra
	META 02 - RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JOSELANDIA - MA (META 02)													
1	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	Placa Indicativa da Obra em Chapa de Aço Galvanizado (2,5 x 5,00)	CPU.2 PRÓPRIA	m²	13,50	450,00	559,04	7.547,04	0,79%	25,00	480,68	597,15	14.928,75	OK	projeto x composição codevasf
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamentos	CPU.3 PRÓPRIA	und	1,00	R\$ 5.171,23	6.424,22	6.424,22	0,67%	1,00	12.004,04	14.912,62	14.912,62	<CODEVASF	Valor Máximo admitido de Até 1,6% da Obra
1.3	Locação de container	CPU.4 PRÓPRIA	mês	4,00	R\$ 1.450,00	1.801,34	7.205,36	0,75%	4,00	1.450,00	1.801,34	7.205,36	OK	Valor orçado de acordo com o custo sinapi
1.4	Administração Local	CPU.5 PRÓPRIA	mês	4,00	R\$ 6.803,12	8.451,52	33.806,08	3,52%	4,00	11.253,79	13.980,58	55.922,32	<CODEVASF	Valor Máximo admitido de Até 6,0% da Obra
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM													
2.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	SICRO - 4016007	m³	6.367,50	4,59	5,70	36.294,75	3,78%	6.367,50	4,59	5,70	36.294,75	OK	preços igual ao sicro
2.2	Transporte com caminhão basculante 10 m³ - rodovia em leito natural	SICRO - 5914359	txkm	165.481,25	1,21	1,50	248.221,88	25,86%	165.481,25	1,21	1,50	248.221,88	OK	preços igual ao sicro
2.3	Transporte com caminhão basculante 10 m³ - rodovia em leito natural - Bota fora	SICRO - 5914359	txkm	19.039,50	1,21	1,50	28.559,25	2,97%	19.039,50	1,21	1,50	28.559,25	OK	preços igual ao sicro
2.3	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	SICRO - 4011209	m²	42.450,00	1,06	1,32	56.034,00	5,84%	42.450,00	1,06	1,32	56.034,00	OK	preços igual ao sicro
2.4	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO - 5502978	m³	6.367,50	4,57	5,68	36.167,40	3,77%	6.367,50	4,57	5,68	36.167,40	OK	preços igual ao sicro
2.4	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15m	SICRO - 5501700	m³	25.470,00	0,49	0,61	15.536,70	1,62%	25.470,00	0,49	0,61	15.536,70	OK	preços igual ao sicro
3	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO													
3.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	SICRO - 4016007	m³	6.367,50	4,59	5,70	36.294,75	3,78%	6.367,50	4,59	5,70	36.294,75	OK	preços igual ao sicro
3.1	Transporte com caminhão basculante 10 m³ - rodovia em leito natural	SICRO - 5914359	txkm	165.481,25	1,21	1,50	248.221,88	25,86%	165.481,25	1,21	1,50	248.221,88	OK	preços igual ao sicro
3.3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	SICRO - 5502978	m³	6.367,50	4,57	5,68	36.167,40	3,77%	6.367,50	4,57	5,68	36.167,40	OK	preços igual ao sicro
4	SERVIÇOS DE DRENAGEM													
4.5	Boca de BDTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais - ALAS RETAS	SICRO - 0804234	und	12,00	1.708,40	2.122,35	25.468,20	2,65%	12,00	1.708,40	2.122,35	25.468,20	OK	preços igual ao sicro
4.6	Corpo de BDTC D = 1,00 m - areia , brita e pedra de mão comerciais	SICRO - 0804195	m	42,00	2.002,14	2.487,26	104.464,92	10,88%	42,00	2.002,14	2.487,26	104.464,92	OK	preços igual ao sicro
5	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS													
5.1	Recuperação de Áreas Degradadas	CPU.6 PRÓPRIA	m²	7.500,00	0,60	0,75	5.625,00	0,59%	7.500,00	0,60	0,75	5.625,00	OK	projeto x composição codevasf
TOTAL														
	BDI %				24,23%									
	TOTAL PROJETO EXECUTIVO R\$				27.961,17	27.961,17	27.961,17							
	TOTAL ORÇAMENTÁRIO DA OBRA R\$				932.038,83	932.038,83	970.025,18							
TOTAL ORÇAMENTÁRIO GERAL DA OBRA					R\$ 960.000,00		APROVADO							

Responsável pelas informações:

Flávio Fernandes César Lima
Flávio Fernandes César Lima
 Analista em Desenvolvimento Regional
 Codevasf – 8ª SR Cad. nº 119980-3

CURVA ABC DE SERVIÇOS 80/20 - pareto

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR/MA

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA

Fonte da Composição: SINAPI JUNHO/2022 - SICRO ABRIL/2022 - SEM DESONERAÇÃO

BDI: 24,23% ENCARGOS 112,90% 70,87%

META 01 e 02 - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	VALOR TOTAL	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM (%) ACUMULADA	FAIXA
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	R\$ 248.221,88	28,30%	28,30%	A
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	T.KM	R\$ 248.221,88	28,30%	56,60%	A
4.2	CORPO DE BDTC D = 1,00 M - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	R\$ 104.464,92	11,91%	68,51%	B
2.4	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	R\$ 56.034,00	6,39%	74,90%	B
2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	R\$ 36.294,75	4,14%	79,04%	B
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³	M3	R\$ 36.294,75	4,14%	83,18%	B
2.5	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	R\$ 36.167,40	4,12%	87,30%	C
3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	R\$ 36.167,40	4,12%	91,43%	C
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - BOTA FORA	T.KM	R\$ 28.559,25	3,26%	94,68%	C
4.1	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - AREIA E BRITA - ALAS RETAS	Und	R\$ 25.468,20	2,90%	97,59%	C
2.6	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	R\$ 15.536,70	1,77%	99,36%	C
5.1	SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	m ²	R\$ 5.625,00	0,64%	100,00%	C

TOTAL (A):**R\$ 877.056,13****Serviços preliminares e elaboração de projeto Executivo**

	Elaboração de Projeto Executivo	und	R\$ 27.961,17	Corresponde a 2,91% do valor da obra
1.4	Administração Local	mês	R\$ 33.806,08	Corresponde a 3,52% do valor da obra
1.1	Placa indicativa da obra	m ²	R\$ 7.547,04	Valor menor que o valor de referência adotado pela CODEVASF
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	m ²	R\$ 6.424,22	Corresponde a 0,67% do valor da obra
1.3	Locação de Container	und	R\$ 7.205,36	Corresponde a 0,75% do valor da obra

TOTAL (A):**R\$ 960.000,00**

São Luis/MA, 25 de outubro 2022



Flávio Fernandes César Lima -CREA 19320-PI
Analista em Desenvolvimento Regional
Engenheiro Civil
8ª SR CODEVASF -São Luis/MA 119980-3



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



Ofício nº 126/2021

Bom Lugar (MA), 02 de dezembro de 2021

A Sua Excelência o Sr. **RAIMUNDO PEDRO DE JESUS DA SILVA**
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

Assunto: Comunicação de celebração de convênios.

Ref.: Convênios n.ºs. 910758/2021, 910790/2021 e 910786/2021.

Senhor Presidente,

Comunico a Vossa Senhoria, que o Município de Bom Lugar, celebrou em 29/07/2021, os convênios acima citados com o MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL e a CODEVASF- Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, para a execução dos objetos abaixo relacionados:

Nº DO CV	OBJETO	Valor Repasse
910758/2021	Pavimentação em bloco intertravado na zona rural do Município de Bom Lugar - MA.	R\$ 960.000,00
910790/2021	Recuperação de estradas vicinais no município de Bom Lugar - MA.	R\$ 960.000,00
910786/2021	Implantação de estradas vicinais no Município de Bom Lugar - MA	R\$ 960.000,00

Atenciosamente,

MARLENE SILVA Assinado de forma digital
MIRANDA:7861 por MARLENE SILVA
7146320 MIRANDA:78617146320
Dados: 2021.12.02 11:25:58
-03'00'

Marlene Silva Miranda
PREFEITA MUNICIPAL

*Recebido em 02/12/21
Raimundo Pedro de Jesus da
Silva*



OF.076/2022

Bom Lugar (MA), 22 de Agosto de 2022

A Sua Excelência o(a) Sr(a) **RAIMUNDO PEDRO DE JESUS DA SILVA**
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

Assunto: **PLANO DE SUSTENTABILIDADE DO CONVÊNIO Nº 910786/2021**

Por intermédio do presente expediente, encaminho a Vossa Excelência o Plano de Sustentabilidade do Convênio nº 910758/2021, cujo objeto "IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR - MA", com valor global de **R\$ 960.000,00** (novecentos e sessenta mil reais). Faz parte do presente plano, os objetivos do referido convênio, os impactos socioeconômicos, a durabilidade e manutenção do objeto, os custos e fonte dos recursos e os riscos e medidas preventivas.

Na oportunidade apresentamos nossos elevados voto de estima e respeito.

Respeitosamente,

Raimundo Emanuel dos Santos Nascimento
Recebido em
23/08/2022

Marlene Silva Miranda

MARLENE SILVA MIRANDA
PREFEITA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA



OBJETO: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR – MA.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Início do trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 2: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



4° 22' 44.058" S, 45° 5' 32.381" W
10/08/2022

Figura 3: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



4° 22' 40.707" S, 45° 5' 51.209" W
10/08/2022

Figura 4: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 5: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 6: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 7: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 8: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 9: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 10: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 11: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 12: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 13: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 14: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 15: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 16: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 17: Trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.



Figura 18: Fim do trecho 01, Povoado Santa Luzia II ao Povoado Centro do Regino.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 19: Início do trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.



Figura 20: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



4° 19' 51.872" S, 45° 3' 41.911" W
10/08/2022

Figura 21: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.



4° 19' 51.872" S, 45° 3' 41.911" W
10/08/2022

Figura 22: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 23: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.



Figura 24: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA N°
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 25: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.



Figura 26: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 27: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.



Figura 28: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 29: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.



Figura 30: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 31: Trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.



Figura 32: Fim do trecho 02, Povoado Santa Inês do João Rita ao Povoado Olho D'água do Nezinho.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA N°
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 33: Início do trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 34: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 35: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 36: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 37: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 38: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 39: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 40: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 41: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 42: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 43: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 44: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



4° 13' 34.649" S, 45° 3' 45.870" W
10/08/2022

Figura 45: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



4° 13' 28.771" S, 45° 3' 51.067" W
10/08/2022

Figura 46: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 47: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 48: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 49: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 50: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Figura 51: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 52: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA Nº
1115711740-5,
email=jbrickserra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento



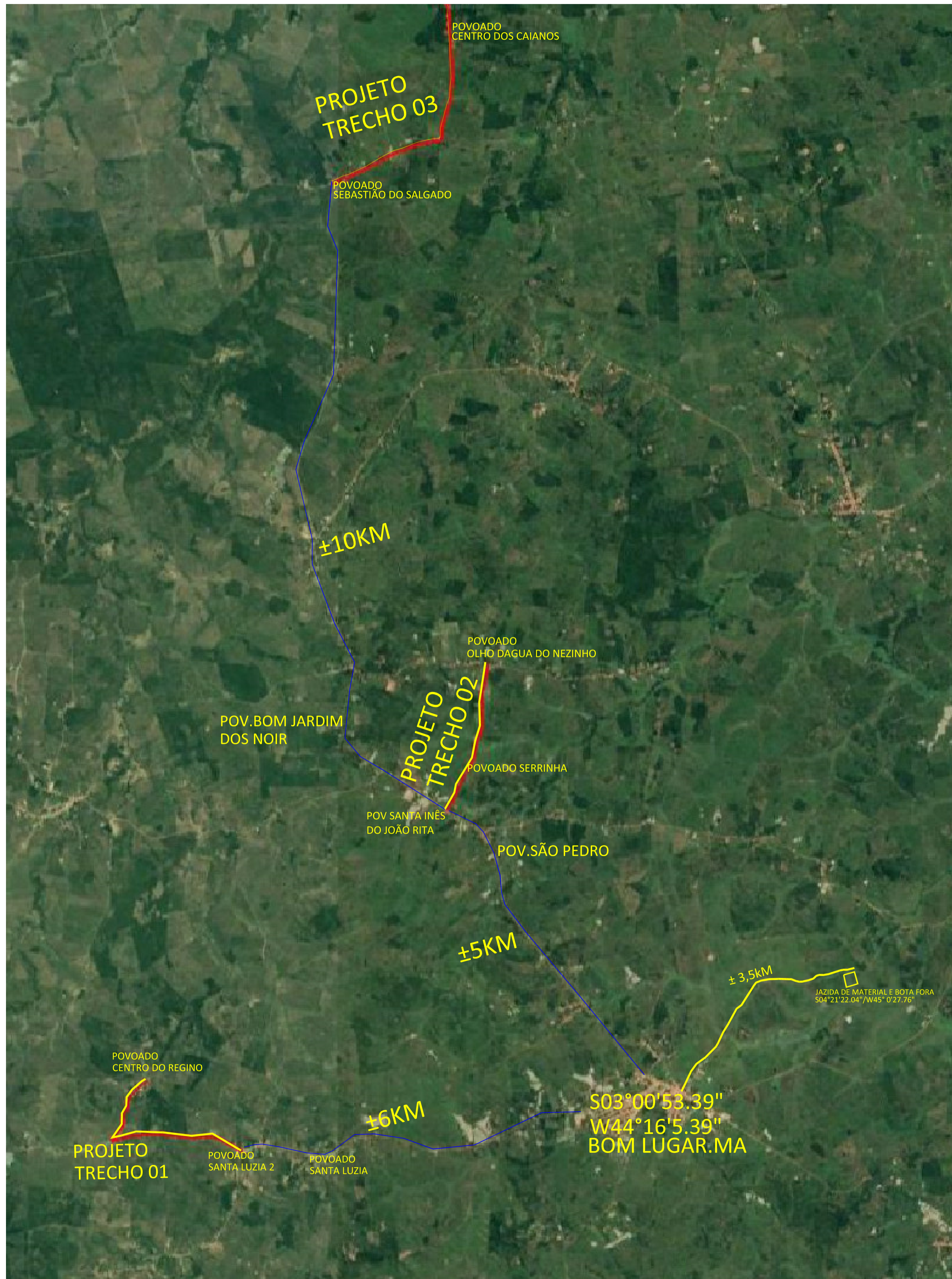
Figura 53: Trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.



Figura 54: Fim do trecho 03, Povoado Sebastião do Salgado ao Povoado Centro dos Caianos.

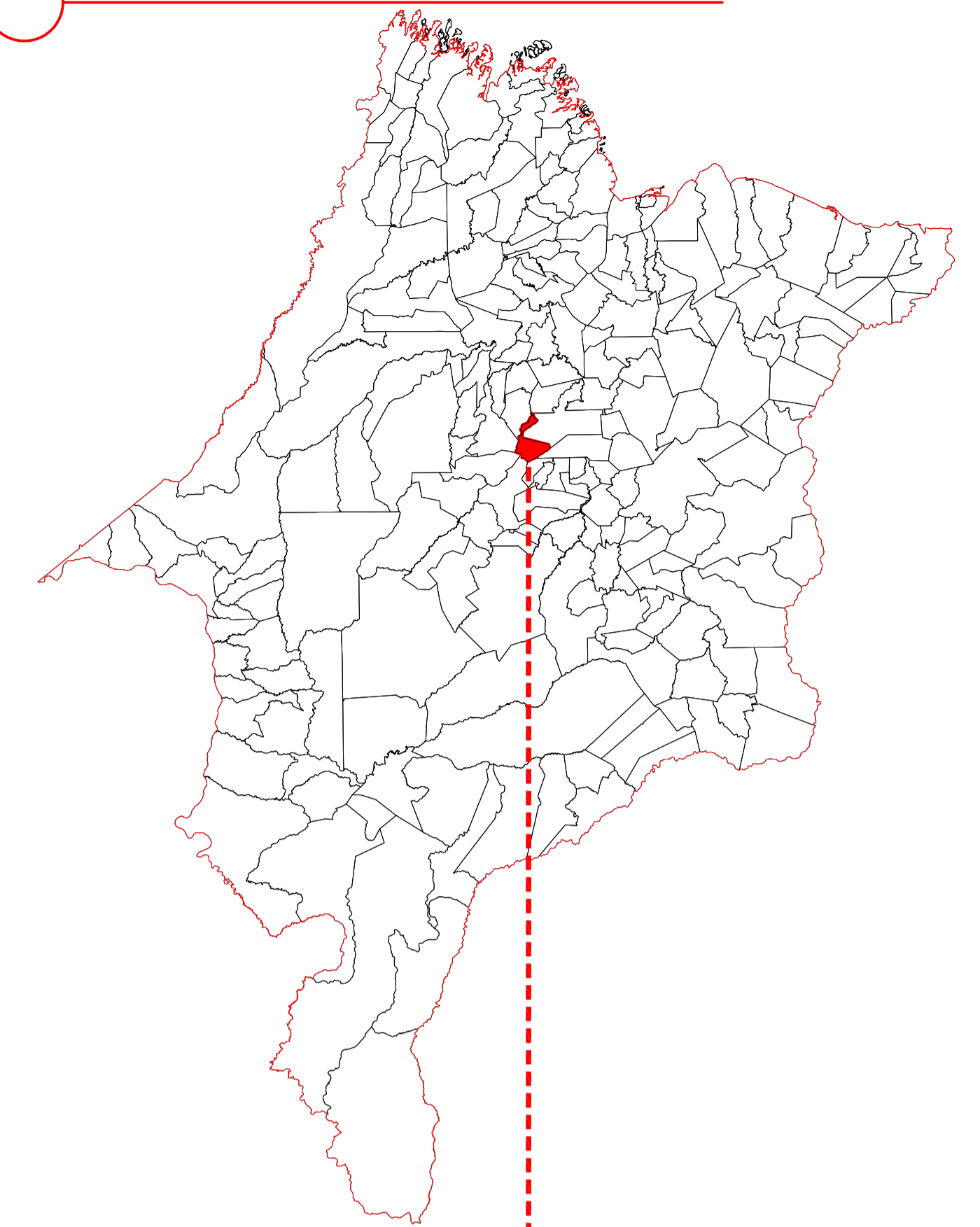
**JOÃO BATISTA DE
FREITAS SERRA**
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO
BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68, o=TOTAL ID CERT.
DIGITAL LTDA, ou=Eng.Civil CREA-MA N°
1115711740-5,
email=jbrickerra@gmail.com, c=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

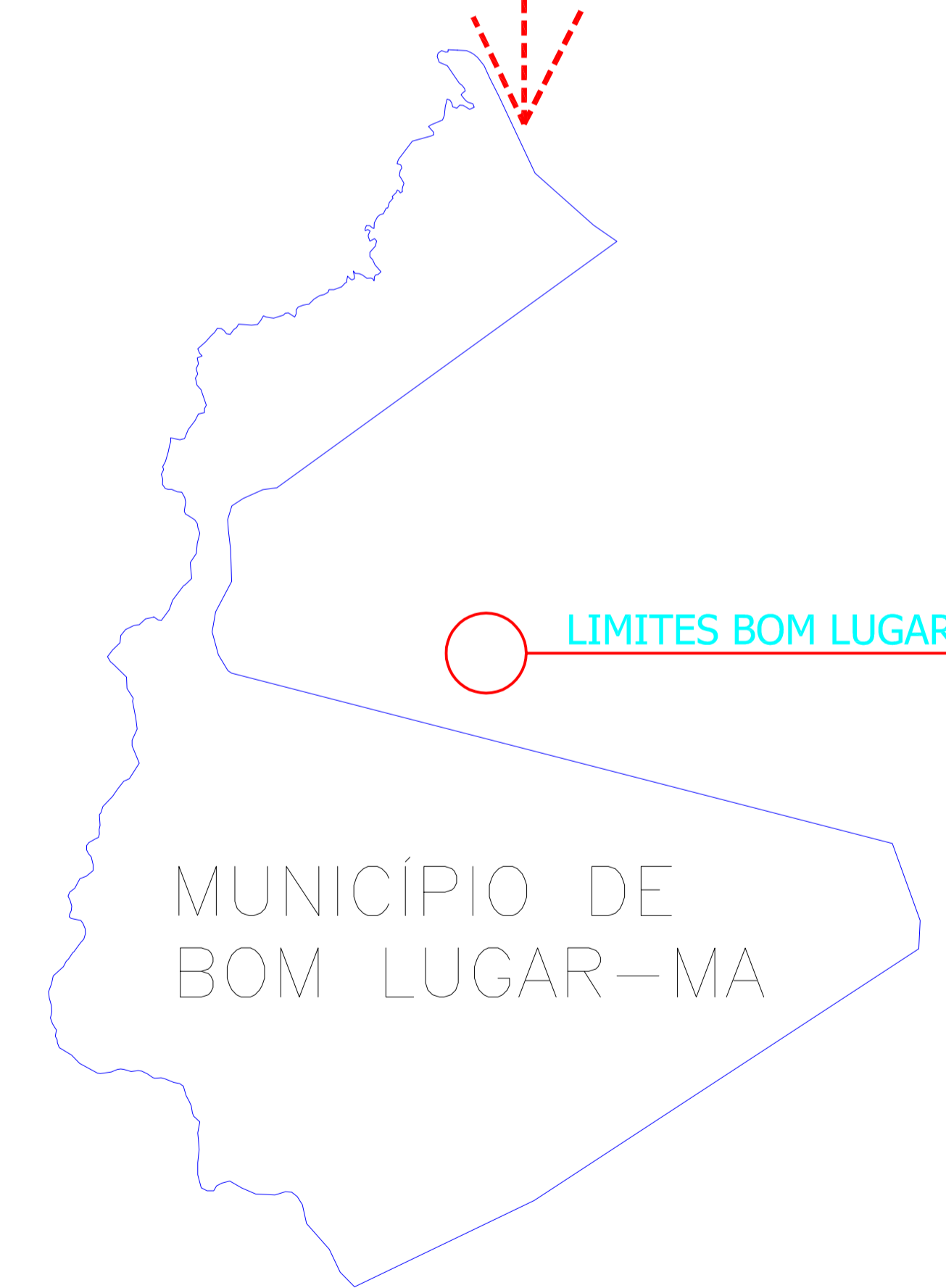


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GERAL TRECHOS DO PROJETO

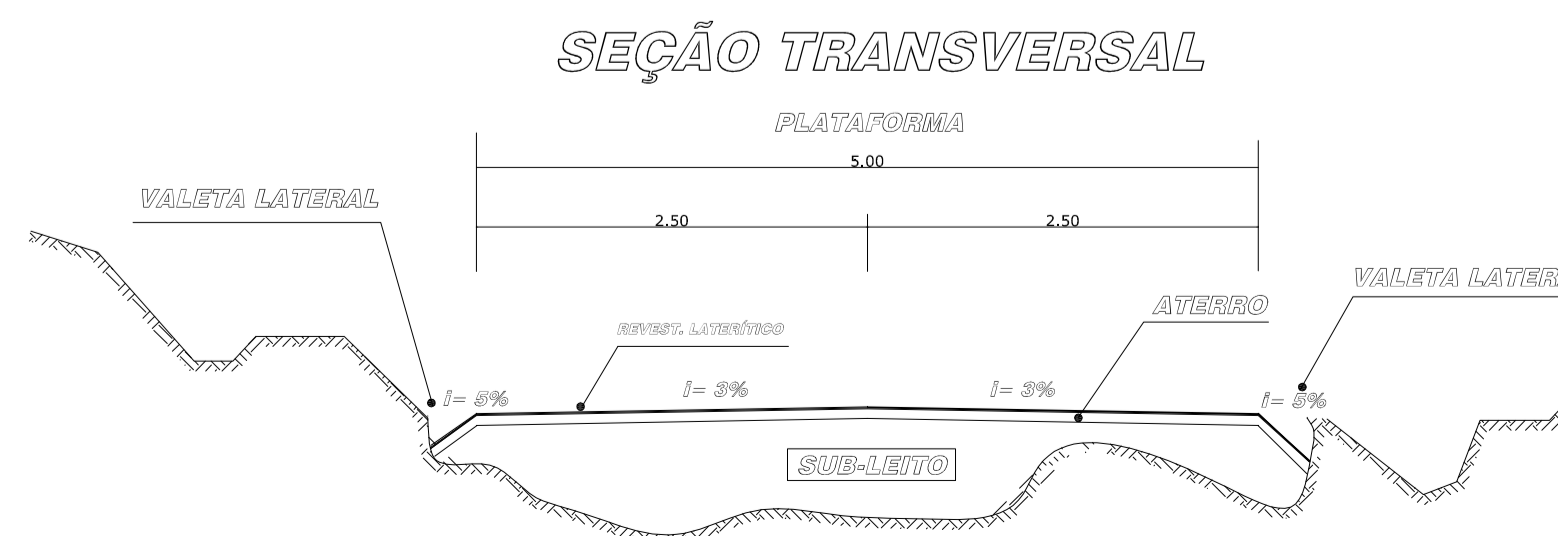
ESTADO DO MARANHÃO - BRASIL



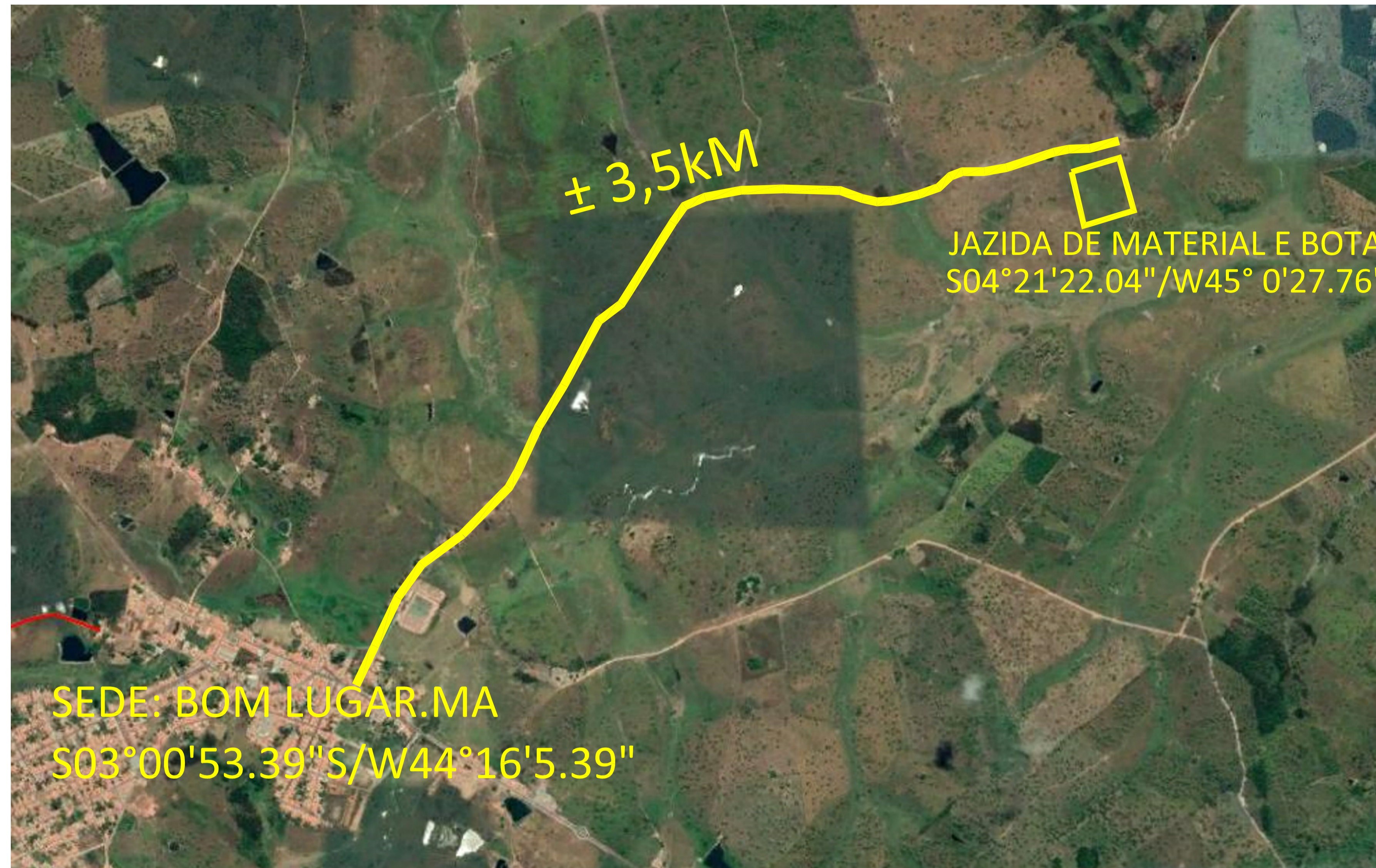
LIMITES BOM LUGAR-MA



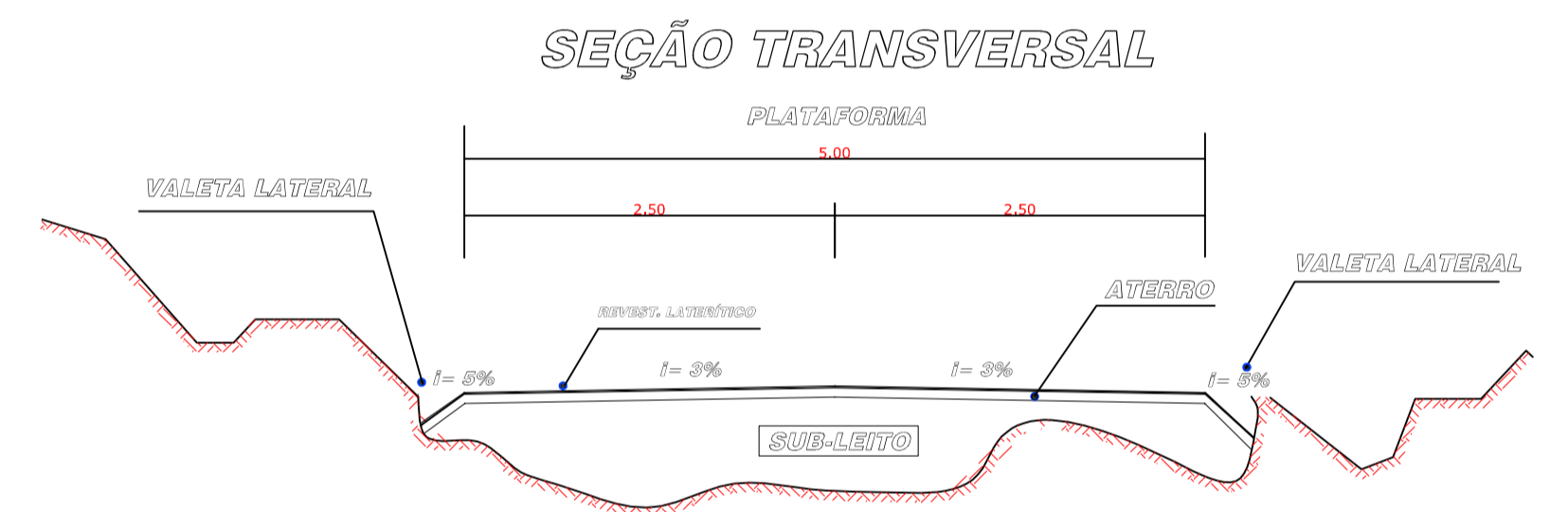
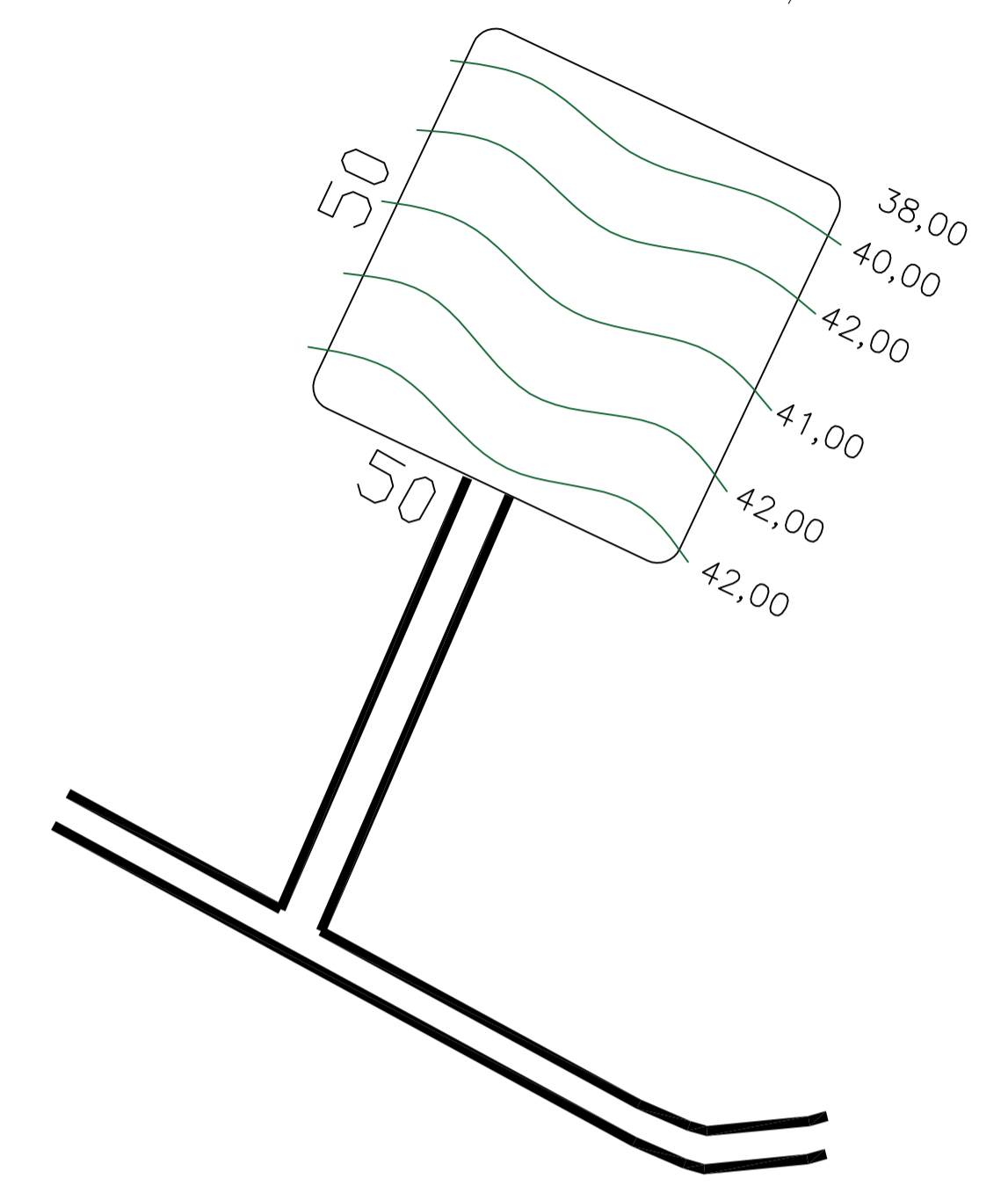
MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		
TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA E JAZIDA	ESCALA: INDICADA	DATA:
		PRANCHA: 01/18



ÁREA: 2.500,00m²
 PERIMETRO: 200,00m
 S04°21'22.04\"/>



SEDE: BOM LUGAR.MA
 S03°00'53.39\"/>

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO JAZIDA

" OS TRABALHOS DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS, BASICAMENTE APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS CONFORMAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA ÁREA COM O RESULTADO DE DEIXANDO NIVELADO E RETIRANDO TODAS IRREGULARIDADES NO LOCAL ONDE FORAM FEITOS A RETIRADA E COLOÇÃO DE MATERIAL PARA EXECUÇÃO DA ESTRADA E ENTREGANDO ATÉ COM UM TRABALHO DE PLANTIO DE MUDAS COM A VEGETAÇÃO REGIONAL EXISTENTE NO LOCAL DAS ÁREAS DEGRADADAS"



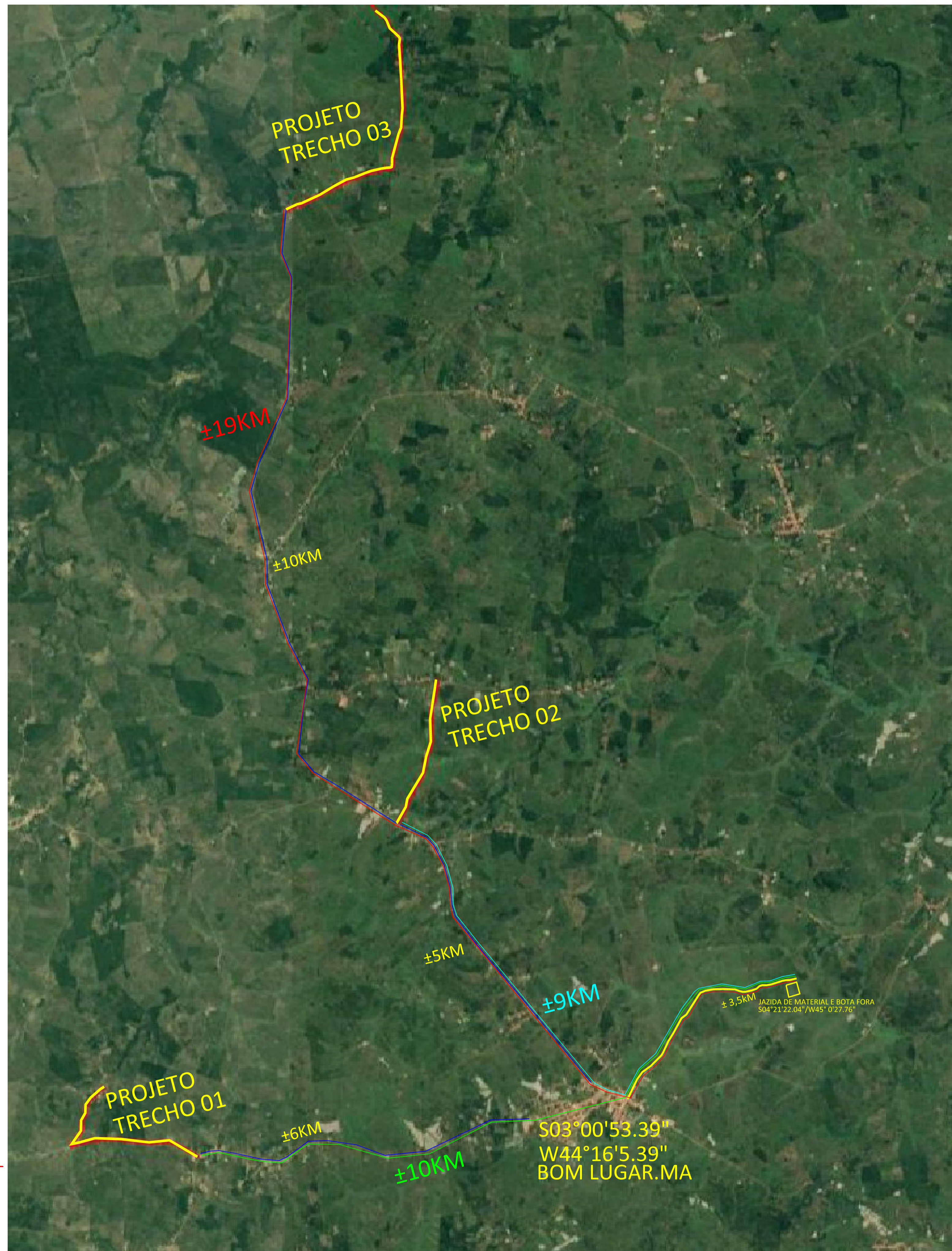
PREVISÃO DE ENTREGA DA ÁREA EM PESRPECTIVA 3D

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
MATERIAL DE DESMONTE	SAIBRO (ROCHA ALTERADA FORMADA POR MINÚSCULOS CRISTAIS ARREDONDADOS)
ÁREA UTILIZAVEL M ²	2.500,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	BOTA FORA
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
MATERIAL DE DESMONTE	SAIBRO (ROCHA ALTERADA FORMADA POR MINÚSCULOS CRISTAIS ARREDONDADOS)
ÁREA UTILIZAVEL M ²	2.500,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,60
ALTURA MEDIA	0,22

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		
PROJETO:	PRANCHA:	
TÍTULO: PLANTA DE JAZIDA E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	ESCALA: INDICADA	DATA: 02/18



PLANTA DE DESLOCAMENTO PARA JAZIDA

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		PRANCHA: 03/18
TÍTULO: PLANTA DE DESLOCAMENTOS PARA JAZIDA	ESCALA: INDICADA	DATA:



EXTENSÃO TOTAL: 3.140,00m
3.140,00m/3.14km
LARGURA: 5,00m

POVOADO CENTRO DO REGINO
S4°22'12.54"
W45° 6'12.85"

01.BDTC/Ø1,00m
S4°22'27.62"/45°06'22.88"

POVOADO LAGO DO CIPÓ
S04°22'42.50"
W45° 6'29.32"

POVOADO SANTA LUZIA 2
S4°22'47.33"
W45° 5'25.47"

PLANTA IMPLANTAÇÃO-TRECHO 01

ESCALA:1/10000

POVOADO CENTRO DO REGINO
COORDENADAS GPS SAD69
04°22'13.73"S/45° 2'17.42"O
FINAL: 3.140,00m

01.BDTC/Ø1,00m
COORDENADAS GPS SAD69
S4°22'27.62"/45°06'22.88"

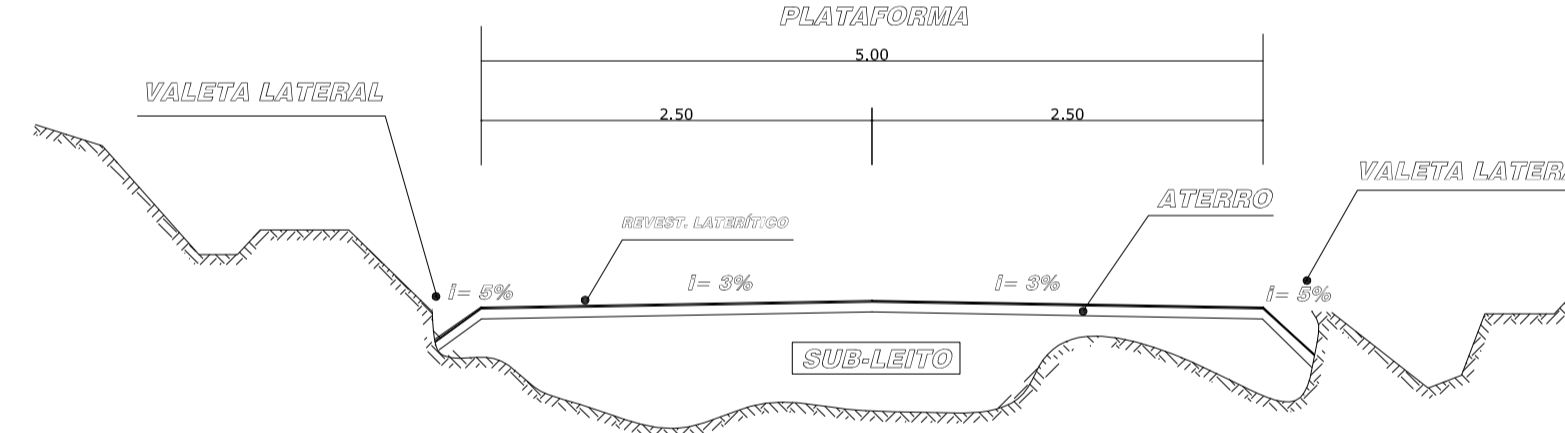
POVOADO LAGO DO CIPÓ
COORDENADAS GPS SAD69
S04°22'42.50"/W45°06'29.32"

PLANTA IMPLANTAÇÃO-TRECHO 01

POVOADO SANTA LUZIA 2
COORDENADAS GPS SAD69
S4°22'47.33"/W45°05'25.47"
INICIO: 0,00m

TRECHO 01.
INICIO DO PROJETO:POVOADO SANTA LUZIA 02
FINAL DO PROJETO:POVOADO CENTRO DO REGINO
EXTENSÃO TOTAL: 3.140,00m
LARGURA: 5,00m
EXTENSÃO FINAL (Km): 3.14Km

SEÇÃO TRANSVERSAL



JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 CN: JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68 - VTOCA: 01.0001.0001
 LTDA, Adv Eng Civil CREA MA Nº 115.571740-5
 email: joao@freitaserra.com.br
 Motivo: Sou o autor deste documento

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 01	ESCALA: INDICADA	DATA: 04/18

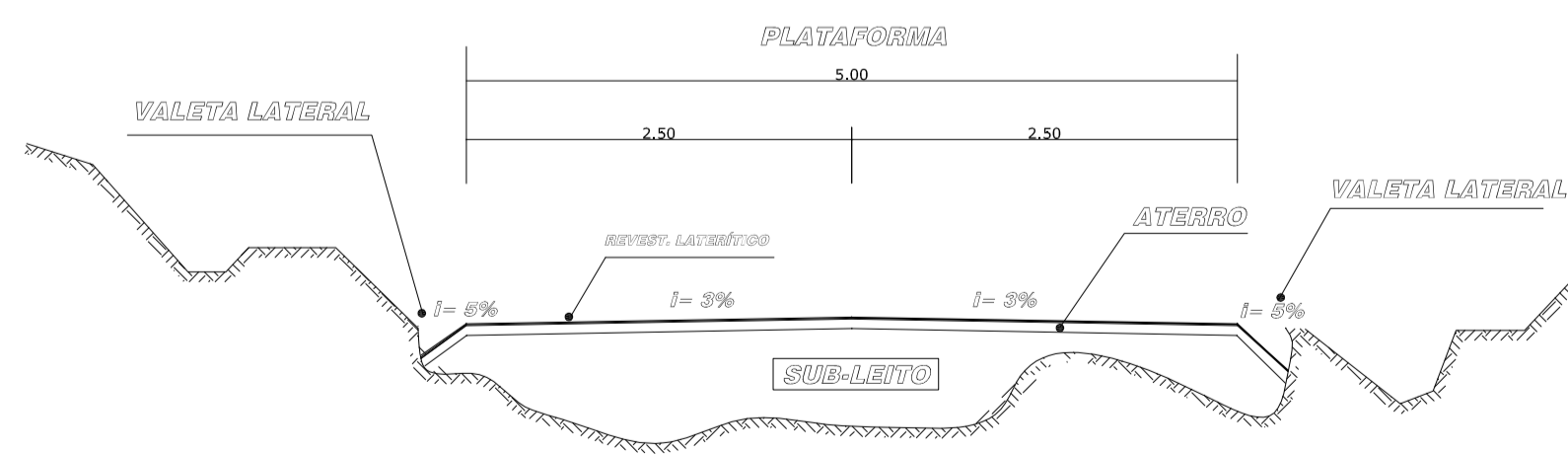
POVOADO CENTRO DO REGINO
COORDENADAS GPS SAD69
04°22'13.73"S/45° 2'17.42"O
FINAL: 3.140,00m

01.BDTC/Ø1,00m
COORDENADAS GPS SAD69
S4°22'27.62"/45°06'22.88"

POVOADO LAGO DO CIPÓ
COORDENADAS GPS SAD69
S04°22'42.50"/W45°06'29.32"

POVOADO SANTA LUZIA 2
COORDENADAS GPS SAD69
S4°22'47.33/W45°05'25.47"
INICIO: 0,00m

SEÇÃO TRANSVERSAL

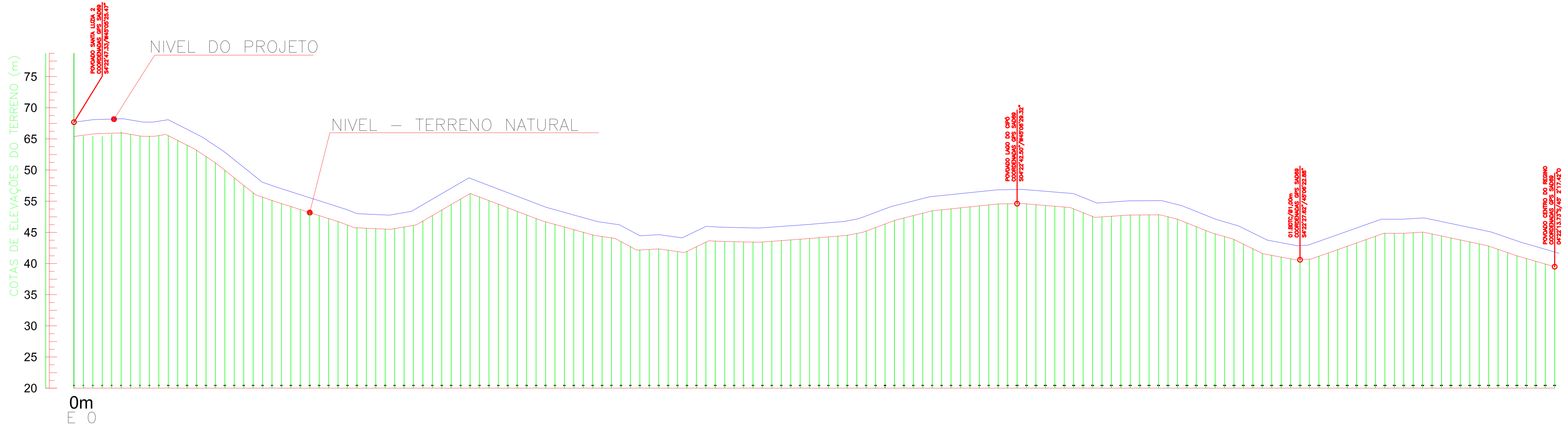


PLANTA DE ESTAQUEAMENTO-TRECHO 01
ESCALA:1/5000

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

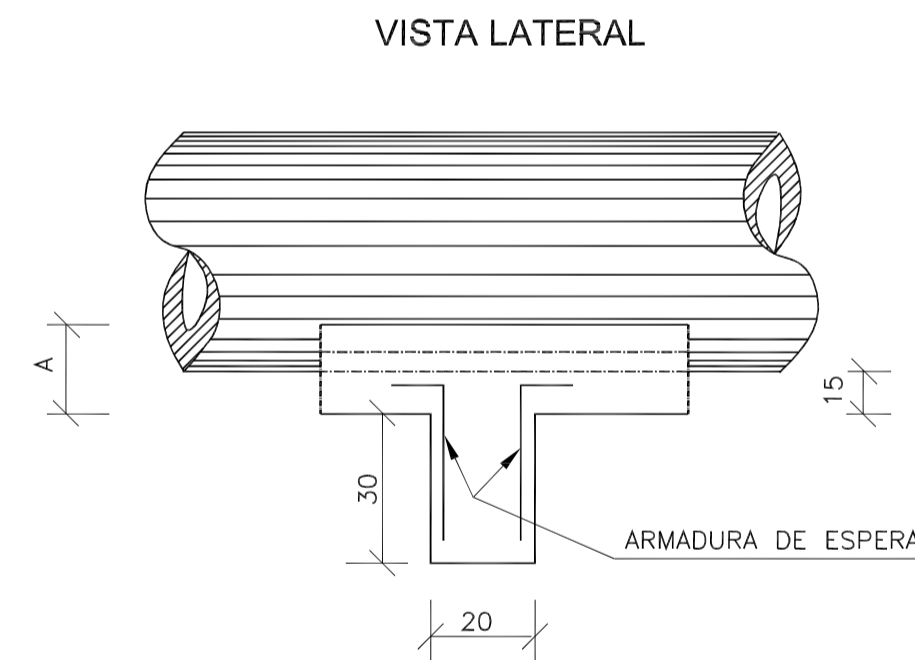
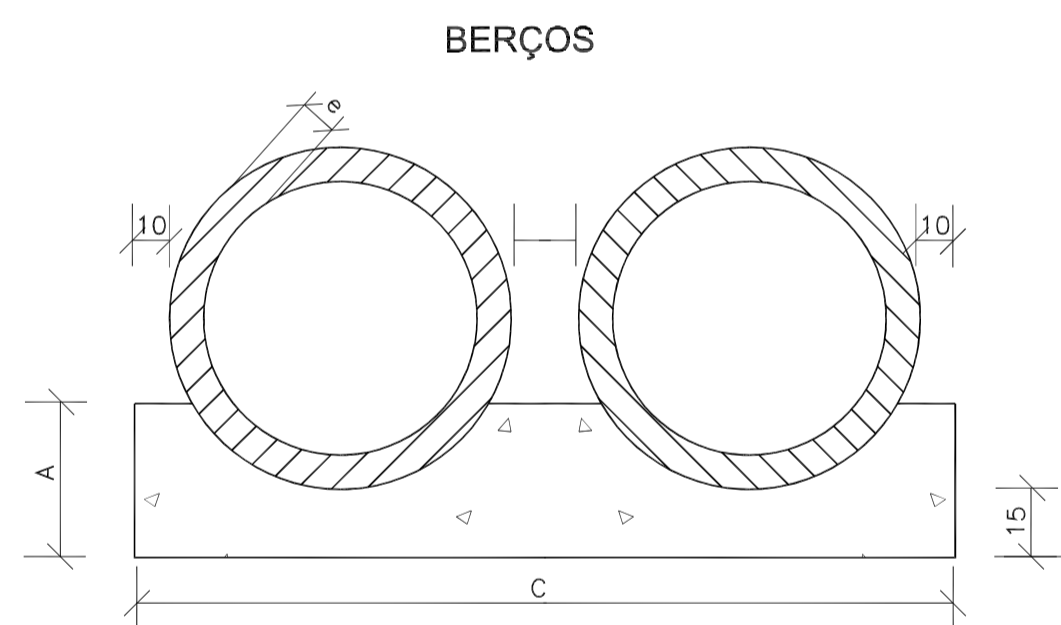
Aprovado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
CNPJ:06.591.313/0001-00 - TOTAL DO CIBIT DIGITAL
LTD.A - Eng. Civil - CREA/MA Nº 115171740-5
e-mail:joao@totalcibit.com.br
Motivo: Sou o autor deste documento

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		PRANCHA: 05/18
TÍTULO: PLANTA DE ESTAQUEAMENTO TRECHO 01	ESCALA: INDICADA	DATA:



PLANTA PERFIL PLANIALTIMETRICO-TRECHO 01

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



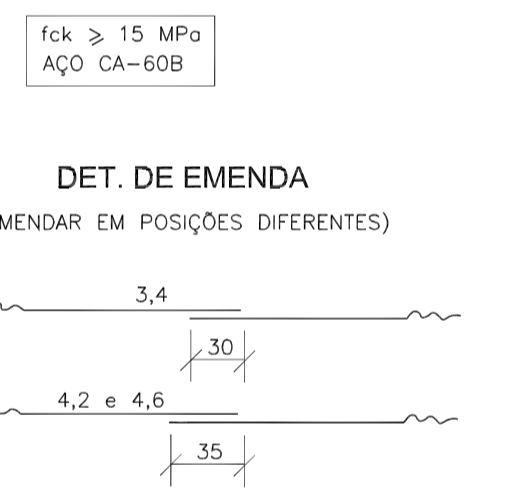
QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	-	-	6
60	30	96	-	-	8
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14

DIÂMETRO (m)	QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO					
	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

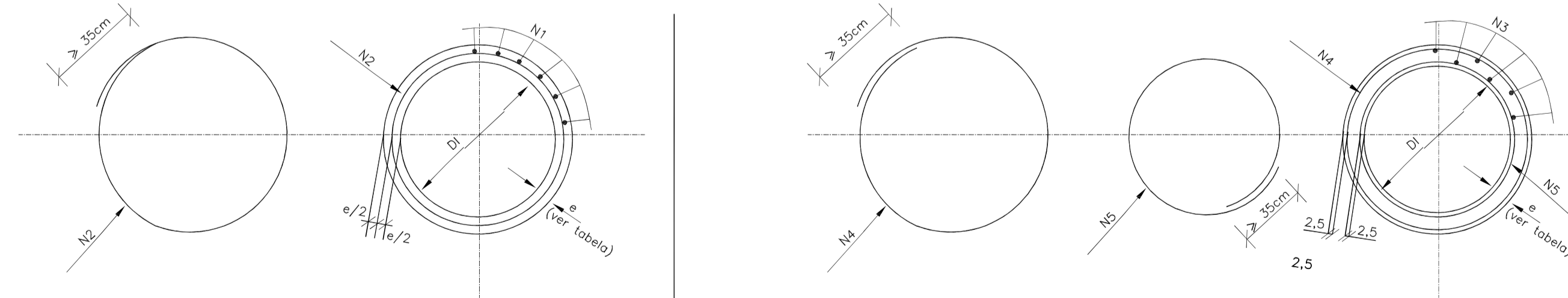
DIÂMETRO (cm)	QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES					
	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)								
Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	4	4,2	20	28	corr.	80	10	4	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			5	6,0	10	10	335			5	7,0	11	9	335
		3	3,4	15	46	corr.			3	4,2	20	35	corr.			3	4,2	20	35	corr.			3	4,6	20	35	corr.
100	12	4	4,6	10	10	405	100	12	4	6,0	12	8	405	100	12	4	6,0	9	11	405	100	12	4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
		3	3,4	15	56	corr.			3	4,2	20	42	corr.			3	4,6	20	42	corr.			3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
120	13	5	5,0	10	10	425	120	13	5	6,0	9	11	425	120	13	5	6,0	9	11	425	120	13	5	6,0	9	11	425
		3	4,2	20	51	corr.			3	4,6	20	51	corr.			3	4,6	20	51	corr.			3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
150	14	4	6,0	10	10	520	150	14	4	7,0	9	11	520	150	14	4	8,0	8	12	520	150	14	4	8,0	6	16	520
		5	6,0	10	10	420			5	7,0	9	11	420			5	8,0	8	12	420			5	8,0	6	16	420



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 ≤ h ≤ 3,5m					CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m					CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m					CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m									
RESUMO DE AÇO					RESUMO DE AÇO					RESUMO DE AÇO					RESUMO DE AÇO									
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	
3,4	0,071	1	1	4	4	3,4	0,071	1	1	4	4	3,4	0,071	2	2	8	8	3,4	0,071	2	2	8	8	
4,2	0,109	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	4,2	0,109	-	3	4	5	4,2	0,109	-	3	4	5	
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	5,0	0,154	11	-	-	-
6,0	0,222	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	6,0	0,222	-	17	26	-
TOTAIS	4	6	14	18	30	TOTAIS	5	10	18	27	44	TOTAIS	10	17	23	36	59	TOTAIS	13	20	31	45	76	



NOTAS:
1 - Dimensões em cm;

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.

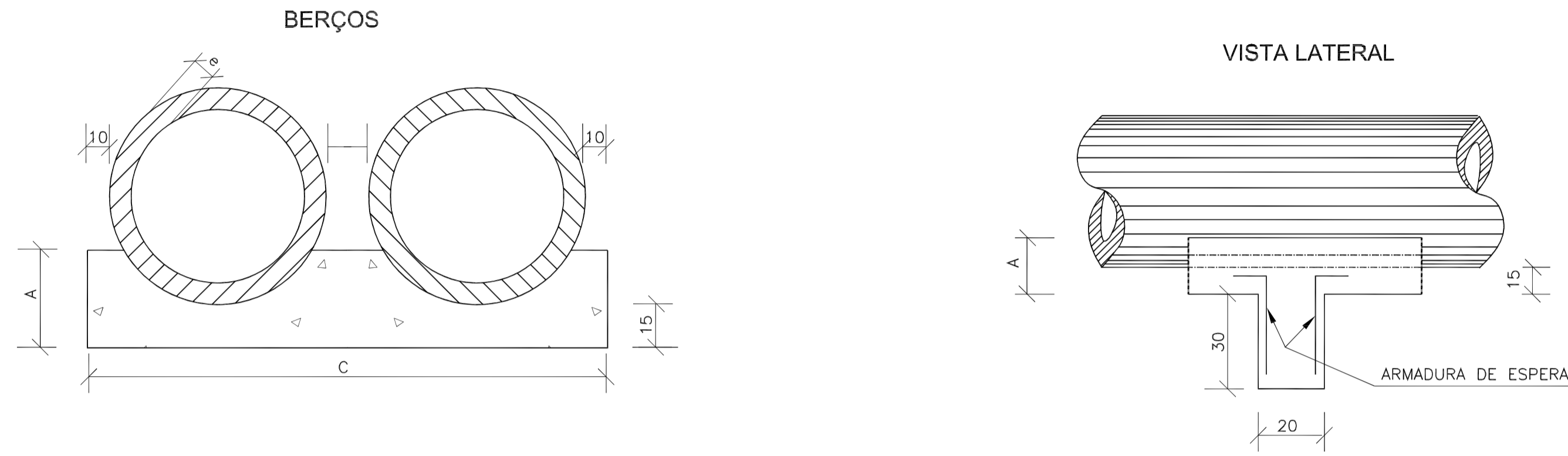
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 01
PERFIL PLANIALTIMETRICO

ESCALA: INDICADA

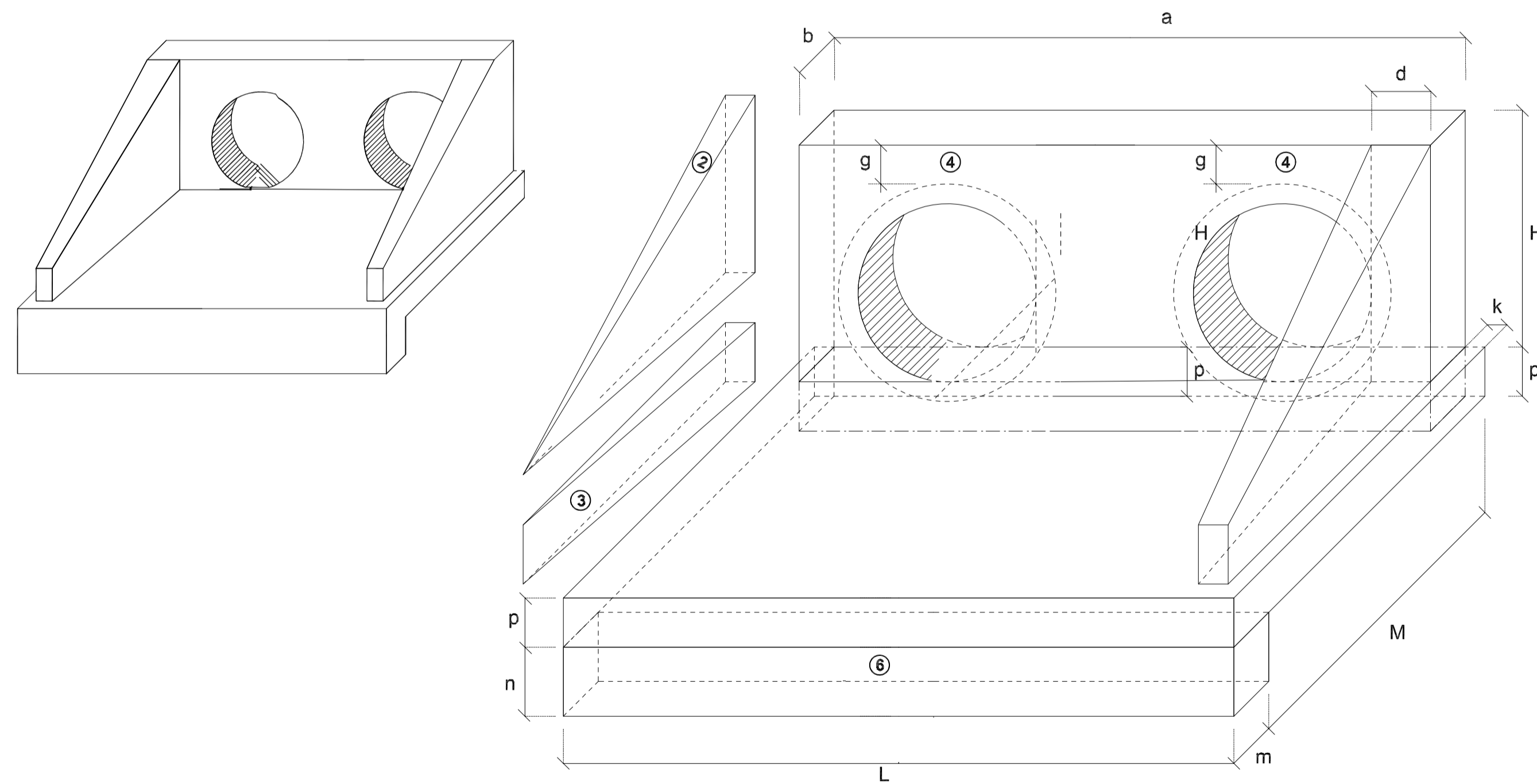
DATA:

PRANCHA:
06/18

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



DET. BUEIRO DUPLO Ø1,00m



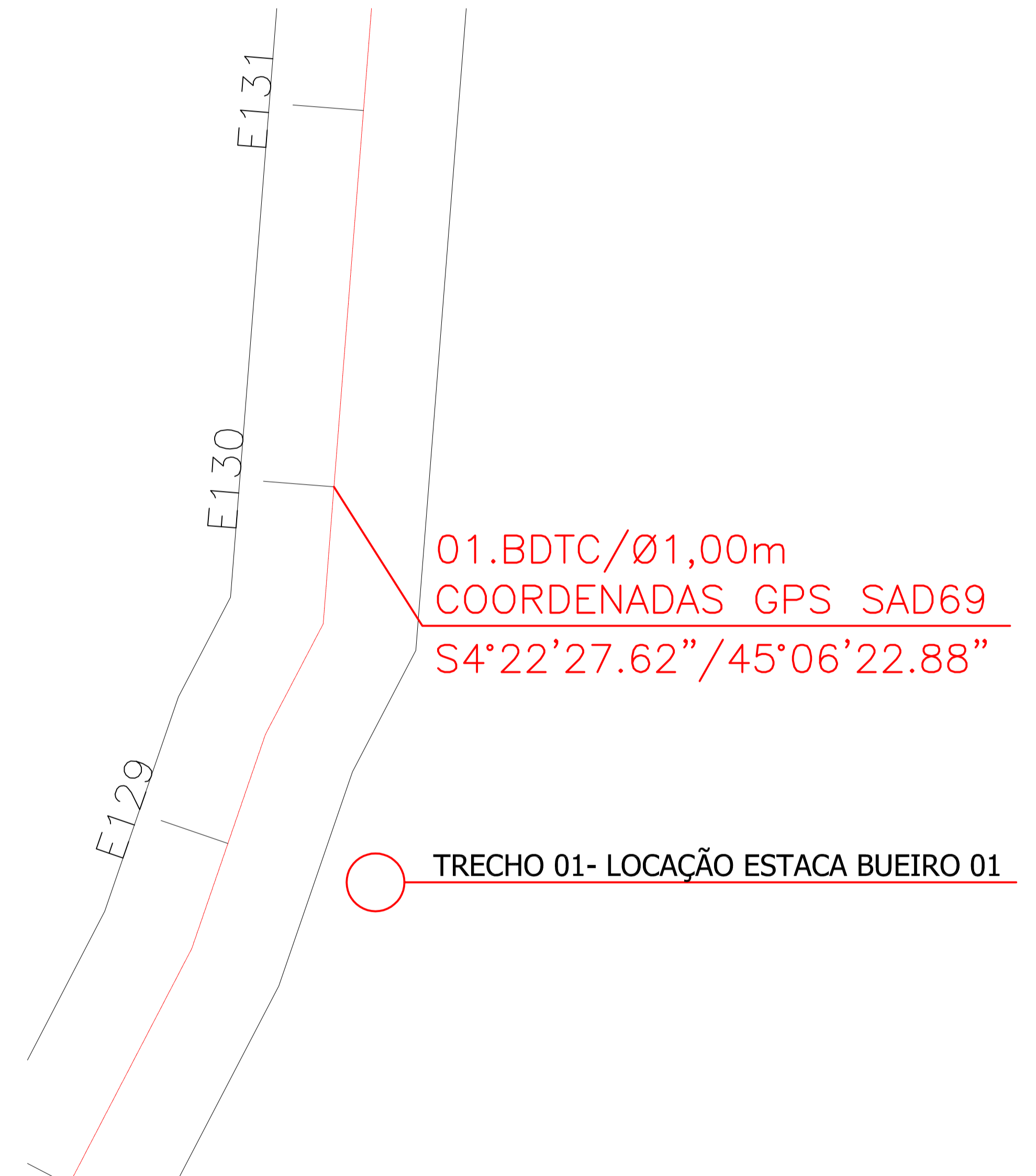
NOTA:
- D_{int} = diâmetro interno e D_{ext} = diâmetro externo

1-VOLUMES

- a) ALAS
 ① PRISMAS : $V = c f (h + e)$
 ② PIRÂMIDES : $V = 2/3 c [(d - f) (h - e)]$
 ③ CUNHAS : $V = c e (d - f)$
- b) TESTA
 ④ TESTA : $V = b [a (h + p) - \frac{D_{ext}^2}{4}]$
- c) CALÇADA
 ⑤ CALÇADA : $V = p c L + [L (b + k) - a b]$
 ⑥ DENTE : $V = L m n$

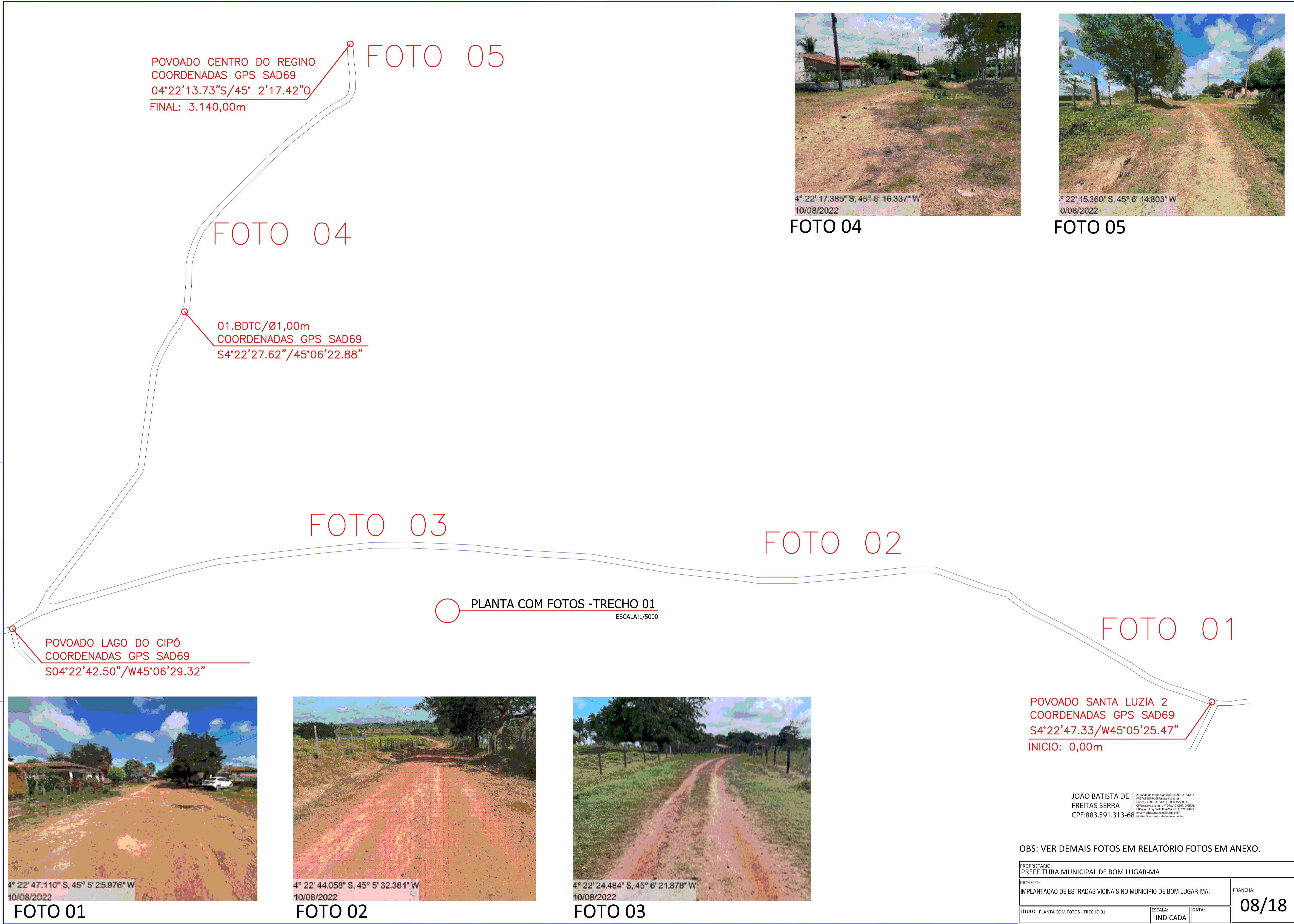
2-ÁREA DAS FORMAS

- a) ALAS
 Partes Laterais : $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$
 Extremidades : $A = 2 e f$
- b) TESTA
 Parte Posterior : $A = \frac{1}{\cos e} \left(a h - \frac{\sqrt{D_{ext}^2 - c^2}}{4} \right)$
 Parte Anterior : $A = \frac{1}{\cos e} \left(D_{int} h - \frac{\sqrt{D_{int}^2 - c^2}}{4} \right)$
 Partes Laterais : $A = 2 b h$



JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF: 883.591.313-68
Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA em 08/08/2018 às 13:46:53. CN = JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, CPF=883.591.313-68, URL=, C=BR, E=joao@freitaserra.com.br, O=, OU=, S=

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA			PRANCHA: 07/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.			
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 01 DETALHE DE BUEIROS/LOCAÇÃO BUEIROS - ESTACAS	ESCALA: INDICADA	DATA:	



POVOADO CENTRO DO REGINO
 COORDENADAS GPS SAD69
 04°22'13.73"S/45° 2'17.42"O
 FINAL: 3.140,00m

FOTO 05

FOTO 04

01.BDTC/Ø1,00m
 COORDENADAS GPS SAD69
 S4°22'27.62"/45°06'22.88"

FOTO 03

FOTO 02

PLANTA COM FOTOS - TRECHO 01
 ESCALA:1/5000

POVOADO LAGO DO CIPÓ
 COORDENADAS GPS SAD69
 S04°22'42.50"/W45°06'29.32"

FOTO 01

POVOADO SANTA LUZIA 2
 COORDENADAS GPS SAD69
 S4°22'47.33/W45°05'25.47"
 INICIO: 0,00m



4° 22' 47.110" S, 45° 5' 25.976" W
 10/08/2022

FOTO 01



4° 22' 44.058" S, 45° 5' 32.381" W
 10/08/2022

FOTO 02



4° 22' 24.484" S, 45° 6' 21.878" W
 10/08/2022

FOTO 03



4° 22' 17.385" S, 45° 6' 16.337" W
 10/08/2022

FOTO 04



4° 22' 15.360" S, 45° 6' 14.803" W
 10/08/2022

FOTO 05

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

OBS: VER DEMAIS FOTOS EM RELATÓRIO FOTOS EM ANEXO.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA			PRANCHA: 08/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.			
TÍTULO: PLANTA COM FOTOS - TRECHO 01	ESCALA: INDICADA	DATA:	

PLANTA IMPLANTAÇÃO-TRECHO 02

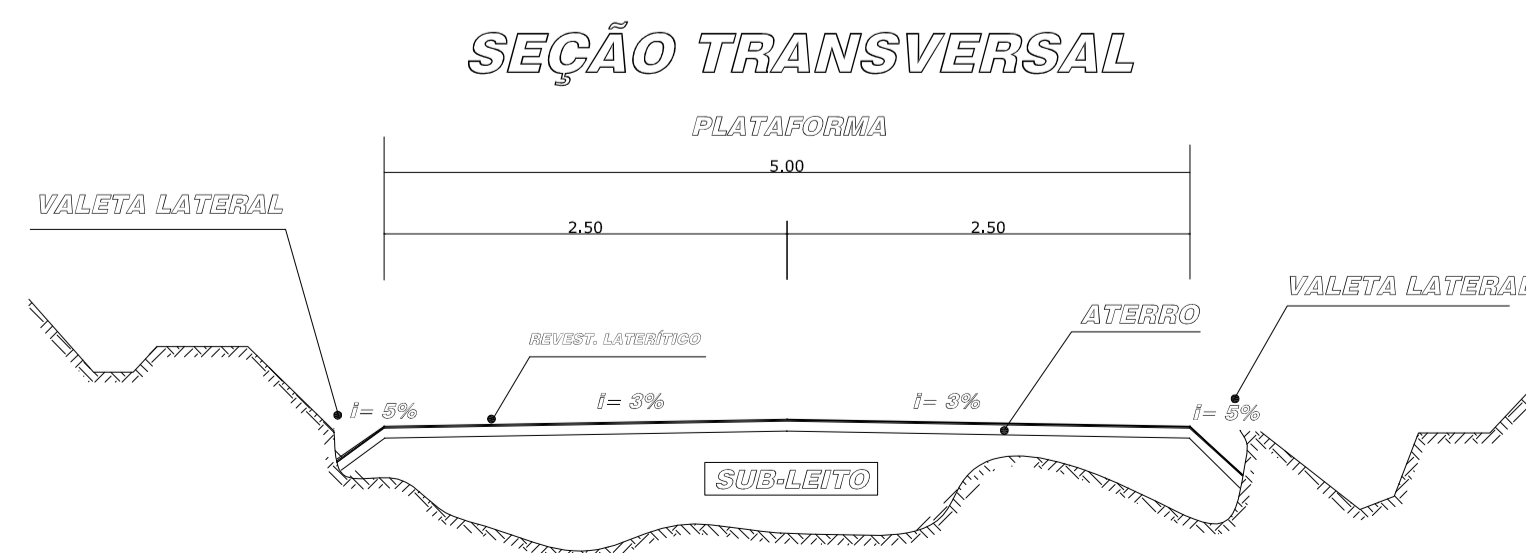
POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO
COORDENADAS GPS SAD69
4°18'52.11"S/45° 3'27.10"O

TRECHO 02.
INICIO DO PROJETO: POVOADO SANTA INÊS DO JOÃO RITA
FINAL DO PROJETO: POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO
EXTENSÃO TOTAL: 2.290,00m
LARGURA: 5,00m
EXTENSÃO FINAL (Km): 2.29Km

POVOADO SERRINHA
COORDENADAS GPS SAD69
4°19'48.30"S/45° 3'39.90"O

01.BDTC/Ø1,00m
COORDENADAS GPS SAD69
4°19'55.00"S/45° 3'42.77"O

POVOADO SANTA INÊS DO JOÃO RITA
COORDENADAS GPS SAD69
4°20'2.92"S/45° 3'47.04"O



POVOADO OLHO DAGUA DO NEZINHO
4°18'52.11"S/45° 3'27.10"O

EXTENSÃO TOTAL: 2.290,00
2.290,00m/2.29km
LARGURA: 5,00m

POVOADO SERRINHA
4°19'48.30"S/45° 3'39.90"O

01.BDTC/Ø1,00m
4°19'55.00"S/45° 3'42.77"O

POVOADO SANTA INÊS DO JOÃO RITA
4°20'2.92"S/45° 3'47.04"O

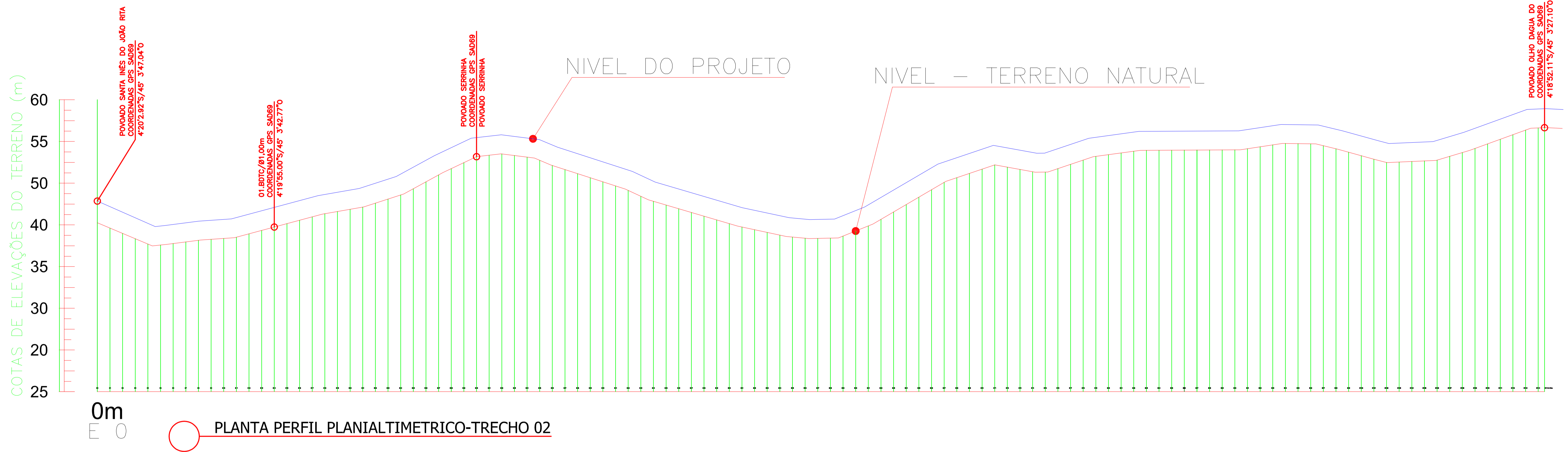
PLANTA IMPLANTAÇÃO-TRECHO 02

ESCALA:1/10000

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

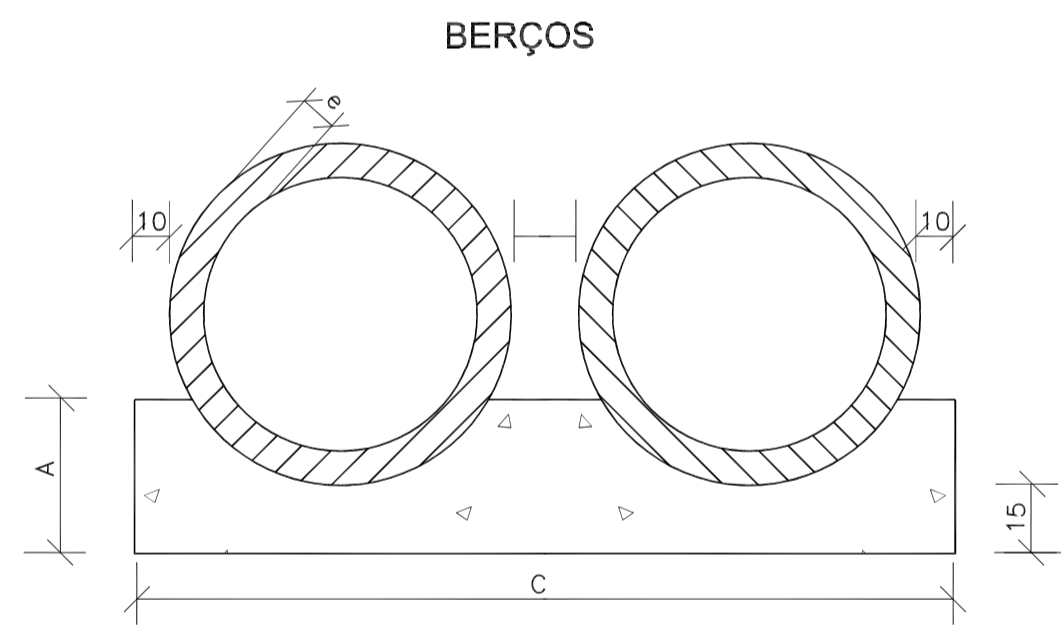
Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CN=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, DN=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, C=BR, OU=SEI, EMAIL=JOAO.BATISTA@SEI.CGTEL.LULA.MG.GOV.BR, SERIAL=115171740,2, EMAIL=JOAO.BATISTA@SEI.CGTEL.MG.GOV.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA			PRANCHA: 09/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.			
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 02	ESCALA: INDICADA	DATA:	

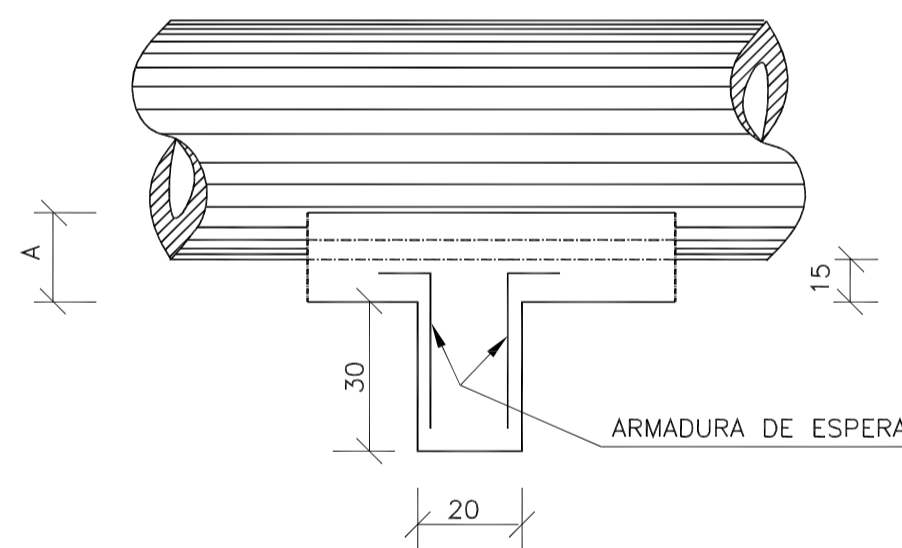


PLANTA PERFIL PLANIALTIMETRICO-TRECHO 02

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	-	-	6
60	30	96	-	-	8
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14

DIÂMETRO (m)	QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO					
	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

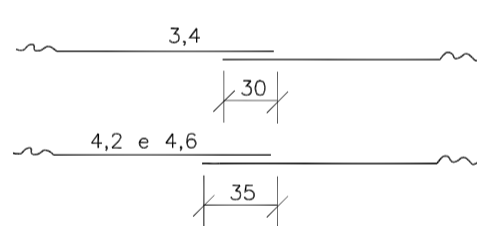
DIÂMETRO (cm)	QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES					
	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

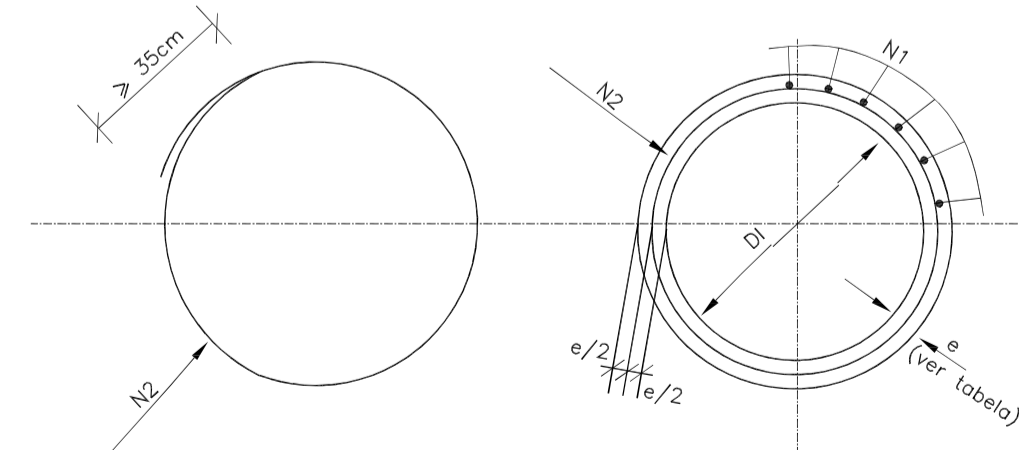
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)								
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
		1	3,4	15	18	corr.			1	4,2	20	14	corr.			3	4,2	20	28	corr.			3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
		3	3,4	15	46	corr.			3	4,2	20	35	corr.			5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			3	4,2	20	35	corr.			3	4,6	20	35	corr.
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
		3	3,4	15	56	corr.			3	4,2	20	42	corr.			3	4,6	20	42	corr.			3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	6,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
		3	4,2	20	51	corr.			3	4,6	20	51	corr.			3	4,6	20	51	corr.			3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

f_{ck} ≥ 15 MPa
AÇO CA-60B

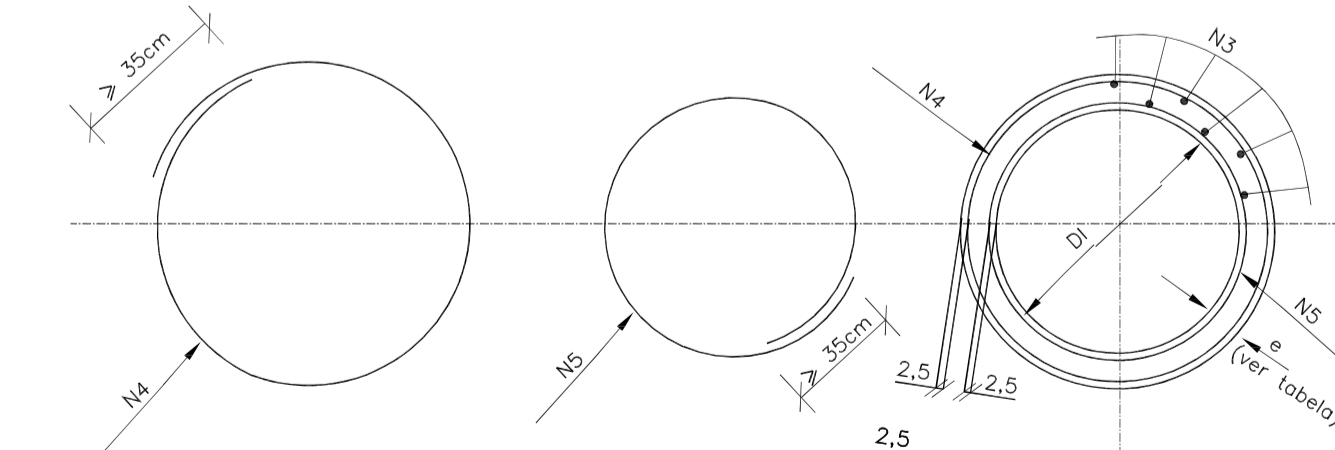
DET. DE EMENDA (EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 ≤ h ≤ 3,5m						CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m							
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO							
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150		
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)		
3,4	0,071	1	1	4	4	-	3,4	0,071	1	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-		
4,2	0,109	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	-	4,2	0,109	-	3	4	-	4,2	0,109	-	3	-	-	
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7	
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	
6,0	0,222	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	6,0	0,222	-	17	26	-	
						7,0	0,302	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	30	-	-	7,0	0,302	-	-	39	69	
												8,0	0,393	-	-	-	52	-	-	8,0	0,393	-	-	-	-
TOTAIS	4	6	14	18	30	TOTAIS	5	10	18	27	44	TOTAIS	10	17	23	36	59	TOTAIS	13	20	31	45	76		



SEÇÃO TRANSVERSAL



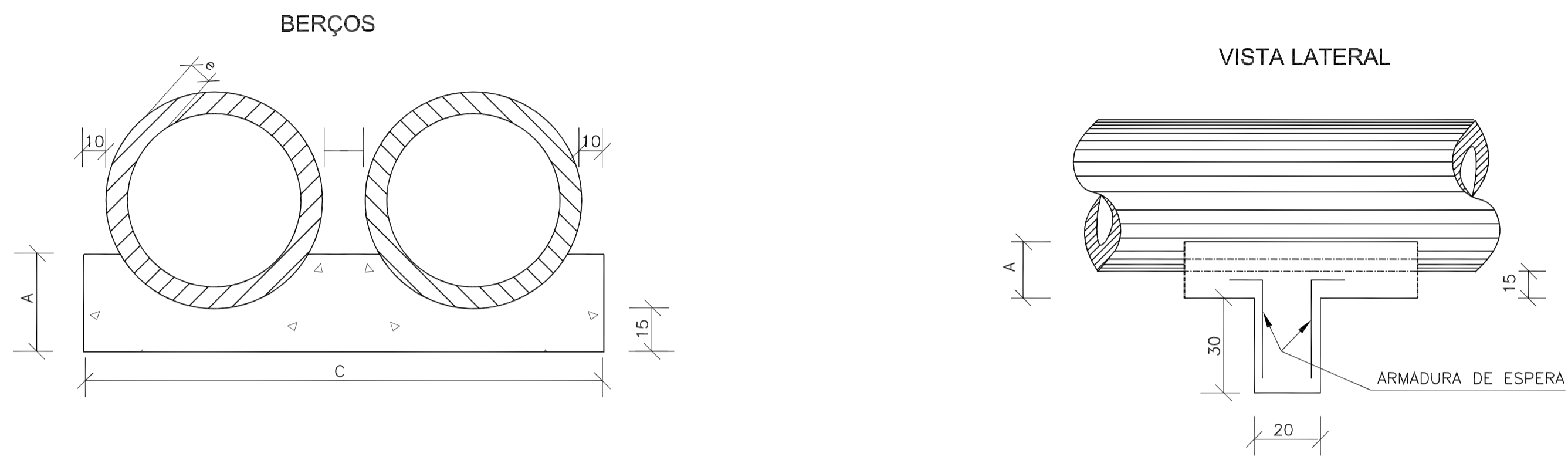
SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:
1 - Dimensões em cm;

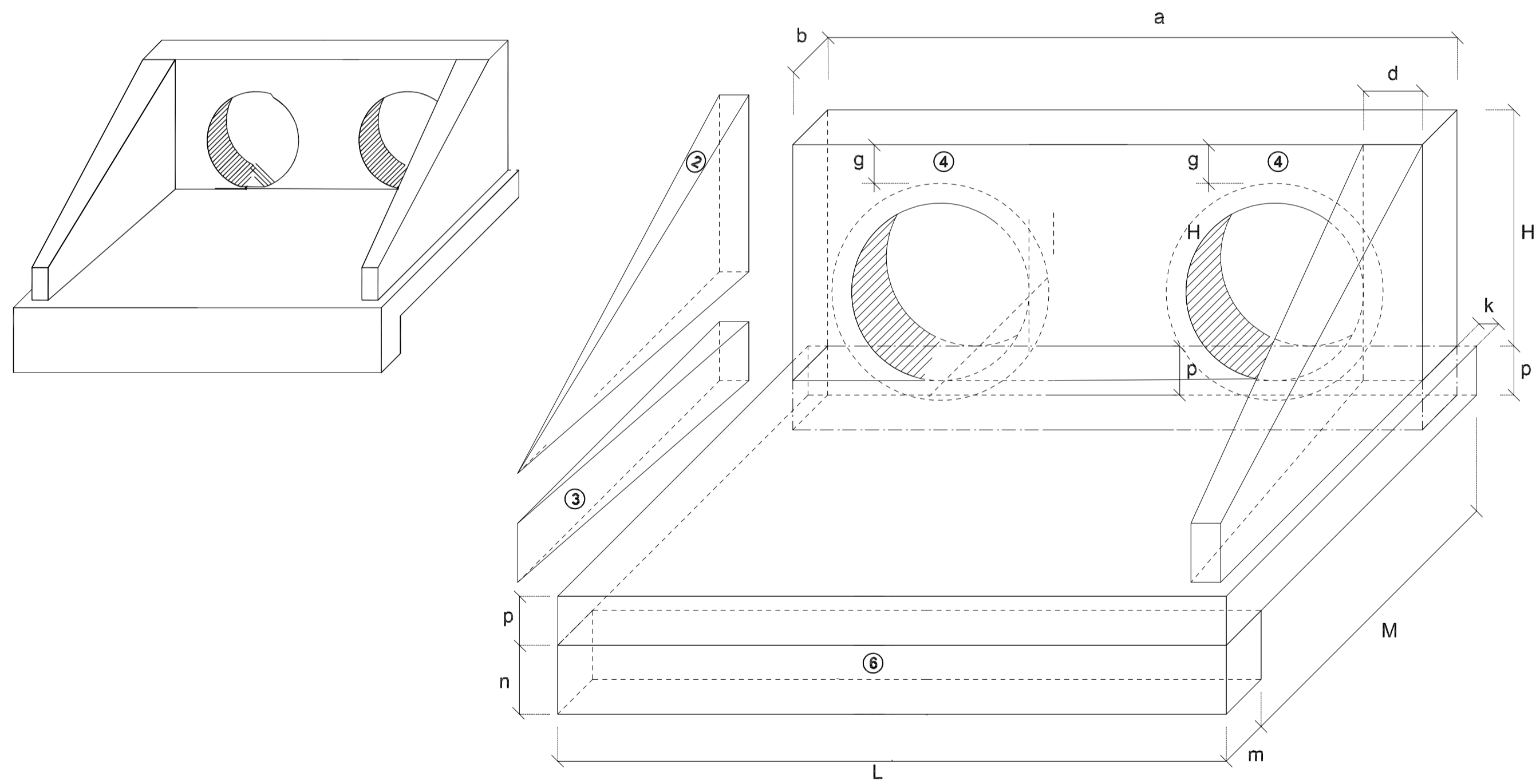
JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA
 PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.
 TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 02 PERFIL PLANIALTIMETRICO
 ESCALA: INDICADA
 DATA:
 PRANCHA: 11/18

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



DET. BUEIRO DUPLO Ø1,00m



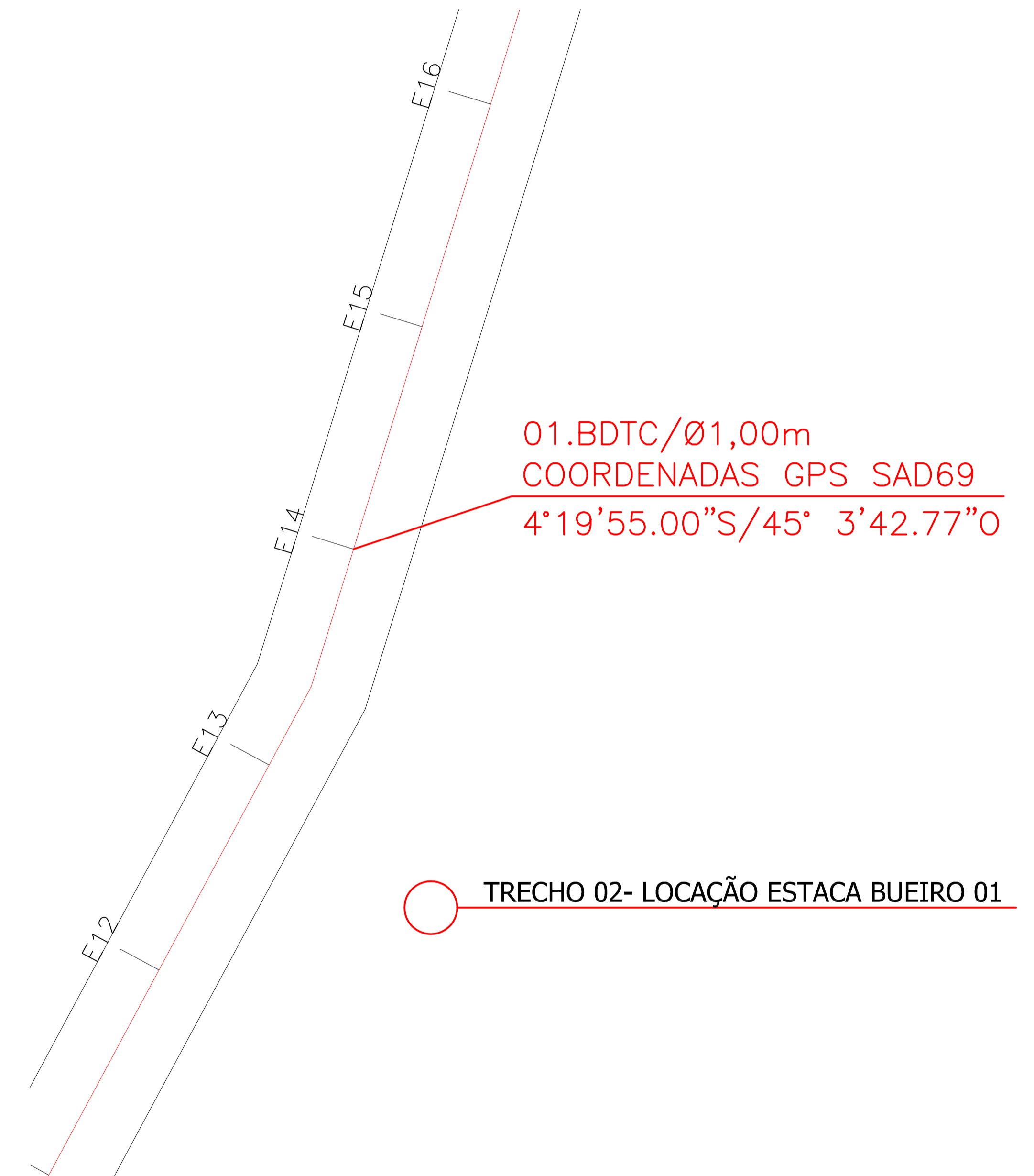
1-VOLUMES

- a) ALAS
- ① PRISMAS: $V = c f (h + e)$
 - ② PIRÂMIDES: $V = 2/3 c [(d - f) (h - e)]$
 - ③ CUNHAS: $V = c e (d - f)$
- b) TESTA
- ④ TESTA: $V = b [a (h+p) - \frac{D_{int}^2}{4}]$
- c) CALÇADA
- ⑤ CALÇADA: $V = p c L + [L (b+k) - a b]$
 - ⑥ DENTE: $V = L m n$

2-ÁREA DAS FORMAS

- a) ALAS
- Partes Laterais: $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$
- Extremidades: $A = 2 e f$
- b) TESTA
- Parte Posterior: $A = \frac{1}{\cos e} (a h - \frac{D_{int}^2}{4})$
- Parte Anterior: $A = \frac{1}{\cos e} (D_{int} h - \frac{D_{int}^2}{4})$
- Partes Laterais: $A = 2 b h$

NOTA:
- D_{int} = diâmetro interno e D_{ext} = diâmetro externo



JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA em 05/10/2024 às 13:13:44.
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, c=BR, ou=Eng Civil CREA-MA Nº 111511740-5, email=jbs@engcivil.com.br, o=BR, ou=Eng Civil CREA-MA Nº 111511740-5, cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		PRANCHA: 12/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 02 DETALHE DE BUEIROS/LOCAÇÃO BUEIROS - ESTACAS	ESCALA: INDICADA	DATA:

PLANTA COM FOTOS - TRECHO 02
ESCALA: 1/5000

FOTO 05

POVOADO OLHO D'ÁGUA DO NEZINHO
COORDENADAS GPS SAD69
4°18'52.11"S/45° 3'27.10"O



4° 19' 51.659" S, 45° 3' 41.665" W
10/08/2022

FOTO 03



4° 18' 53.869" S, 45° 3' 27.619" W
10/08/2022

FOTO 04



4° 18' 53.474" S, 45° 3' 27.532" W
10/08/2022

FOTO 05

FOTO 04

FOTO 03

POVOADO SERRINHA
COORDENADAS GPS SAD69
4°19'48.30"S/45° 3'39.90"O

FOTO 02

01.BDTC/Ø1,00m
COORDENADAS GPS SAD69
4°19'55.00"S/45° 3'42.77"O



4° 20' 2.913" S, 45° 3' 47.299" W
10/08/2022

FOTO 01



4° 19' 51.872" S, 45° 3' 41.911" W
10/08/2022

FOTO 02

FOTO 01

POVOADO SANTA INÊS DO JOÃO RITA
COORDENADAS GPS SAD69
4°20'2.92"S/45° 3'47.04"O

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, c=BR, ou=Eng Civil CREA-MA nº 111271740-5, email=jbs@freitaserra.com.br, o=BR
Motivo: Sou o autor deste documento

OBS: VER DEMAIS FOTOS EM RELATÓRIO FOTOS EM ANEXO.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		PRANCHA: 13/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		
TÍTULO: PLANTA COM FOTOS - TRECHO 02	ESCALA: INDICADA	DATA:

PLANTA IMPLANTAÇÃO-TRECHO 03

TRECHO 03.

INICIO DO PROJETO: POVOADO SEBASTIÃO DO SALGADO
 FINAL DO PROJETO: POVOADO CENTRO DOS CAIANOS
 EXTENSÃO TOTAL: 3.060,00m
 LARGURA: 5,00m
 EXTENSÃO FINAL (Km): 3.06Km



POVOADO CENTRO DOS CAIANOS
 COORDENADAS GPS SAD69
 04°13'52.49\"/>

POVOADO
 CENTRO DOS CAIANOS
 04°13'52.49\"/>

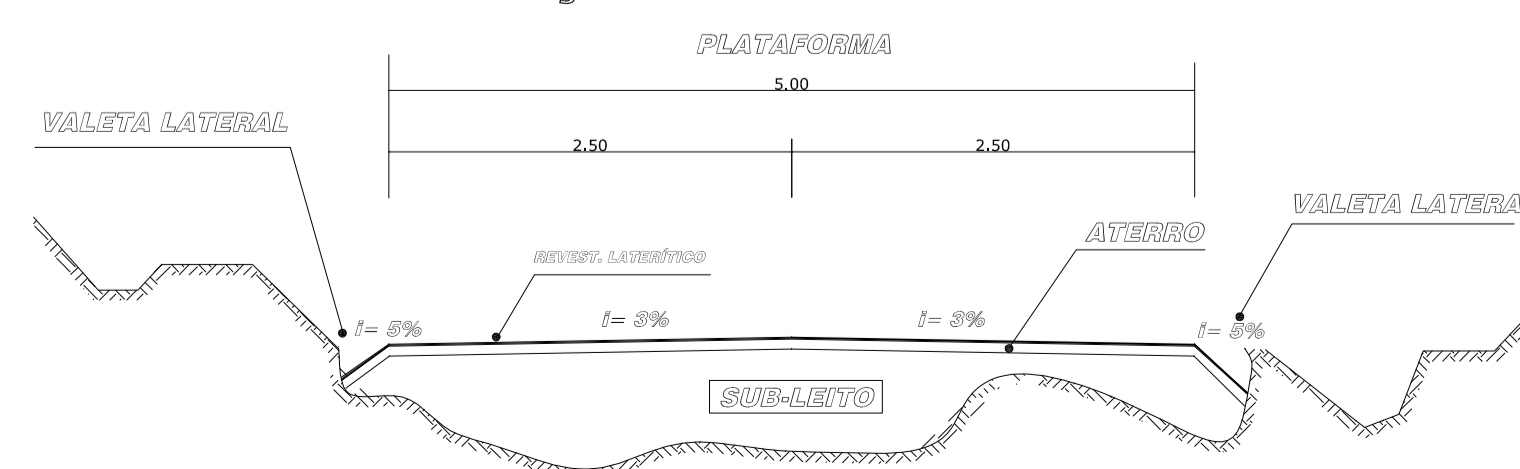
EXTENSÃO TOTAL: 3.060,00m
 3.180,00m/3.06km
 LARGURA: 5,00m

01.BDTC/Ø1,00m
 4°14'43.26\"/>

01.BDTC/Ø1,00m
 COORDENADAS GPS SAD69
 4°14'43.26\"/>

POVOADO SEBASTIÃO DO SALGADO
 COORDENADAS GPS SAD69
 4°14'59.68\"/>

SEÇÃO TRANSVERSAL



JOÃO BATISTA DE
 FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE
 FREITAS SERRA, CPF 883.591.313-68
 CNP 08.000.000/0001-90
 CNPJ 08.000.000/0001-90
 E-mail: joao@bomlugar.ma.gov.br

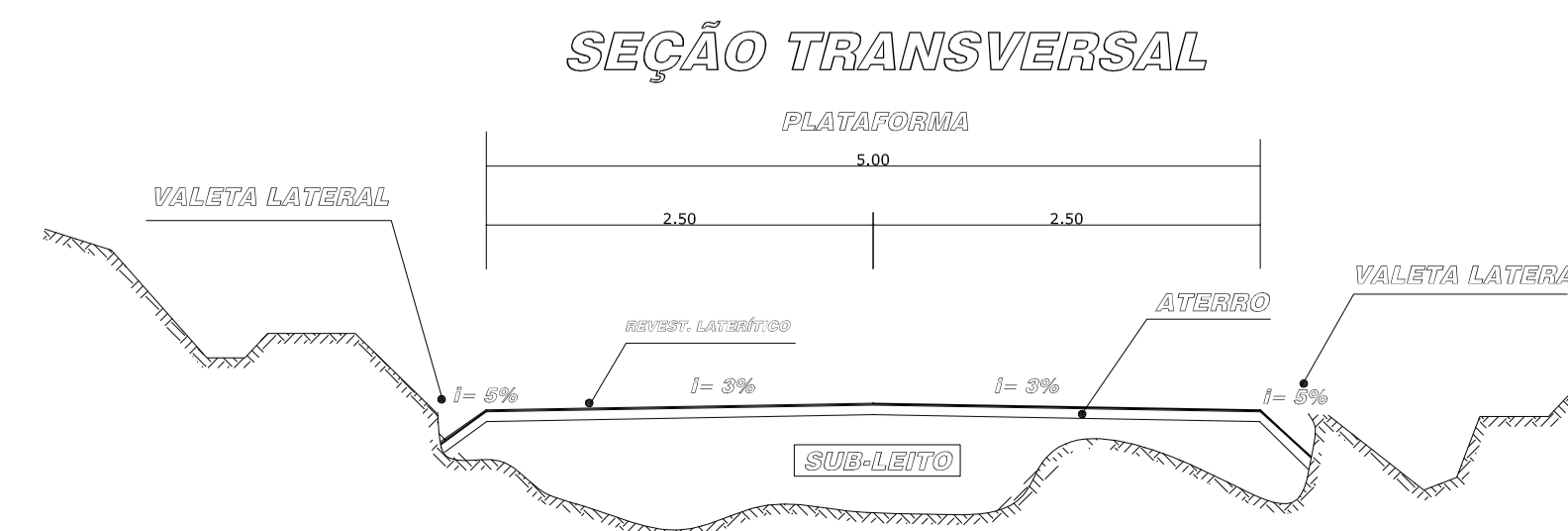
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 03	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 14/18

POVOADO CENTRO DOS CAIANOS
COORDENADAS GPS SAD69
04°13'52.49"S/45° 3'45.73"O

PLANTA DE ESTAQUEAMENTO-TRECHO 03
ESCALA:1/5000

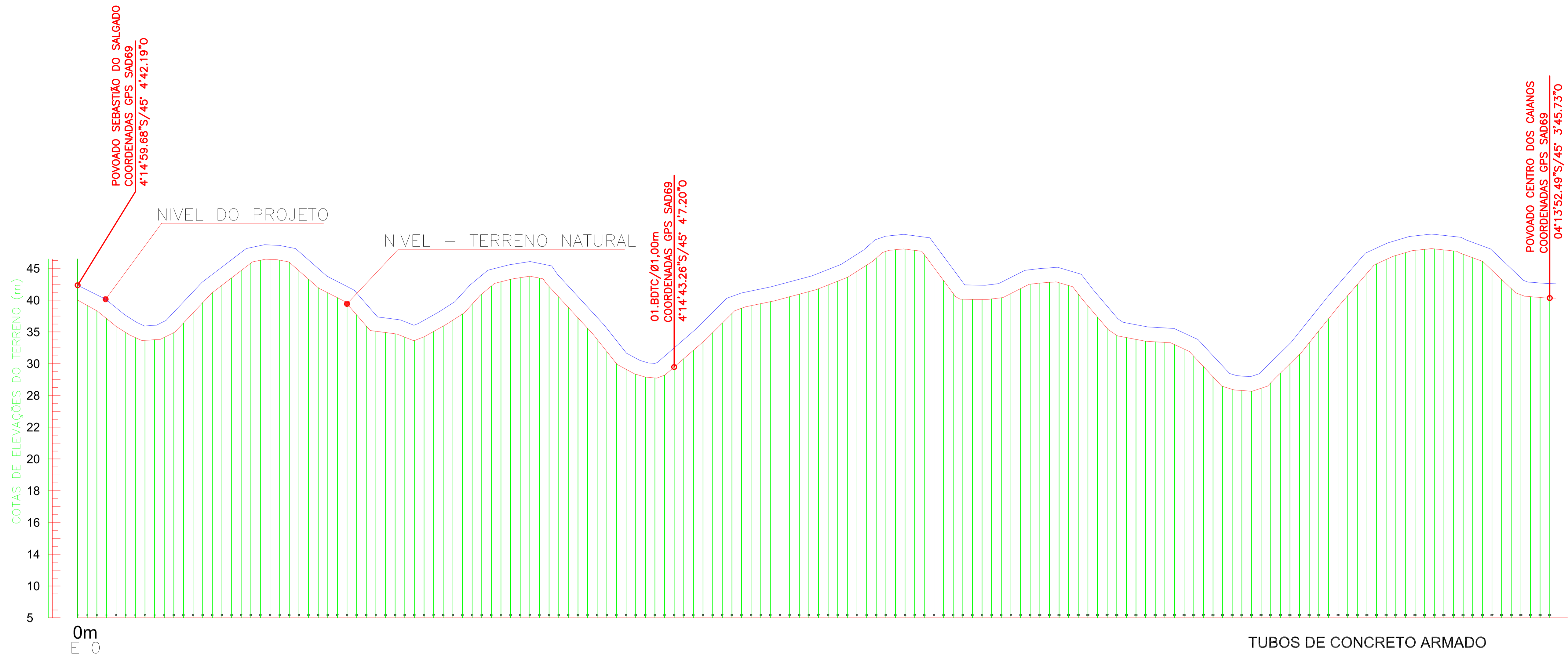
01.BDTC/Ø1,00m
COORDENADAS GPS SAD69
4°14'43.26"S/45° 4'7.20"O

POVOADO SEBASTIÃO DO SALGADO
COORDENADAS GPS SAD69
4°14'59.68"S/45° 4'42.19"O



JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

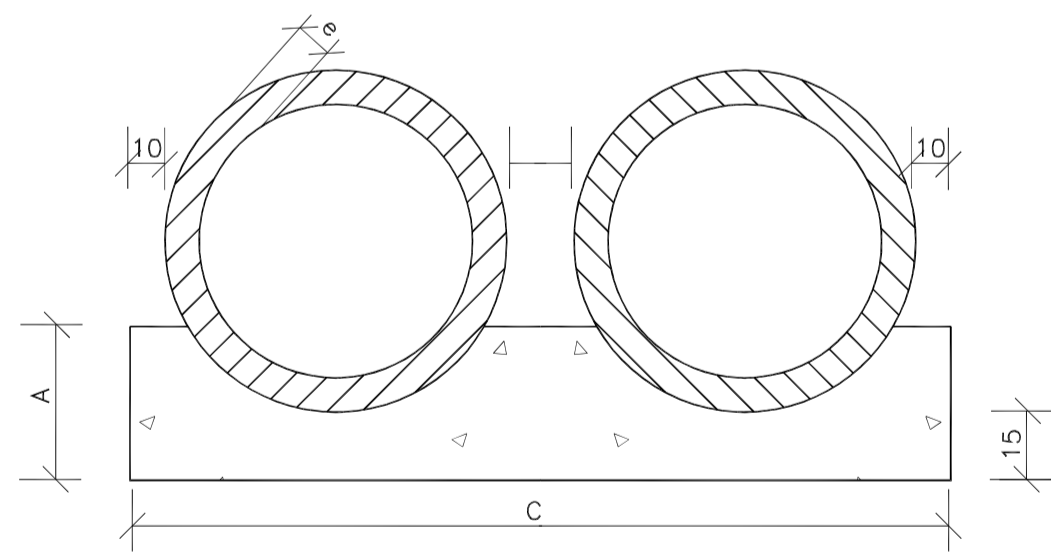
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA			PRANCHA: 15/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.			
TÍTULO: PLANTA DE ESTAQUEAMENTO TRECHO 02	ESCALA: INDICADA	DATA:	



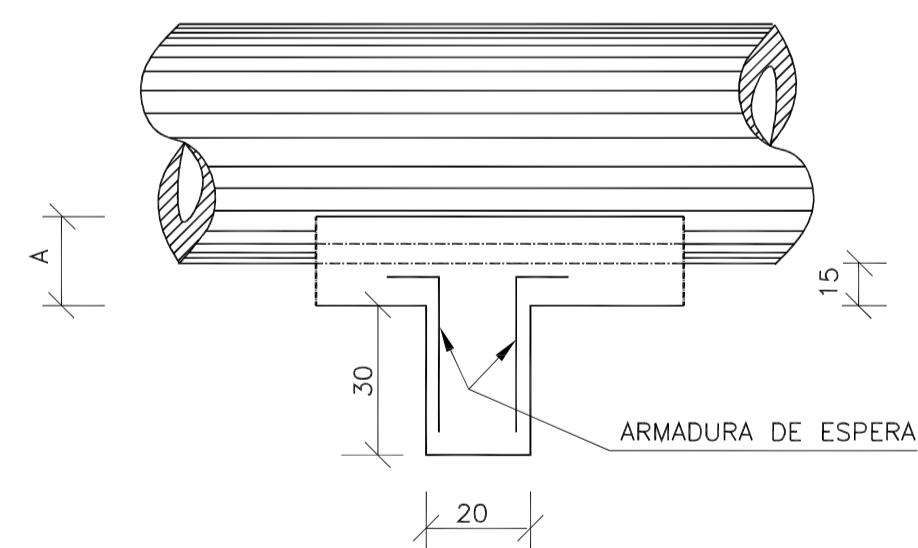
PLANTA PERFIL PLANIALTIMETRICO-TRECHO 03

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

BERÇOS



VISTA LATERAL

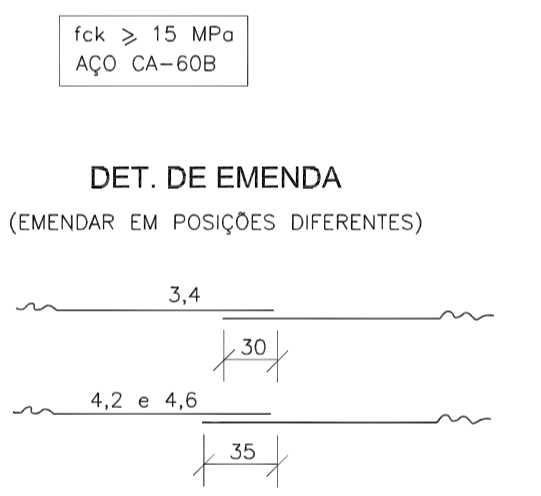


QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	-	-	6
60	30	96	-	-	8
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14

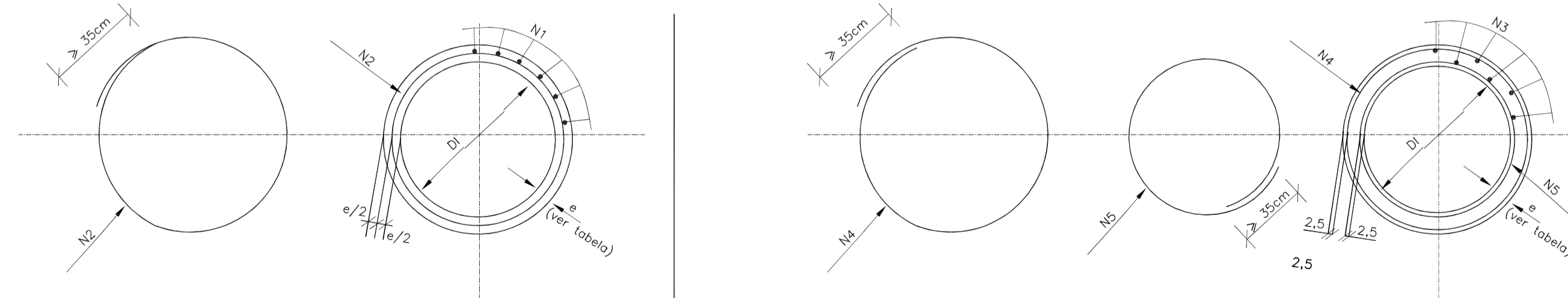
DIÂMETRO (m)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS	ARMADURAS (CA-60B)								
Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Di(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	5,0	10	10	260
		3	3,4	15	18	corr.			3	4,2	20	14	corr.			3	4,2	20	28	corr.			3	4,2	20	28	corr.
		4	5,0	10	10	315			4	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
		6	3,4	15	46	corr.			6	4,2	20	35	corr.			6	4,2	20	35	corr.			6	4,6	20	35	corr.
		7	4,6	10	10	405			7	6,0	12	8	405			7	6,0	9	11	405			7	7,0	9	11	405
		8	3,4	15	56	corr.			8	4,2	20	42	corr.			8	4,2	20	42	corr.			8	4,6	20	42	corr.
		9	5,0	10	10	475			9	6,0	9	11	475			9	6,0	9	11	475			9	8,0	9	11	475
		10	4,6	10	10	425			10	5,0	9	11	425			10	5,0	9	11	425			10	6,0	9	11	425
		11	3,4	20	51	corr.			11	4,6	20	51	corr.			11	4,6	20	51	corr.			11	4,6	20	51	corr.
		12	4,6	10	10	580			12	7,0	9	11	580			12	7,0	9	11	580			12	8,0	6	16	580
		13	6,0	10	10	520			13	5,0	8	12	520			13	5,0	8	12	520			13	5,0	8	12	520



CA-1(ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m						CA-2(ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3(ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4(ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m												
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO												
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150							
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)							
3,4	0,071	-	-	-	-	3,4	0,071	1	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-							
4,2	0,109	-	-	-	-	4,2	0,109	-	2	4	5	-	-	-	-	-	-	4,2	0,109	-	3	4	-	-						
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7				
5,0	0,154	-	5	-	14	-	-	-	-	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
6,0	0,222	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	-	-	-	-	-	7,0	0,302	-	17	26	-	
						7,0	0,302	-	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	8,0	0,393	-	-	39	69
TOTAIS	4	6	14	18	30	TOTAIS	5	10	18	27	44	TOTAIS	10	17	23	36	59	TOTAIS	13	20	31	45	76							



NOTAS:
1 - Dimensões em cm;

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
CPF:883.591.313-68

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA

PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.

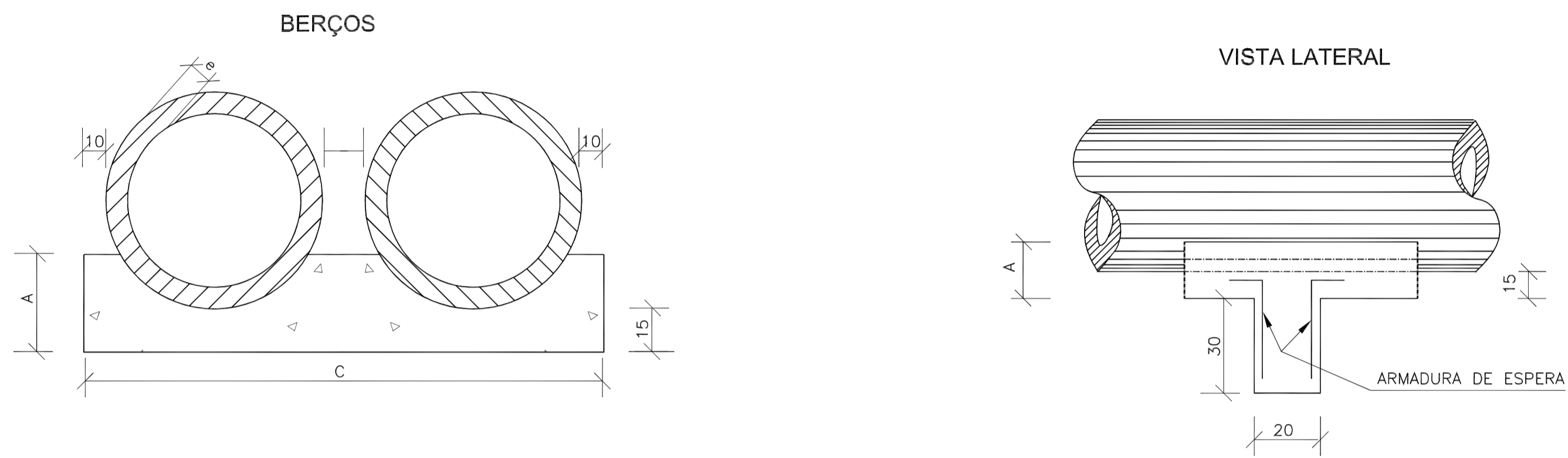
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 03
PERFIL PLANIALTIMETRICO

ESCALA: INDICADA

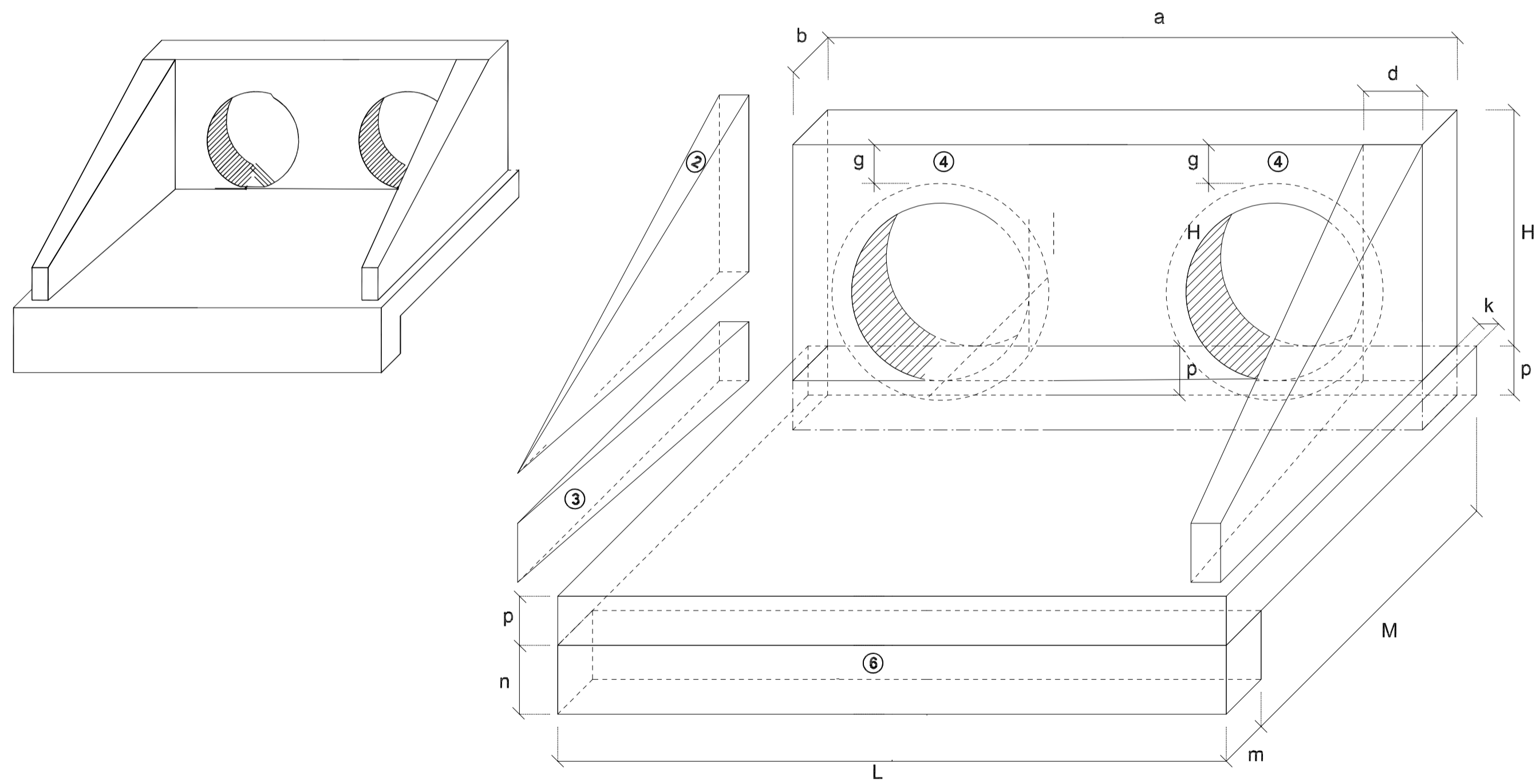
DATA:

PRANCHA:
16/18

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



DET. BUEIRO DUPLO Ø1,00m



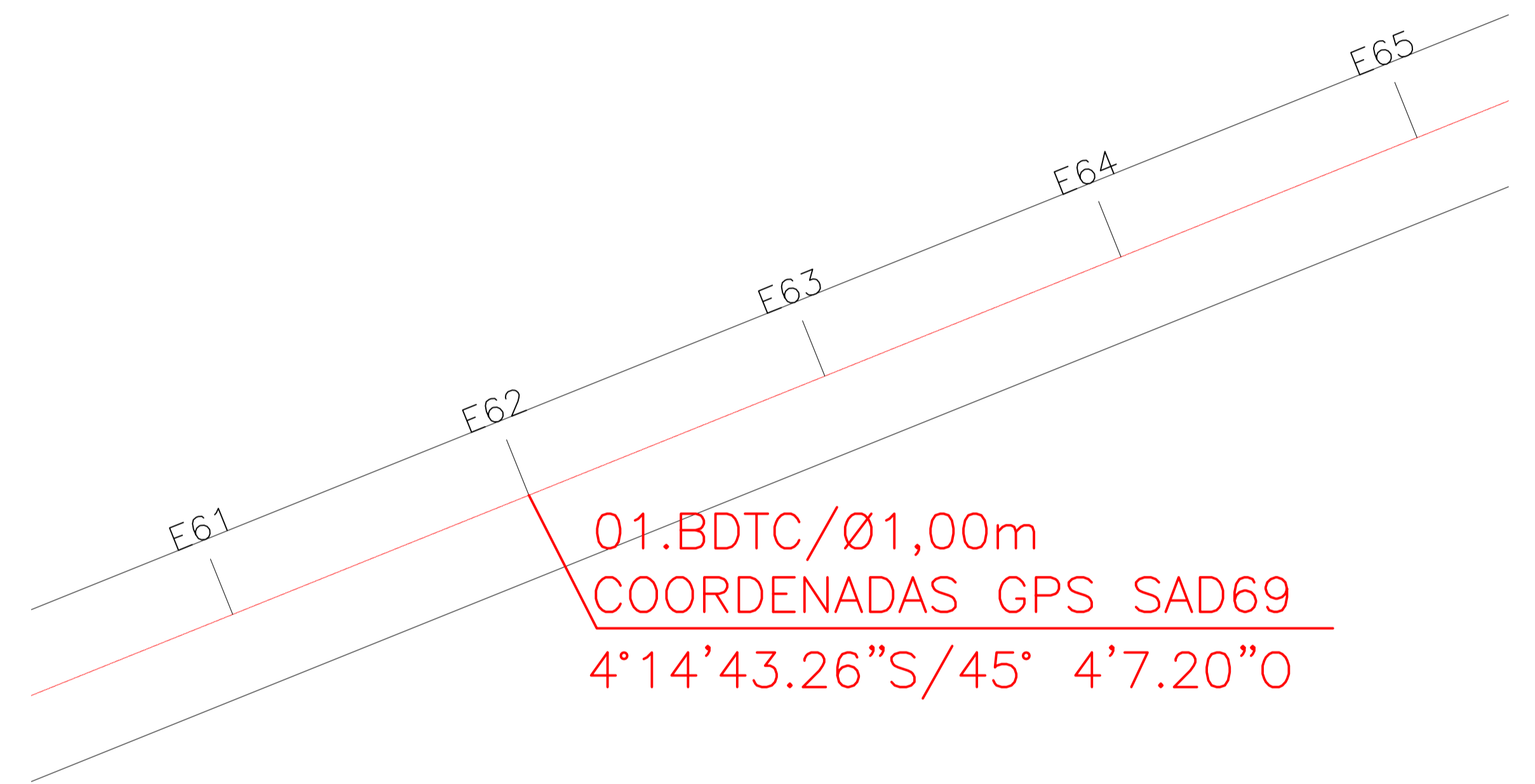
NOTA:
- D_{int} = diâmetro interno e D_{ext} = diâmetro externo

1-VOLUMES

- a) ALAS
 ① PRISMAS : $V = c f (h + e)$
 ② PIRÂMIDES : $V = 2/3 c [(d - f) (h - e)]$
 ③ CUNHAS : $V = c e (d - f)$
- b) TESTA
 ④ TESTA : $V = b [a (h+p) - \frac{D_{ext}^2}{4}]$
- c) CALÇADA
 ⑤ CALÇADA : $V = p c L + [L (b+k) - a b]$
 ⑥ DENTE : $V = L m n$

2-ÁREA DAS FORMAS

- a) ALAS
 Partes Laterais : $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$
 Extremidades : $A = 2 e f$
- b) TESTA
 Parte Posterior : $A = \frac{1}{\cos e} (a h - \frac{\sqrt{D_{ext}^2 - d^2}}{4})$
 Parte Anterior : $A = \frac{1}{\cos e} (D_{int} h - \frac{\sqrt{D_{int}^2 - d^2}}{4})$
 Partes Laterais : $A = 2 b h$



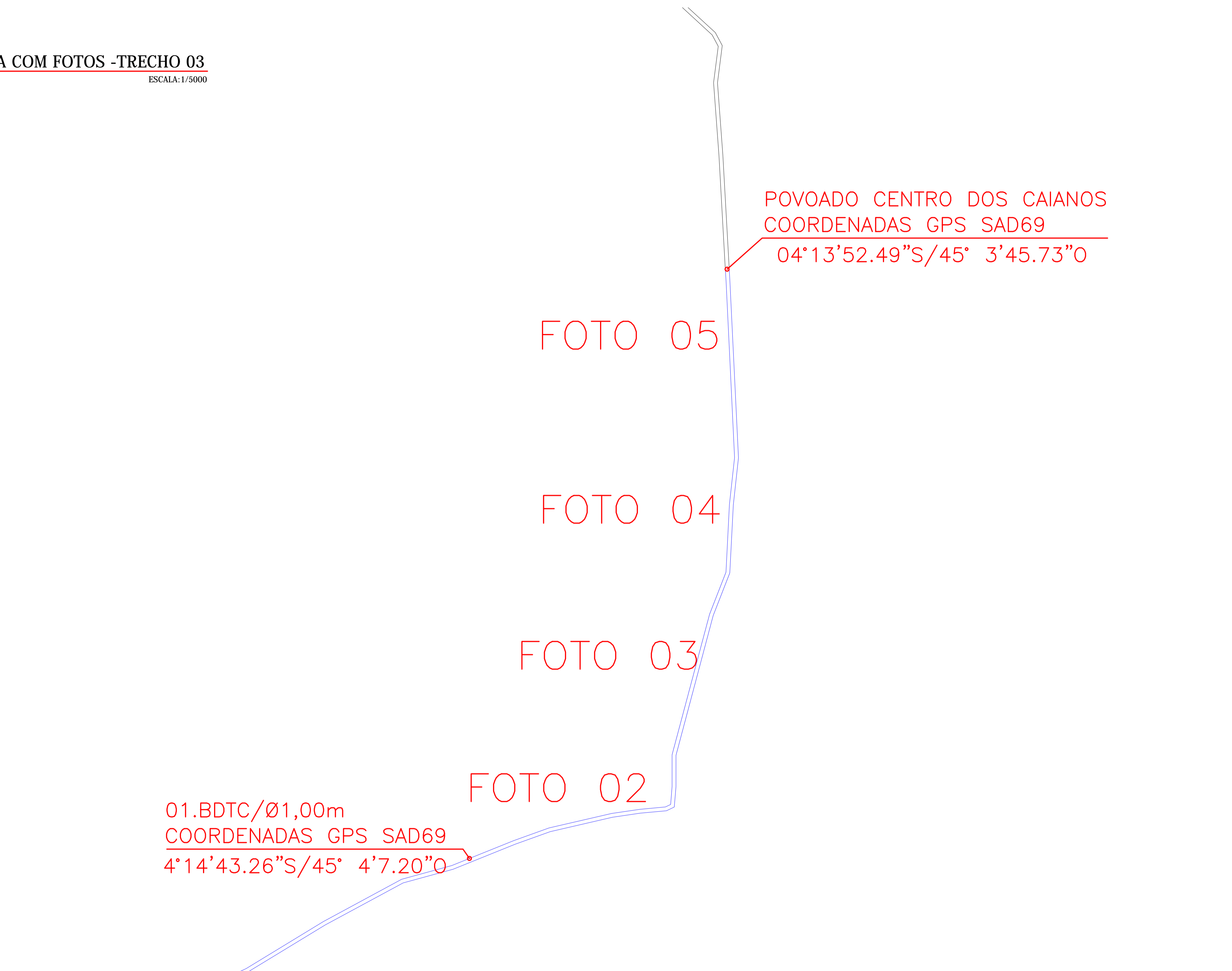
TRECHO 03- LOCAÇÃO ESTACA BUEIRO 01

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA CPF:883.591.313-68
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=CPFLAB, ou=11146-CONTROLE DE QUALIDADE DIGITAL, ltda, ou=Eng Civil CHA MA Nº 1115711740-5, email=jbs@chaengcivil.com.br, c=BR
 Motivo: Sou o autor deste documento

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		PRANCHA: 17/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO TRECHO 03 DETALHE DE BUEIROS/LOCAÇÃO BUEIROS - ESTACAS	ESCALA: INDICADA	DATA:

PLANTA COM FOTOS - TRECHO 03
 ESCALA: 1/5000



4° 14' 38.901" S, 45° 3' 50.154" W
 10/08/2022

FOTO 03



4° 12' 46.571" S, 45° 4' 0.270" W
 10/08/2022

FOTO 04



4° 12' 46.571" S, 45° 4' 0.270" W
 10/08/2022

FOTO 05



4° 14' 59.847" S, 45° 4' 42.451" W
 10/08/2022

FOTO 01



4° 14' 59.847" S, 45° 4' 42.451" W
 10/08/2022

FOTO 02

01.BDTC/Ø1,00m
 COORDENADAS GPS SAD69
 4°14'43.26"S/45° 4'7.20"O

POVOADO SEBASTIÃO DO SALGADO
 COORDENADAS GPS SAD69
 4°14'59.68"S/45° 4'42.19"O

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA
 CPF:883.591.313-68

Assinado de forma digital por JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA em 10/08/2022 11:38:00
 DN: cn=JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA, o=CPA 883.591.313-68, ou=TOTAL DE CONT. DIGITAL, LTDA, ou=Eng. Civil, C=BR, E=joao@total.com.br, serial=363688, c=br
 Modelo: Sou o autor deste documento

OBS: VER DEMAIS FOTOS EM RELATÓRIO FOTOS EM ANEXO.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA		PRANCHA: 18/18
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.		
TÍTULO: PLANTA COM FOTOS - TRECHO 03	ESCALA: INDICADA	DATA:



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220558859

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1115717405**

Registro: **1115717405MA**

Empresa contratada: **JARDINS & ENGENHARIA EIRELI**

Registro : **0005362784-MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA**
RUA MANOEL SEVERO, Nº S/N CENTRO, CEP: 65704-000

CPF/CNPJ: **01.611.400/0001-04**

Nº: **SEM NUMERO**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BOM LUGAR**

UF: **MA**

CEP: **65704000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 960.000,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS ZONA RURAL DO MUNICIPIO.

Nº: **DIVERSOS POVOADOS**

Complemento:

Bairro: **NO MUNICIPIO DE BOM LUGAR-MA**

Cidade: **BOM LUGAR**

UF: **MA**

CEP: **65704000**

Data de Início: **12/08/2022**

Previsão de término: **29/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-4.373561, -45.041455**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA**

CPF/CNPJ: **01.611.400/0001-04**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	11,29	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	11,29	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	11,29	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	11,29	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM	11,29	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	11,29	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	11,29	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	11,29	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	11,29	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	11,29	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	11,29	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM	11,29	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	11,29	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM	11,29	km

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO E PROJETO DA IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR ? MA CONFORME O SICONV CONVENIO:910786/2021.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9wDw2
Impresso em: 24/08/2022 às 11:05:36 por: , ip: 177.40.224.38





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220558859

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA - CPF: 883.591.313-68

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA - CNPJ: 01.611.400/0001-04

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **23/08/2022** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **8304108508**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9wDw2
Impresso em: 24/08/2022 às 11:05:36 por: , ip: 177.40.224.38





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
CNPJ: 06.062.038/0001-75

Avenida dos Holandeses, Quadra 35,
Lote 8, Calhau, São Luis/MA
CEP: 65071-380
Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA

CPF/CNPJ
883.591.313-68

Endereço
RUA 20, 26, QUADRA 36
ALTO DO TURU 1 - SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA - 65110000

Registro CREA
CREA-MA 1115717405

Representação numérica:

Agencia / Código Beneficiário
0027 / 052261-9

Número do Documento

14000008304108508-4

Data Emissão
12/08/2022

Data Vencimento
22/08/2022

Parcela
1/1

Valor do Documento
R\$ 233,94

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

MA20220558859

R\$ 233,94

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento					Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE.					22/08/2022	
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão					0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Espécie Doc.	Moeda	Data Processamento	Nosso Número	
12/08/2022	8304108508	DM	R	24/08/2022	14000008304108508-4	
Uso do Documento	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento	
	RG	R\$		X	233,94	
Instrução (Texto de responsabilidade do beneficiário)					(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Outras Deduções / Abatimento	
					(+) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiada					(+) Outros Acréscimos	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão					(-) Valor Cobrado	
06.062.038/0001-75						
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA						
Pagador						
JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA / Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA						
883.591.313-68						
CREA-MA 1115717405						
RUA 20, 26, QUADRA 36						
ALTO DO TURU 1 - SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA - 65110000					Código de Baixa	

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

APROVO O PRESENTE PROJETO BÁSICO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INC. I, §2º DO ART. 7º DA LEI Nº 8.666/93.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR - MA, EM 19 DE OUTUBRO DE 2022.

VALDECY GOMES DA SILVA

Secretário Municipal de Obras, Urbanismo, Transporte e Trânsito
CPF: 376.189.373-53.



DECLARAÇÃO DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

Os elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra ou do serviço, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação, constam no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Parcelas de Maior Relevância e Valor Significativo

Item	Descrição	Unidade	Quantitativo
4.2	CORPO DE BDTC D = 1,00 M – AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO	M	42,00
2.4	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	42.450,00
2.5/3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL.	M3	12.735,00

Os itens 2.2/2.3/3.2 e apesar de possuir grande relevância em valor, não possui relevância técnica. Os itens 2.1/3.1 possui praticamente o mesmo valor econômico dos itens 2.5/3.3, porém com relevância técnica menor, motivo pelo qual optou-se por não o eleger para compor as parcelas.

Faz-se mister salientar que para fins de observância ao disposto no art. 30, §1º, I, da Lei nº 8.666/93, bem como na jurisprudência dominante no Tribunal de Contas da União – TCU (vide Acórdão 2521/2019), opina-se pela **não exigência de quantitativos mínimos no tocante à qualificação técnico-profissional**, de modo que a comprovação desta fica restrita apenas à execução de serviços compatíveis com as parcelas de maior relevância técnica acima suscitadas, salvo melhor juízo.

Ademais, a exigência de comprovação da execução de **quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, para fins de atestar a capacidade técnico-operacional**, deve guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto e recair, simultaneamente, sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo, considerando que, como regra, os quantitativos mínimos exigidos não devem ultrapassar 50% do previsto no orçamento base, salvo em condições especiais e devidamente justificadas no processo de licitação. (Vide Acórdão 244/2015 Plenário do TCU e Acórdão 2924/2019 Plenário do TCU).

Bom Lugar, MA, 19 de outubro de 2022.