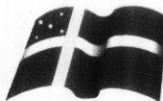


CONVÊNIO Nº 8325/2019
SICONV Nº 889630

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS



ANEXOS AO CONVÊNIO

- 1 – CONVÊNIO E PUBLICAÇÃO**
- 2 – PROPOSTA – MIN. DES. REGIONAL**
- 3 – DADOS ORÇAMENTÁRIOS**
- 4 - CADERNO DE DESCRIMINAÇÕES TÉCNICAS**
- 5 – DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Fl. _____
Processo nº 59.580.000649/2019-16
Rubrica: _____



FL. 49
PROC. 59580.000649/19-16
RUBRICA:

CV Nº 8.325.00/2019
SICONV Nº 889630

Convênio que entre si celebram a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF** e o **MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA**, 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, **JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA**, brasileiro, portador de identidade nº 166229620014 GEJUSP-MA e do CPF nº 206.958.453-49, e o **MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA** pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº 06.117.709/0001-58, com sede na Avenida Presidente Vargas, nº 310, CEP: 65500000, Município de Chapadinha, doravante simplesmente denominado **CONVENENTE** neste ato representado pelo Prefeito **MAGNO AUGUSTO BACELAR NUNES**, brasileira, portadora do CPF nº 595.771.267-15, residente e domiciliado na Avenida Gustavo Barbosa, nº 1051, Corrente, CEP: 65500000, Município de Chapadinha- MA neste Estado, resolvem celebrar o presente convênio, cadastrado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – **SICONV** sob nº **896111**, de acordo com a autorização expressa na **RESOLUÇÃO Nº967 DA DIRETORIA EXECUTIVA DA CODEVASF**, datada em 27 de dezembro de 2019, constante no **processo administrativo nº 59.580.000649/2019-16**, que será regido pelas disposições contidas na Lei nº 8.666, de 21.06.1993 ou da Lei 13.303/2016, no que couber, estando sujeito ainda ao 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, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente convênio tem por objeto a Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Chapadinha- MA, neste Estado, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido e aprovado no SICONV, constante no processo administrativo nº **59.580.000649/2019-16**, que integra o presente instrumento independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO

Para alcance do objetivo pactuado, os participantes 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.

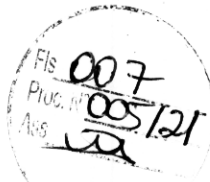
2.1. As obras, serviços ou aquisições objeto deste convênio serão executados nas condições constantes do Plano de Trabalho, nos termos do projeto básico, contendo os elementos que dispõem o inciso IX do art. 6º da www.codevasf.gov.br



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Fl. _____
Processo nº 59.580.000649/2019-16
Rubrica: _____

FL. 50
PROC. 59580.000649/19-16
RUBRICA:



Lei nº 8.666, de 21.06.1993, e o inciso XXVII do §1º do art. 1º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

O prazo de execução do objeto do presente convênio é de **24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, desde que forma justificada com aceite a Concedente, 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 proceder alteração no 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\$ 958.000,00 (novecentos e cinquenta e oito 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) 15.244.2029.7K66.0001, consoante a Nota (s) de Empenho nº (s) 2019NE800078, emitida (s) em 28/12/2019.
- b) **R\$ 3.000,00 (três 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:

www.codevasf.gov.br



- 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.

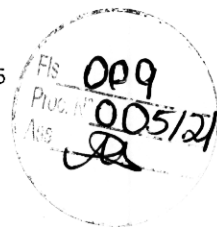
e.2. A prorrogação de que trata o § 3º deverá ser compatível com o período em que houve o atraso e deverá ser viável para conclusão do objeto pactuado.

- f) comunicar ao(à) CONVENIENTE 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 CONVENIENTE, 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 CONVENIENTE 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 CONVENIENTE 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 CONVENIENTE, 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:



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Fl. 52
Processo nº 59.580.000649/2019-16
Rubrica:



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.

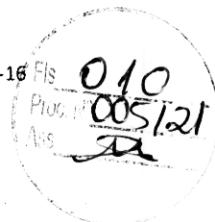
Parágrafo único. Nos casos de que trata o caput:

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.

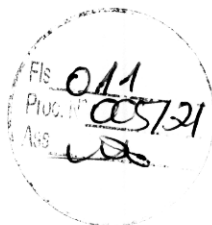
5.2. Compete ao(à) CONVENIENTE:

- 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.

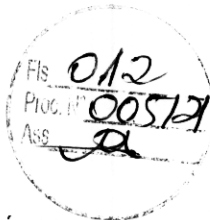
§ 1º Nos convênios ou contratos de repasse voltados para a execução de obras, a publicação dos editais de licitação para execução do objeto ficará condicionada, também, à emissão do laudo de análise técnica pelo concedente ou mandatária.

§ 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Fl. 55
Processo nº 59.580.000649/2019-16
Rubrica:



§ 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

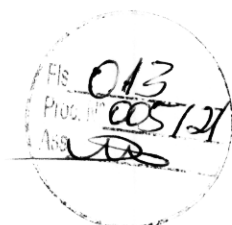
É vedada, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente, a prática das seguintes condutas:

- 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;



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Fl. 56
Processo nº 59.580.000649/2019-16
Rubrica:



- 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 CONVENIENTE, 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 CONVENIENTE 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

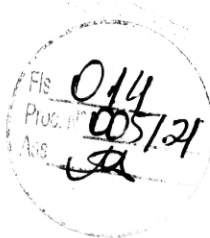
Este convênio poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à CONCEDENTE em, no mínimo, 60 (sessenta) dias antes do término de sua vigência, vedada a alteração do objeto aprovado, observado o disposto no art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU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

9.4.1. 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) CONVENIENTE.

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) CONVENIENTE 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) CONVENIENTE 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.

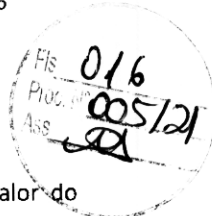
11.3. Excepcionalmente, mediante mecanismo que permita a identificação pela instituição financeira depositária, poderá ser realizado no decorrer da vigência do instrumento, um único pagamento por pessoa física que não possua conta bancária, até o limite de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais).

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 conveniente 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;



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR



c.4) o fornecedor apresente garantia, como carta fiança bancária ou instrumento congênere, 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 anotará 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.

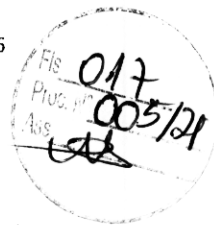
12.4. A CONCEDENTE comunicará ao(à) CONVENIENTE e ao interveniente, quando houver, quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal, e suspenderá a liberação dos recursos, fixando prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação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



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Fl. 60
Processo nº 59.580.000649/2019-16
Rubrica:



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 SICONV 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 SICONV, 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 SICONV 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.

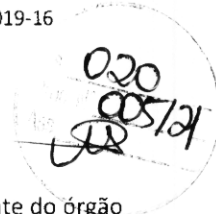
15.15. O ato de aprovação da prestação de contas deverá ser registrado no SICONV, cabendo ao CONCEDENTE prestar declaração expressa acerca do cumprimento do objeto e de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação.

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 **CONVENIENTE**, 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.

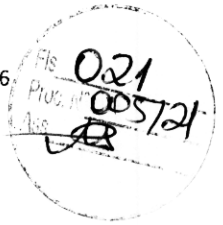
17.1. Consideram-se bens remanescentes os equipamentos e materiais permanentes adquiridos com recursos do convênio ou necessários à consecução do objeto, mas que não se incorporam a este.

18. CLÁUSULA DEZOITO – 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.

18.1. 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.

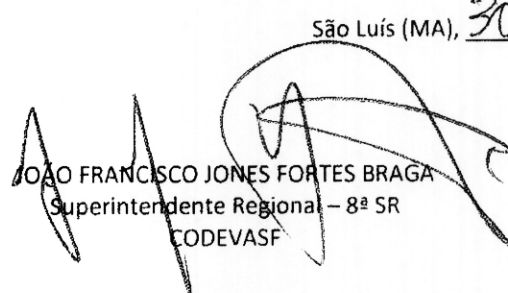


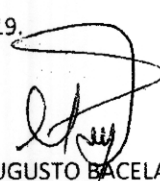
Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

19. CLÁUSULA DEZENOVE – DA ADESAO AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E DE INTEGRIDADE DA CODEVASF

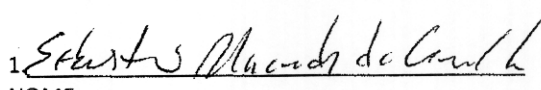
A CONVENIENTE, no ato de assinatura do presente termo, por meio de seu representante legal abaixo subscrito, vem afirmar aderência, ciência e concordância com as normas, políticas e práticas estabelecidas no código de Conduta Ética e Integridade da CODEVASF e compromete-se a respeitá-las e cumpri-las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

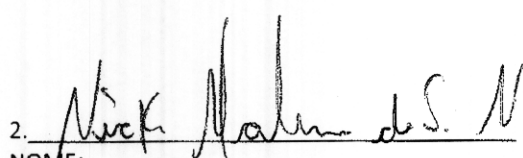
São Luís (MA), 30 de dezembro de 2019.


JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA
Superintendente Regional – 8ª SR
CODEVASF


MAGNO AUGUSTO BACELAR NUNES
Prefeito
CONVENIENTE

TESTEMUNHAS:

1. 
NOME:
CPF: 094042743-15

2. 
NOME:
CPF: 054607.303.27

30/12/2019

6ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

EXTRATO DE CONTRATO

PROCESSO: 59560.001055/2019-52. ESPÉCIE: Contrato nº 6.129.00/2019. CONTRATADA: Master Serviços Técnicos EIRELI, CNPJ/MF: 04.890.902/0001-00. OBJETO: execução de serviços de pavimentação em bloco intertravado de vias urbanas e rurais, em municípios diversos localizados na área de atuação da 6ª Superintendência Regional da Codevasf, no Estado da Bahia, para fixação de 90.000 m² de pavimento. VALOR TOTAL: R\$ 6.999.988,70. PRAZO: 12 meses, para execução e vigência do instrumento, contados a partir da liberação da Ordem de Serviços - OS, pela CODEVASF. NOTA DE EMPENHO: 2019NE800876, de 19/12/2019. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, Decreto nº 7.892/2013 e Lei nº 13.303/2016. DATA DE ASSINATURA: 08/01/2020.

EXTRATO DE CONTRATO

PROCESSO: 59560.001098/2019-38. ESPÉCIE: Contrato nº 6.135.00/2019. CONTRATADA: Master Serviços Técnicos EIRELI, CNPJ/MF: 04.890.902/0001-00. OBJETO: execução de serviços de pavimentação em bloco intertravado de vias urbanas e rurais, em municípios diversos localizados na área de atuação da 6ª Superintendência Regional da Codevasf, no Estado da Bahia, para fixação de 5.520 m² de pavimento. VALOR TOTAL: R\$ 423.804,05. PRAZO: 12 meses, para execução e vigência do instrumento, contados a partir da liberação da Ordem de Serviços - OS, pela CODEVASF. NOTA DE EMPENHO: 2019NE800993, de 27/12/2019. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, Decreto nº 7.892/2013 e Lei nº 13.303/2016. DATA DE ASSINATURA: 08/01/2020.

EXTRATO DE CONTRATO

PROCESSO: 59560.001073/2019-34. ESPÉCIE: Contrato nº 6.134.00/2019. CONTRATADA: Master Serviços Técnicos EIRELI, CNPJ/MF: 04.890.902/0001-00. OBJETO: execução de serviços de pavimentação em bloco intertravado de vias urbanas e rurais, em municípios diversos localizados na área de atuação da 6ª Superintendência Regional da Codevasf, no Estado da Bahia, para fixação de 37.200 m² de pavimento. VALOR TOTAL: R\$ 2.864.999,58. PRAZO: 12 meses, para execução e vigência do instrumento, contados a partir da liberação da Ordem de Serviços - OS, pela CODEVASF. NOTA DE EMPENHO: 2019NE800987, de 27/12/2019. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, Decreto nº 7.892/2013 e Lei nº 13.303/2016. DATA DE ASSINATURA: 08/01/2020.

EXTRATO DE CONVÊNIO

PROCESSO: 59560.000270/2019-36. ESPÉCIE: Convênio nº 6.131.00/2019 (SICONV Nº 894319/2019). CONCEDENTE: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF. CONVENIENTE: Município de Euclides da Cunha/BA, CNPJ/MF: 13.698.774/0001-80. OBJETO: pavimentação em paralelepípedos em diversas ruas de localidades rurais, no município de Euclides da Cunha, Estado da Bahia. VALOR TOTAL: R\$ 4.283.295,16. CONTRAPARTIDA DA CONVENIENTE: R\$ 463.295,16. PARCELA DA CONVENIENTE R\$ 3.820.000,00. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS DA CODEVASF: Nota de Empenho 2019NE800002, de 24/12/2019. PRAZO DE VIGÊNCIA: 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de assinatura. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei nº 8.666/1993, Lei nº 13.303/2016, Decretos nº 6.170/2007 e nº 93.872/1986 e Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016. DATA DE ASSINATURA: 31/12/2019.

EXTRATO DE REGISTRO DE PREÇOS

PROCESSO: 59560.000722/2019-80. ESPÉCIE: Ata de Registro de Preços - 6ª Superintendência Regional da CODEVASF - 6ª/SR - UASG 195011, Processo nº 59560.000722/2019-80. OBJETO: Constituição de Sistema de Registro de Preços - SRP visando a contratação dos serviços de pavimentação asfáltica em TSD de vias urbanas e rurais em municípios diversos localizados na área de atuação da 6ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado da Bahia. MODALIDADE DE LICITAÇÃO: Pregão Eletrônico nº 28/2019. FUNDAMENTAÇÃO: Leis nº 10.520/02 e nº 13.303/16, Decretos: nº 8.538/15 e nº 7.892/13. O Resultado foi publicado no Diário Oficial da União do dia 31 de dezembro de 2019, seção 3, página(s) 51 e homologado pela RESOLUÇÃO Nº 250 do Comitê de Gestão Executiva, constante a fl. 477. ASSINATURA: 31/12/2019. VIGÊNCIA: 12 (doze) meses, tendo como vencedor a empresa: ENGEOFORT CONSTRUTORA E EMPREENDIMENTOS LTDA CNPJ Nº 10.563.802/0001-63, com valor global de R\$ 11.376.000,00 redistribuídos ao órgão gerenciador. A Ata encontra-se disponível na íntegra no site <http://www.codevasf.gov.br/> e na CODEVASF/6ªSR.

RESULTADO DE JULGAMENTO
PREGÃO Nº 26/2019

A CODEVASF 6ª Superintendência Regional comunica aos interessados que Homologou o Resultado de Julgamento do Edital nº 026/2019, cujo objeto trata da contratação de serviços de apoio a fiscalização e supervisão técnica na execução de contratos, convênios e doações de bens em diversos municípios na área de atuação da 6ª Superintendência Regional no Estado da Bahia, através da Resolução nº 943 de 27 de Dezembro de 2019, Adjudicando os serviços a empresa: TOTAL VISION CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA CNPJ Nº 13.467.320/0001-06 no valor global de R\$ 1.819.999,09.

ELMO ALUIZIO VIEIRA NASCIMENTO
Superintendente Regional

(SIDEI - 09/01/2020) 195011-11201-2020NE560273

7ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 896564/2019, Nº Processo: 59570001011201911, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE CURIMATA CNPJ Nº 06554273000164, Objeto: Pavimentação de vias públicas do município de Curimatá-Pi., Valor Total: R\$ 775.630,00, Valor de Contrapartida: R\$ 11.630,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2020 - R\$ 764.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800141, Valor: R\$ 764.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0300000000, ND: 44404233, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2022, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: INALDO PEREIRA GUERRA NETO CPF nº 882.102.004-53, Conveniente: VALDECIR RODRIGUES DE ALBUQUERQUE JUNIOR CPF nº 470.122.693-91.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 896585/2019, Nº Processo: 59570001021201949, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE IPIRANGA DO PIAUI CNPJ Nº 06553747000153, Objeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICIPIO DE IPIRANGA DO PIAUI-PI., Valor Total: R\$ 764.800,00, Valor de Contrapartida: R\$ 800,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2020 - R\$ 764.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800136, Valor: R\$ 764.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0300000000, ND: 44404233, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2022, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: INALDO PEREIRA GUERRA NETO CPF nº 882.102.004-53, Conveniente: JOSE SANTOS REGO CPF nº 082.310.444-34.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 896578/2019, Nº Processo: 59570001028201961, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE OERAS CNPJ nº 06553937000170, Objeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICIPIO DE OERAS-PI., Valor Total: R\$ 1.434.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 1.500,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2020 - R\$ 1.432.500,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800120, Valor: R\$ 1.432.500,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0300000000, ND: 44404233, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2022, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: INALDO PEREIRA GUERRA NETO CPF nº 882.102.004-53, Conveniente: JOSE RAIMUNDO DE SA LOPES CPF nº 305.213.193-15.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 895709/2019, Nº Processo: 59570001087201939, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DOS MILAGRES CNPJ nº 41522228000129, Objeto: Melhoria de Infraestrutura contemplando pavimentação de vias, reforma do mercado municipal e melhoria do entorno da Casa do Romero no município de Santa Cruz dos Milagres., Valor Total: R\$ 573.580,00, Valor de Contrapartida: R\$ 580,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2020 - R\$ 573.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800272, Valor: R\$ 573.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0300000000, ND: 44404233, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2022, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: INALDO PEREIRA GUERRA NETO CPF nº 882.102.004-53, Conveniente: WILNEY RODRIGUES DE MOURA CPF nº 007.693.503-56.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 895877/2019, Nº Processo: 59570000980201947, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE BETANIA DO PIAUI CNPJ nº 01612622000133, Objeto: Construção de Parque de Exposição e Comercialização de Ovinos e Caprinos no município de Betânia do Piauí - PI., Valor Total: R\$ 765.200,00, Valor de Contrapartida: R\$ 1.200,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2019 - R\$ 764.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800165, Valor: R\$ 764.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0300000000, ND: 44404233, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2022, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: INALDO PEREIRA GUERRA NETO CPF nº 882.102.004-53, Conveniente: FABIO DE CARVALHO MACEDO CPF nº 958.995.023-04.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 896569/2019, Nº Processo: 59570001057201922, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE COLONIA DO PIAUI CNPJ nº 41522376000143, Objeto: Pavimentação de vias públicas do município de COLÔNIA DO PIAUI-PI., Valor Total: R\$ 764.800,00, Valor de Contrapartida: R\$ 800,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2019 - R\$ 764.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800140, Valor: R\$ 764.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0300000000, ND: 44404233, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2022, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: INALDO PEREIRA GUERRA NETO CPF nº 882.102.004-53, Conveniente: LUCIA DE FATIMA BARROSO MOURA DE ABREU SA CPF nº 138.137.063-20.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 896600/2019, Nº Processo: 59570001006201909, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE SAO PEDRO DO PIAUI CNPJ nº 06554810000176, Objeto: Pavimentação em vias públicas do município de São Pedro do Piauí-PI., Valor Total: R\$ 978.875,00, Valor de Contrapartida: R\$ 23.875,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2019 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800129, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0300000000, ND: 44404233, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2022, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: INALDO PEREIRA GUERRA NETO CPF nº 882.102.004-53, Conveniente: JOSE MARIA RIBEIRO DE AQUINO JUNIOR CPF nº 828.982.603-63.

8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

EXTRATO DE CONTRATO

Espécie: Dispensa de Licitação. Processo: 59.580.000076/2019-12. Contrato nº 8.071.00/2019. OBJETO: Cooperação Recíproca entre as partes, visando o desenvolvimento de atividades conjuntas, que propiciem a promoção da integração do aprendiz ao mercado de trabalho e a sua formação. Justificativa: Notificação 009/2018/Aprendizagem/SRT/MA, conforme a Resolução Regional nº 076/2019 do Comitê de Gestão Executiva da 8ª SR, data de 02/05/2019. Prazo: 12 (doze) meses. Valor Global: R\$ 27.924,85 (vinte e sete mil, novecentos e vinte e quatro reais, oitenta e cinco centavos). Nota de empenho: 2019NE800081, no valor total do contrato DATA DE ASSINATURA: 02/09/2019. ASSINAM: João Francisco Jones Fortes Braga, Superintendente Regional da 8ª SR - CODEVASF e Vinícius F. Santos-CIEE. ASS João Francisco Jones Fortes Braga CAR Superintendente Regional da CODEVASF

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 896111/2019, Nº Processo: 59580000649201916, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE CHAPADINHA CNPJ nº 06117709000158, Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinha/MA, Valor Total: R\$ 958.000,00, Valor de Contrapartida: R\$ 3.000,00, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2019 - R\$ 955.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800078, Valor: R\$ 955.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0100000000, ND: 44404217, Vigência: 31/12/2019 a 30/12/2021, Data de Assinatura: 30/12/2019, Signatários: Concedente: JOAO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA CPF nº 206.958.453-49, Conveniente: MAGNO AUGUSTO BACELAR NUNES CPF nº 595.771.267-15.

EXTRATO DE CONVÊNIO

Espécie: Convênio Nº 896338/2019, Nº Processo: 59580000677201925, Concedente: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO, Conveniente: MUNICIPIO DE ZE DOCA CNPJ nº 12122065000199, Objeto: Implantação de Pavimentação Asfáltica em Vias do Município de Zé Doca-MA., Valor Total: R\$ 14.353.707,41, Valor de Contrapartida: R\$ 28.707,41, Valor a ser transferido ou descentralizado por exercício: 2019 - R\$ 14.325.000,00, Crédito Orçamentário: Num Empenho: 2019NE800097, Valor: R\$ 14.325.000,00, PTRES: 157333, Fonte Recurso: 0100000000, ND: 44404217, Vigência: 31/12/2019 a 31/12/2021, Data de Assinatura: 31/12/2019, Signatários: Concedente: JOAO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA CPF nº 206.958.453-49, Conveniente: MARIA JOSENILDA CUNHA RODRIGUES CPF nº 476.372.342-15.





MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO

PLATAFORMA +BRASIL



Nº / ANO DA PROPOSTA:

037932/2019

OBJETO:

Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinha/MA

CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS:

Chapadinha é um município brasileiro do estado do Maranhão. Localizada na região Leste do Maranhão e na Microrregião de Chapadinha, a cidade tem uma população de 79.145 habitantes (segundo IBGE/2018) e uma área territorial de 3.247,385 km².

RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA:

Dinamizar o desenvolvimento rural e o escoamento da produção agrícola no município, através do fomento da produção agrícola e escoamento de povoados importantes, abastecimento dos comércios locais, transporte escolar e a trafegabilidade da população rural.

PÚBLICO ALVO:

As comunidades que serão beneficiadas são todas rurais que atingem outros povoados e comunidades do município, assim resultando em desenvolvimento e melhoria na infraestrutura de diversas comunidades.

PROBLEMA A SER RESOLVIDO:

As estradas vicinais de melhoramento dão acessibilidade da sede aos povoados. Essas estradas encontram-se em péssimas condições tornando difícil os acessos às bases produtivas rurais, responsáveis por grande parte do PIB municipal com o escoamento da produção dos pecuaristas e agricultores.

RESULTADOS ESPERADOS:

Estas estradas recuperadas proporcionarão o escoamento da produção agrícola, melhor infraestrutura para os municípios, facilidade de acesso das crianças às escolas, portanto a manutenção da trafegabilidade do trecho em questão é de suma importância para o desenvolvimento do município.

1 - DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE: 22203	NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG: COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO	
CPF DO RESPONSÁVEL: 206.958.453-49	NOME DO RESPONSÁVEL: JOAO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA	
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: Av Alexandre de Moura, nº 25 - Centro		CEP DO RESPONSÁVEL: 65025-470

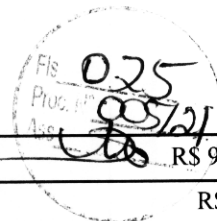
2 - DADOS DO PROPONENTE

PROponente: 06.117.709/0001-58					
Razão Social do Proponente: MUNICIPIO DE CHAPADINHA					
Endereço Jurídico do Proponente: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 310					
Cidade: CHAPADINHA	UF: MA	Código Município: 0761	CEP: 65500000	E.A.: Administração Pública Municipal	DDD/Telefone:
Banco: 104 - CAIXA ECONOMICA		Agência: 3519-0	Conta Corrente: 0060710392		
CPF do Responsável: 595.771.267-15	Nome do Responsável: MAGNO AUGUSTO BACELAR NUNES				
Endereço do Responsável: AVENIDA GUSTAVO BARBOSA, 1051 - CORRENTE				CEP do Responsável: 65500000	

Fls. 024
Proc. 005/21
DR

4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES

VALOR GLOBAL:	R\$ 958.000,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA:	R\$ 3.000,00	
VALOR DOS REPASSES:	Ano	Valor
	2019	R\$ 955.000,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:	R\$ 3.000,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:	R\$ 0,00	
VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:	R\$ 0,00	
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	30/12/2019	
FIM DE VIGÊNCIA:	30/12/2021	
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO:	2021	



5 - PLANO DE TRABALHO

Fis 026
Proc. 005/21
Ass. J.A.

Meta nº: 1

Especificação: Elaboração de Projeto Executivo			
Unidade de Medida: UN	Quantidade: 1.0	Valor:	R\$ 27.902,91
Início Previsto: 30/12/2019	Término Previsto: 30/12/2021	Valor Global:	R\$ 958.000,00
UF: MA	Município: 0761 - CHAPADINHA	CEP:	65500-000
Endereço: No município de Chapadinda/MA			
Etapas/Fase nº: 1			
Especificação: Elaboração de Projeto Executivo			
Quantidade: 1.0 UN	Valor: R\$ 27.902,91	Início Previsto: 30/12/2019	Término Previsto: 30/12/2021

Meta nº: 2

Especificação: Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinda/MA			
Unidade de Medida: UN	Quantidade: 1.0	Valor:	R\$ 930.097,09
Início Previsto: 30/12/2019	Término Previsto: 30/12/2021	Valor Global:	R\$ 958.000,00
UF: MA	Município: 0761 - CHAPADINHA	CEP:	65500-000
Endereço: No município de Chapadinda/MA			
Etapas/Fase nº: 1			
Especificação: Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinda/MA			
Quantidade: 1.0 UN	Valor: R\$ 930.097,09	Início Previsto: 30/12/2019	Término Previsto: 30/12/2021

6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO

MÊS DESEMBOLSO: Junho	ANO: 2020
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 24.902,91
DESCRIÇÃO: Elaboração de Projeto Executivo	
META Nº: 2	VALOR DA META: R\$ 930.097,09
DESCRIÇÃO: Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinda/MA	
VALOR DO REPASSE:	R\$ 955.000,00 PARCELA Nº: 1

7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
MUNICIPIO DE CHAPADINHA

MÊS DESEMBOLSO: Junho	ANO: 2020
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 3.000,00
DESCRIÇÃO: Elaboração de Projeto Executivo	
VALOR DO REPASSE:	R\$ 3.000,00 PARCELA Nº: 1

8 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

Fls. 027
Proc. 005721
Ass. SA

DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: Elaboração de Projeto Executivo					
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio				NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: No município de Chapadinha/MA					
CEP: 65500-000	UF: MA	MUNICÍPIO: 0761 - CHAPADINHA			
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 1,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 27.902,91	V.TOTAL:	R\$ 27.902,91
OBSERVAÇÃO:					
DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinha/MA					
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio				NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: No município de Chapadinha/MA					
CEP: 65500-000	UF: MA	MUNICÍPIO: 0761 - CHAPADINHA			
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 1,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 930.097,09	V.TOTAL:	R\$ 930.097,09
OBSERVAÇÃO:					

9 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

NATUREZA DA DESPESA				
Código	Total	Recursos	Contrapartida Bens e Serviços	Rendimento de Aplicação
449051	R\$ 958.000,00	R\$ 958.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL GERAL:	R\$ 958.000,00			

10 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao _____ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos da dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,

Local e Data

Proponente

11 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

Aprovado

Local e Data

Concedente
(Representante legal do Órgão ou Entidade)

12 - ANEXOS

Comprovantes de Capacidade Técnica e Gerencial

Nome do Arquivo:

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL.pdf

Comprovação da Contrapartida

Nome do Arquivo:

DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA.pdf

Documentos Digitalizados do Convênio

Nome do Arquivo:

CV nº 8.411.00-2019.pdf

Termo de Apostilamento.pdf

publicação.pdf



Usuário: MARIA DUCILENE PONTES CORDEIRO
CPF: 237.205.653-00

Plataforma +Brasil

Acesso à Informação

Sair do Sistema
18/02/2021 17:15 - v.3.7.0-b2240894

Cadastramento	Programas	Propostas	Execução
Inf. Gerenciais	Cadastrros	Acomp. e Fiscalização	Prestação de Contas
Administração	TCE	Verificação de Regularidade	

Projeto Básico / Termo de Referência

22203 - COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO

; Convênio 896111/2019

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

06.117.709/0001-58 - MUNICIPIO DE CHAPADINHA

Voltar

Versão:

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA

Quadro Resumo

Síntese do Projeto Aprovado

1. Identificação

Programa

2220320190002 - 2029 - Desenvolvimento Regional e Territorial: PT - 15.244.2029.7k66.0001 - Acao Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentavel Local Integrado - Nacional

Objeto

Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinha/MA

Ação Orçamentária

7K660001

Programa de Trabalho

1524420297K660001

Município do Proponente

CHAPADINHA

Código IBGE do Município

2103208

UF do Proponente

MA



2. Dados do Convênio

Número da Proposta 37932/2019
 Valor Global R\$ 958.000,00
 Prazo de Execução 6 meses

Número do Convênio 896111/2019
 Repasse R\$ 955.000,00

Data de Assinatura 30/12/2019
 Contrapartida R\$ 3.000,00

3. Participantes

Participante	Natureza Jurídica	Razão Social	Responsável	Telefone	E-mail
Proponente	Administração Pública Municipal	06.117.709/0001-58 - MUNICIPIO DE CHAPADINHA	595.771.267-15 - MAGNO AUGUSTO BACELAR NUNES	98-34710604	magnobacelar2017@outlook.com
Concedente	-	22203 - COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO	206.958.453-49 - JOAO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA		

4. Quadro de Composição de Investimento

No. Meta/Submeta	Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Regime de Execução Proposto	Frete de Obra	Qtd.	Und.	Repasse	Contrapartida	Total
1	— Pavimentação	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA			117.090,00	M2	R\$ 955.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 958.000,00
1.1		PROJETO EXECUTIVO (META 1)	Empreitada por Preço Global	TRECHO I			R\$ 27.815,53	R\$ 87,38	R\$ 27.902,91
Total Geral							R\$ 955.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 958.000,00
Diferença do Valor Orçado (Proposta)							R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

No. Meta/Submeta	Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Regime de Execução Proposto	Frete de Obra	Qtd.	Und.	Repass	Contrapartida	Total
1.2		RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL (META 2)	Empreitada por Preço Global	TRECHO I			R\$ 927.184,47	R\$ 2.912,62	R\$ 930.097,09
Total Geral							R\$ 955.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 958.000,00
Diferença do Valor Orçado (Proposta)							R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

5. Cronograma Físico Financeiro do Projeto

Visão de Parcelas por Meta

No. da Meta	Descrição da Meta	Preço Total	No. da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA	R\$ 958.000,01					
			1	ABR/2020	17,09%	17,09%	R\$ 163.760,62
			2	MAI/2020	16,59%	33,69%	R\$ 322.732,89
			3	JUN/2020	16,59%	50,28%	R\$ 481.705,16
			4	JUL/2020	19,68%	69,97%	R\$ 670.266,68
			5	AGO/2020	15,38%	85,35%	R\$ 817.610,97
			6	SET/2020	14,65%	100,00%	R\$ 958.000,01

Cronograma Físico Financeiro

No. da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	ABR/2020	17,09%	17,09%	R\$ 163.760,62
	Investimento			
	Repass	17,04%	17,04%	R\$ 163.247,79
	Contrapartida	0,05%	0,05%	R\$ 512,83

No. da Parcela	Parcela		Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
2	MAI/2020	Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
		Investimento	16,59%	33,69%	R\$ 322.732,89
		Repasse	16,54%	33,58%	R\$ 321.722,24
		Contrapartida	0,05%	0,11%	R\$ 1.010,65
3	JUN/2020	Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
		Investimento	16,59%	50,28%	R\$ 481.705,16
		Repasse	16,54%	50,12%	R\$ 480.196,68
		Contrapartida	0,05%	0,16%	R\$ 1.508,48
4	JUL/2020	Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
		Investimento	19,68%	69,97%	R\$ 670.266,68
		Repasse	19,62%	69,75%	R\$ 668.167,72
		Contrapartida	0,06%	0,22%	R\$ 2.098,96
5	AGO/2020	Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
		Investimento	15,38%	85,35%	R\$ 817.610,97
		Repasse	15,33%	85,08%	R\$ 815.050,59
		Contrapartida	0,05%	0,27%	R\$ 2.560,38
6	SET/2020	Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
		Investimento	14,65%	100,00%	R\$ 958.000,01
		Repasse	14,61%	99,69%	R\$ 955.000,00
		Contrapartida	0,05%	0,31%	R\$ 3.000,01
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00

6. Enquadramento da proposta de intervenção

Há compatibilidade entre a Documentação Técnica apresentada e as condições específicas definidas para o Programa? Sim

7. Complementariedade com Outras Ações

A funcionalidade plena da proposta independe de outros projetos/ações não custeadas pelo presente CR/TC? Não se Aplica.



8. Situação do Licenciamento Ambiental

Órgão emissor	Data emissão	Válido até	Manifesto Ambiental	Meta
SEMAM	17/12/2019	17/12/2021	Dispensa	1-RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA

9. Responsáveis Técnicos**Responsáveis Técnicos de Engenharia/Arquitetura**

CPF	Nome	Atividade	CREA/CAU	ART/RRT	Data de Emissão
660.801.852-53	FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS	Engenharia	110393427-9	MA20190298176	05/11/2019

Responsáveis Técnicos de Trabalho Social

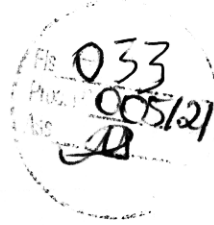
CPF	Nome	Atividade	Formação	Órgão do Responsável
Nenhum registro encontrado.				

10. Conclusão de Laudos

De acordo com o Laudo de Análise de Engenharia(LAE), o empreendimento proposto é **Viável**

Justificativa:

Sob os aspectos técnicos, de acordo com os itens acima mencionados, consideramos o empreendimento proposto como viável;



8. Situação do Licenciamento Ambiental

Órgão emissor	Data emissão	Válido até	Manifesto Ambiental	Meta
SEMAM	17/12/2019	17/12/2021	Dispensa	1-RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA

9. Responsáveis Técnicos**Responsáveis Técnicos de Engenharia/Arquitetura**

CPF	Nome	Atividade	CREA/CAU	ART/RRT	Data de Emissão
660.801.852-53	FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS	Engenharia	110393427-9	MA20190298176	05/11/2019

Responsáveis Técnicos de Trabalho Social

CPF	Nome	Atividade	Formação	Órgão do Responsável
Nenhum registro encontrado.				

10. Conclusão de Laudos

De acordo com o Laudo de Análise de Engenharia(LAE), o empreendimento proposto é **Viável**

Justificativa:

Sob os aspectos técnicos, de acordo com os itens acima mencionados, consideramos o empreendimento proposto como viável;



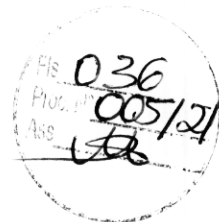


ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE
ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA.**

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

APRESENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

COMPOSIÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA META 1 e 2

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

CURVA ABC

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CÁLCULO DE TRANSPORTE

QUADRO DE CUBAGEM

ART

PLANTAS

CD


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

Chapadinha é um município brasileiro do estado do Maranhão localizado geograficamente no norte maranhense. Sua população estimada em 2017 era de 78.965 habitantes.

O Projeto de RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA, ora apresentado é resultado da análise técnica da atual via, foi minuciosamente quantificado todos os trechos a serem pavimentados em nível de revestimento primário.

O Sistema Viário é um dos primeiros elementos de infraestrutura de uma cidade. Sua implantação, juntamente com um sistema adequado de drenagem, favorece o escoamento das águas provenientes das chuvas, favorece também uma melhor condição de bem-estar à população, proporcionando o trânsito de veículos e pedestres com conforto e segurança.

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar o melhoramento de 23,4 km de estradas vicinais no Município de CHAPADINHA, no Estado do MARANHÃO.

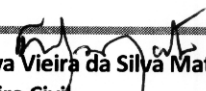
Com a execução dessas obras, vislumbra-se melhorar as condições socioeconômicas da população dessas comunidades, que atualmente estão enfrentando circunstâncias adversas às suas próprias subsistências, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte, comercialização de seus produtos, etc.

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

MUNICÍPIO	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO TOTAL (R\$)
CHAPADINHA	PROJETO EXECUTIVO	UND	01	27.902,91
	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS	KM	23,4	930.097,09
TOTAL		KM	23,4	958.000,00

LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Chapadinha teve sua autonomia política em 10/11/1994 e está inserido na Mesorregião Leste maranhense, dentro da Microrregião de Chapadinha (Figura 2), compreendendo uma área de 3.247 km², uma população de aproximadamente 73.281 habitantes e uma densidade demográfica de 22,56 habitantes/km² segundo dados do IBGE (2010). Limita-se ao Norte com os municípios de Urbano Santos e São Benedito do Rio Preto, ao Sul com Codó e Timbiras, a Leste com Mata Roma, Buriti, Coelho Neto, Afonso Cunha e Aldeias Altas e a Oeste com Nina Rodrigues e Vargem Grande (Google Maps, 2011).


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00

Fls 038
Proc. 005121
Ass. SA

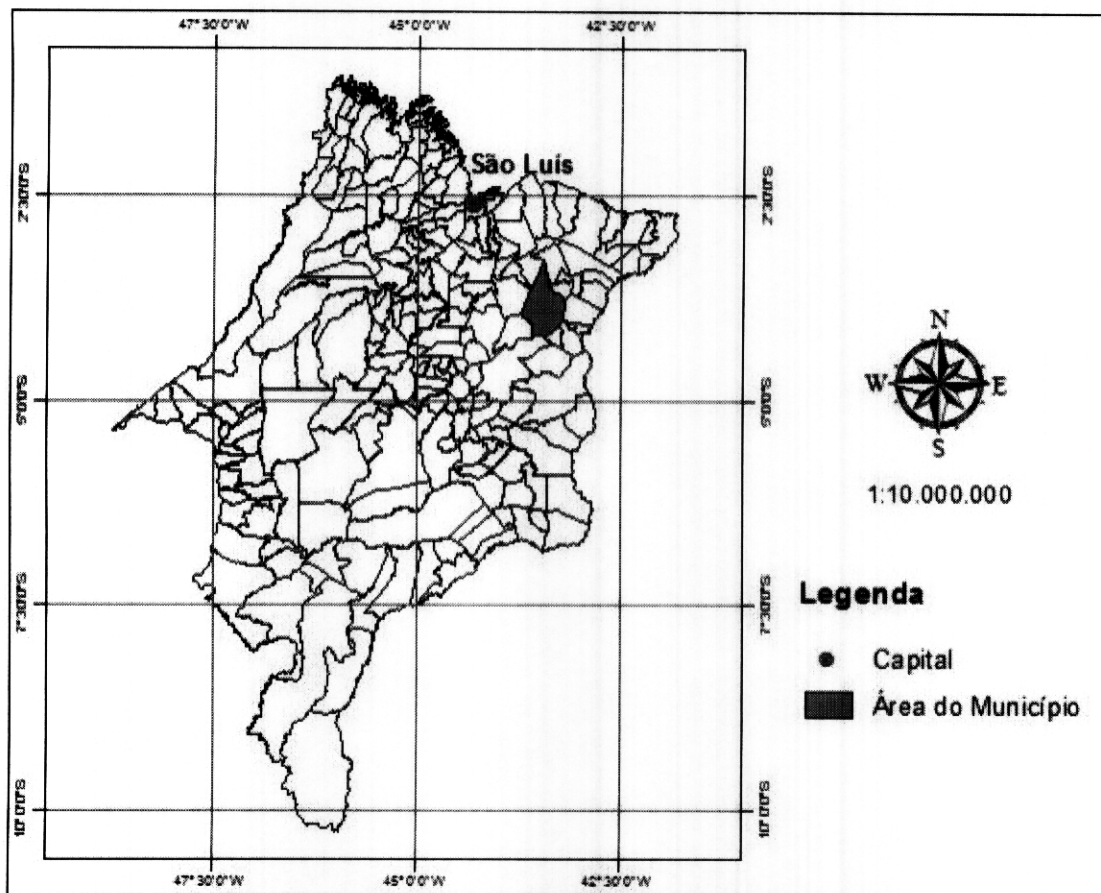


Figura 2 - Mapa de localização do município de Chapadinho.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



MEMORIAL DESCRITIVO

CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Recuperação de estradas vicinais no município de Chapadinho/MA.

- **TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHO D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELÉM E POVOADO RIACHO SECO**

– CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS:

Extensão: 23.418,00m;

Plataforma de rolamento: 5,00 m;

Espessura do revestimento primário: 0,20 m.

– SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

Serviços Preliminares: Placa de obra (5,00 x 2,50) m, Mobilização e desmobilização de equipamento, Barracão de obras e Administração local.

Serviços de Terraplenagem: Escavação e carga de material de jazida, Transporte local com basculante 14m³ de material de jazida, Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas com árvores de diâmetro de até 0,15mm, Transporte de material - bota-fora, D.M.T. 7,21 km, Regularização de subleito e Compactação de aterro a 100% do proctor normal.

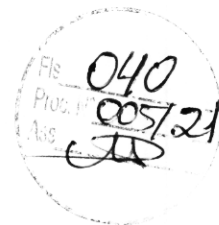
Serviços de Revestimento Primário: Limpeza superficial da área de jazida, Expurgo de material vegetal de jazida, Escavação e carga de material de jazida, Transporte local com basculante 14m³ em rodovia não pavimentada - DMT 7,21 km e Compactação de aterros a 100% proctor normal.

Serviços de drenagem: Implantação de Bueiros.

Recuperação de Áreas Degradadas: Reparação de danos físicos ao meio ambiente.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



– **COORDENADAS DO TRECHO:**

• TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHO D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELÉM E POVOADO RIACHO SECO			
ITEM	DESCRIÇÃO	S	W
1	INÍCIO - BR 222	3°42'23.39"	43°31'54.12"
2	BUEIRO 01 - BDTT 1,00 (RECUPERAR)	3°43'27.96"	43°31'59.94"
3	PONTE DE MADEIRA 7,60x5,00m (EXISTENTE)	3°44'1.02"	43°32'7.31"
4	POV. TAMBORI	3°44'14.22"	43°32'9.39"
5	POV. MOLHADA DO MEIO	3°46'1.49"	43°31'46.23"
6	BUEIRO 02 - BSTC 1,00 (RECUPERAR)	3°46'9.45"	43°31'46.69"
7	PONTE DE MADEIRA 4,90x5,00m (EXISTENTE)	3°46'36.28"	43°31'36.54"
8	PONTE DE MADEIRA 7,50x5,00m (EXISTENTE)	3°47'32.09"	43°31'34.10"
9	BUEIRO 03 - BSTC 1,00 (IMPLANTAR)	3°47'39.06"	43°31'33.79"
10	BUEIRO 04 - BSTC 1,00 (RECUPERAR)	3°48'20.69"	43°31'20.70"
11	BUEIRO 05 - BSTC 1,00 (RECUPERAR)	3°48'51.05"	43°31'29.92"
12	BUEIRO 06 - BDTT 1,00 (IMPLANTAR)	3°49'13.63"	43°32'5.02"
13	BUEIRO 07 - BDTT 1,00 (IMPLANTAR)	3°49'28.08"	43°32'19.61"
14	BUEIRO 08 - BSTC 1,00 (IMPLANTAR)	3°49'36.82"	43°32'59.53"
15	BUEIRO 09 - BDTT 1,00 (IMPLANTAR)	3°49'46.13"	43°33'21.07"
16	POV. BOCA DA MATA DO LOGUINHO	3°49'46.85"	43°33'24.64"
17	BUEIRO 10 - BSTC 1,00 (EXISTENTE)	3°49'37.62"	43°33'46.98"
18	POV. BACURI	3°49'18.94"	43°34'13.49"
19	BUEIRO 11 - BSTC 1,00 (IMPLANTAR)	3°49'4.55"	43°34'19.20"
20	BUEIRO 12 - BSTC 1,00 (IMPLANTAR)	3°48'57.11"	43°34'24.55"
21	BUEIRO 13 - BSTC 1,00 (IMPLANTAR)	3°48'24.83"	43°34'35.13"
22	POV. OLHO D'ÁGUA SECO	3°47'42.86"	43°34'50.97"
23	FIM - ENTRONCAMENTO DOS POVOADOS: POV. NOVA BELÉM E POV. RIACHO SECO	3°47'8.48"	43°35'14.56"

OBJETIVOS

Geral

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 nos períodos de chuvas, provocando sucessivos atoleiros, comprometendo assim, não só o deslocamento destas pessoas a outros centros, como também o escoamento da produção agrícola.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Específico

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.

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.

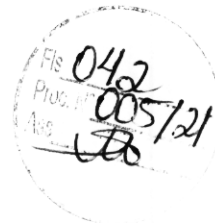
No caso presente as áreas são carentes de infraestrutura e a assistência técnica, e parte social são incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos grandes centros urbanos. Um dos problemas mais graves nessas localidades diz respeito à insuficiência, ou quase a inexistência, 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.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

INTRODUÇÃO

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

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos.

Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.

Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais

Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

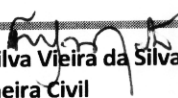
Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.

A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.

A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

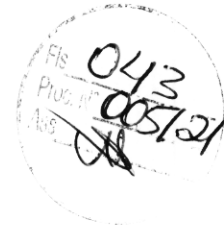
Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar o contrato, que prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários. Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

META 1

PROJETO EXECUTIVO

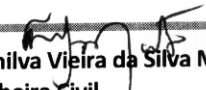
Elaboração de Projeto Executivo

Consiste na determinação do custo de uma obra de recuperação 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.

Para a elaboração do orçamento, memorial descritivo e especificações considerou-se a quantidade de documentos técnicos a serem produzidos e o preço unitário de cada tipo de documento. Será considerada a soma dos produtos das quantidades de documentos pelos preços unitários respectivos. O custo direto é obtido multiplicando-se as horas trabalhadas por profissional (Engenheiro) pelo salário horário é igual ao salário bruto mensal dividido pelo número médio de horas úteis por mês durante o ano. Os encargos sociais são de 116,68%, conforme especificados em planilha anexa.

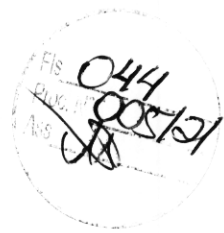
As despesas diretas são dispêndios que derivam diretamente da execução contratual, onde serão reembolsados à medida que ocorrem, através de comprovação mensal. Está sendo considerada uma taxa de 3,74% do custo dos documentos (desenhos), com a finalidade de custear despesas com estadia e alimentação; comunicações interurbanas (inclusive correio e malotes); reprodução e edição (cópias e serviços gráficos); fornecimento de fotos, mapas, etc.; processamento computadorizado de dados; consultas a base de dados "on-line"; despesas para aprovação e inscrição dos projetos em órgãos públicos (taxas, alvarás, impostos, emolumentos, honorários de despachantes); seguros e fianças.

Muitas vezes os serviços de engenharia consultiva não podem ser quantificados com precisão razoável, antes de serem iniciados, principalmente quando envolvem diversas áreas de especialização. Diante disso, foi estimada uma taxa de 3,81% para taxas administrativas, para


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



despesas com pessoal de apoio; faturamento do serviço; hardware e software para aplicações técnicas e administrativas não incluídas em contratos, manutenção e automação do acervo técnico (biblioteca, arquivos técnicos), instrumentos e equipamentos, etc.

A provisão para contingências é uma parcela aditiva do orçamento. Deve ser estabelecida considerando-se dois tipos de fatores interdependentes: a precisão com que é definido o escopo do trabalho e o regime de execução do futuro contrato entre o Cliente e a Consultoria.

Tendo em vista a natureza não determinística do problema, o cálculo das contingências deveria ser feito mediante o tratamento estatístico de dados advindos da prática da Consultoria e do Cliente, focalizando os diferenciais históricos entre o orçamento e a remuneração total efetivamente paga. Esse procedimento é de difícil implementação, tendo em vista a precariedade dessa base de dados.

Enquanto não forem disponibilizados elementos que permitam o cálculo acurado, recomenda-se adotar uma provisão de 2,92% a 3% para contingências. Está sendo considerada uma taxa de 2,92% para o projeto em questão.

META 2

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra

A Contratada deverá providenciar uma placa de obra nas dimensões 5,00 x 2,50 m com os dizeres pertinentes à obra, e será instalada conforme planta em anexo. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela Fiscalização. A placa deverá ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Todas as cores a serem utilizadas serão as padronizadas pela CODEVASF, devendo ser de cor fixa e comprovada resistência ao tempo. Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

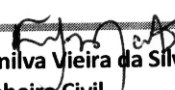
Crítérios de medição e pagamento:

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

Mobilização e Desmobilização

Serviços iniciais:

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de Empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Equipamentos

Trator de esteiras - com lâmina (259 kw), Trator agrícola, Motoniveladora (103 kw), Carregadeira de pneus, Rolo compactador - Tandem Vibrat., Caminhão basculante - 10m³ - 15t (170 kw) e Caminhão tanque - 10.000 l.

Mobilização

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos necessários à execução dos serviços contratados.

Desmobilização

Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras.

Critérios de medição e pagamento:

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

Barracão da obra

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

O barracão será construído com pilares de madeira, sarrafo de madeira para fechamento em compensado nas laterais e estrutura de madeira com telhas de fibrocimento onduladas, conforme planta em anexo.

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

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

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

- Despesas relativas à placa de identificação da obra, seguindo o modelo padrão indicada pela fiscalização, bem como sinalização de segurança durante a execução dos serviços.
- Despesas de instalação do barracão e demais estruturas necessárias, bem como desinstalação e limpeza do terreno ao fim da obra e demais serviços necessários para a boa execução dos serviços.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



- Despesas relativas à manutenção e limpeza do canteiro no decorrer do seu uso (água, esgoto, energia, etc.).

Critérios de medição e pagamento:

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

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

Administração Local

Serviços:

Este item refere-se a administração local da obra, incluindo engenheiro civil pleno com ART vinculada a obra.

Critérios de medição e pagamento:

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

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

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

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Escavação e carga de material de jazida

Extração das matérias na jazida

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

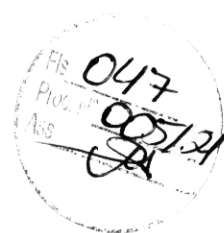
Controle ambiental:

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


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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

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

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

Serviços iniciais:

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

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

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

Equipamentos:

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

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

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

Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Crítérios 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.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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.

Transp. Local c/ basc. 14m3 de material de jazida

Serviços iniciais:

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

Material de 1ª categoria

O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

Equipamentos:

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

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

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

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.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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.

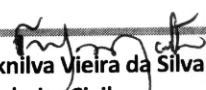
Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

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:

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.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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.

Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m

Serviços iniciais:

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

Controle ambiental:

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

Execução:

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

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

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

Equipamentos:

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

Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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.

Crêterios de medição e pagamento:

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

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

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

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

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

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

Condições Gerais:

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

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

Transporte de material - bota-fora

Serviços iniciais - Bota-fora:

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.


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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:

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.

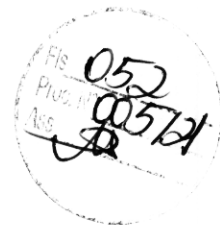
São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- 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.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Execução:

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

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.

Crítérios de medição e pagamento:

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

A unidade de medição por peso transportado será expressa em 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.

Regularização de 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.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Aceitação ou Rejeição:

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

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

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

Crítérios 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.

Compactação de aterro a 100% do proctor normal

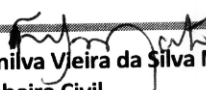
Serviços iniciais:

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

Preliminarmente as execuções dos aterros deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Material:

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


Franknilva Vleira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Equipamentos:

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

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

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

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

Execução:

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

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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;
- 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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



aterro, ou 800m^3 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.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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.

Crítérios de medição:

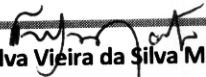
Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

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

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

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

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


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Limpeza superficial da área de jazida

Serviços iniciais:

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

Controle ambiental:

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

Execução:

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

- Áreas compreendidas pelos off-set's de corte e aterro, acrescida de 3m de cada lado;
- Áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
- Outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

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

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

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

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

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


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem.

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

Equipamentos:

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

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

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

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

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

Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00

061
08/21

Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Controle ambiental:

Os serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente 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;
- Nas operações de limpeza, a camada vegetal deve ser estocada sempre que possível, para futuro uso da recomposição vegetal dos taludes e de outras áreas, conforme a necessidade;
- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

Crítérios 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.

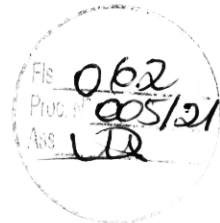
As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15m serão medidas isoladamente, em função das unidades destocadas.

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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

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

Condições Gerais:

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

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

Expurgo de material vegetal de jazida

Serviços iniciais:

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

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

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

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

Materiais:

Materiais vegetais provenientes da limpeza da jazida.

Equipamentos:

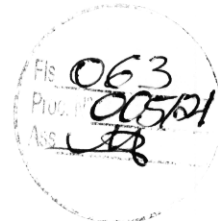
Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.

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

Controle ambiental:

Os serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.

São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente 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.

Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Execução:

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

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Critérios de medição e pagamento:

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

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

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

Escavação e carga de material de jazida

Extração das matérias na jazida

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

Controle ambiental:

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

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

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

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

Serviços iniciais:

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

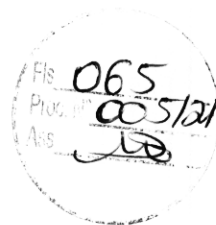
Obs.: A carga de terra para utilização de aterro da caixa será medida com empolamento de no máximo 20%.

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Equipamentos:

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

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

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

Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Crítérios 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.

Transp. Local c/ basc. de material de jazida

Serviços iniciais:

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

Material de 1ª categoria

O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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 14m³.

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.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

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

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços são aceitos e 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.

Compactação de aterro a 100% do proctor normal

Serviços iniciais:

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

Preliminarmente as execuções dos aterros deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Material:

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Equipamentos:

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

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

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

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

Execução:

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

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

Franknilva Vjeira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



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;
- 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-

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



ME 037. Para pistas de extensões limitadas, com volume de no máximo 1.200m^3 no corpo do aterro, ou 800m^3 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:

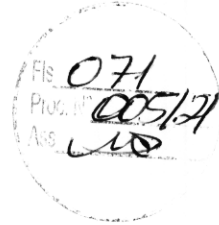
Onde:

i - valores individuais.

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



- 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.

Crítérios de medição:

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

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

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

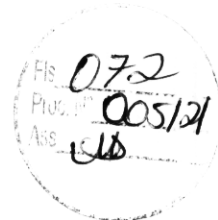
Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 0,20m, nas obras de terraplenagem, com a regularização das obras de pavimentação, este último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro.

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



SERVIÇOS DE DRENAGEM

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

Os bueiros compõem-se de corpo e boca e sua seção de vazão pode induzir à construção de bueiros SIMPLES, DUPLOS ou TRIPLOS conforme a necessidade. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante estiver situada acima da superfície do bueiro, a referida boca deverá ser substituída por uma caixa coletora.

Dimensionamento das obras de arte:

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

Materiais:

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

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

Equipamento:

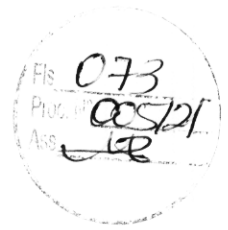
Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados nas obras de arte correntes, atendendo ao que dispões as prescrições específicas para os serviços similares.

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



Execução:

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

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

- a) Nivelar e apiloar o fundo da vala, cuidando para que na existência de água, drenar a mesma antecipadamente. Executar base em enrocamento de pedra arrumada e berço de concreto simples.
- b) Assentar os tubos, executar o berço complementar e promover o rejunte dos tubos com argamassa de cimento e areia cujo traço deverá ser 1:4;
- c) Reaterrar e compactar a cava do bueiro utilizando-se sapo mecânico, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que o mesmo seja de boa qualidade, espalhando-o em camadas de 0,20 m, até que seja atingida a espessura de no mínimo 0,60m acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro. Deste ponto em diante e até a cota de projeto, os aterros remanescentes poderão ser compactados por meio dos rolos compactadores tradicionais;
- d) Posteriormente deverão ser executadas as bocas/caixas coletoras, nas cotas determinadas pelo projeto de engenharia;
- e) Em casos especiais de elevado volume d'água em tais dispositivos, aliado a condições particulares de possibilidade de erosão à montante e jusante dos bueiros, recomenda-se a execução de enrocamento de pedra arrumada.

Controle Geométrico:

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



- b) Apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento dos tubos e células, observando-se a não ocorrência de imperfeições na mistura ou moldagem, de trincas ou danos ocorridos no manuseio ou transporte;
- c) Os tubos não poderão apresentar variações maiores que 2 cm por metro de comprimento e 0,2cm na espessura do tubo;
- d) Conferência por métodos topográficos correntes das dimensões e demais características geométricas previstas. Não serão admitidas variações em qualquer dimensão, de 5%, para pontos isolados;
- e) Apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento do corpo e das bocas dos bueiros, observando-se a não ocorrência de trincas ou outras imperfeições.

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Reparações de danos físicos ao meio ambiente

A recuperação das áreas degradadas (áreas de empréstimos e jazidas) consiste na recomposição da vegetação natural, correspondendo ao transporte de material estocado na periferia quando da exploração dessas áreas, seu espalhamento.

Ao terminar a exploração das zonas de empréstimos e jazidas, a Empreiteira deverá recompor os locais utilizados com a redistribuição da terra vegetal retirada para que apresentem bom aspecto.

O material orgânico resultante da roçada manual da limpeza da faixa de domínio, de empréstimo e de jazidas será estocado e posteriormente espalhado sobre os taludes de aterros, fundos das caixas de empréstimos e de jazidas respectivamente, como medida de proteção ambiental.

As áreas de jazidas e de caixas de empréstimos serão recompostas fazendo-se retornar ao seu interior a camada fértil ou expurgo armazenado na sua periferia. No entanto, antes do lançamento e regularização da camada, será feita a escarificação e destorroamento do fundo da cova no sentido de facilitar o enraizamento das espécies a germinarem. A reposição do material estocado deve ser feita na ordem inversa de sua remoção, espalhando-se primeiro o material proveniente dos horizontes mais profundos e depois o solo orgânico.

Crítérios de medição e pagamento:

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

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



075
03/21
12

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - SEMAM
AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 310, CENTRO, CEP: 65.500-000

DISPENSA DE LICENÇA AMBIENTAL - DLA 202/2019

O **SECRETÁRIO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**, por seu signatário designado pela Portaria nº 031/2018 de 28 de março de 2018, publicado originalmente no mural da Prefeitura Municipal de Chapadinda em 28 de março de 2018, no uso das atribuições que lhe confere o art. 27 da Lei nº 1.081, de 21 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a Reorganização Administrativa do Poder Executivo do Município de Chapadinda, e o art. 4, do Regimento Interno da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, e do Termo de Cooperação Técnica celebrado entre o Estado do Maranhão por intermédio da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA e a Prefeitura Municipal de Chapadinda por intermédio da Secretaria Municipal do Meio Ambiente;

RESOLVE:

Com base no que preceitua o Art. 5 da Lei Municipal nº 1.145/2011, expedir a presente Dispensa de Licença à:

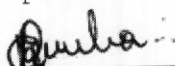
INTERESSADO: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAIBA - CODEVASF

CPF/CNPJ: 00.399.857/0029-27

ENDEREÇO: AV. ALEXANDRE DE MOURA, 025, CENTRO
CEP: 65.025-470 **CIDADE:** SÃO LUÍS **UF:** MA

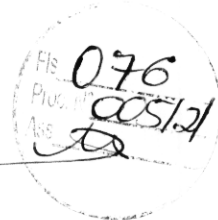
Relativa à Dispensa de Licença Ambiental - DLA para **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAIBA - CODEVASF**, que no âmbito municipal a atividade de **RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**, localizada na **BR-222, PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHP D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELEM E RIACHO SECO (23.418,00 m)**, pertencente ao Município de Chapadinda - MA, está Dispensada de Licenciamento Ambiental Municipal. Esta Dispensa de Licença não exime o interessado de cumprir as normas legais, bem como promover a regularidade ambiental de outros empreendimentos a que venha executar. Vale ressaltar que apenas a atividade explicita acima, está isenta de Licenciamento Ambiental, previsto nessa dispensa. Esta Dispensa de Licença tem validade até o término da obra.

Chapadinda - MA, 17 de dezembro de 2019.


EDGERSON DE ARAÚJO CUNHA
Secretário do Meio Ambiente
Portaria nº 31/2018



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

Convênio: 896111/2019

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinha/MA.

Valor Global: R\$ 958.000,00

Valor de repasse: R\$ 955.000,00

Valor de contrapartida: R\$ 3.000,00

Vigência: 24 meses

Início da vigência: 30/12/2019

2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Com a execução da Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinha/MA, a prefeitura objetiva:

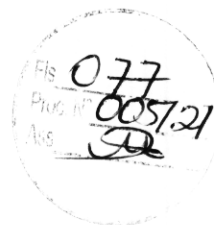
1. Proporcionar aos trabalhadores rurais melhores condições para escoamento de sua produção agrícola e abastecimento de insumos.
2. Promover melhor integração entre as regiões conectadas pelos trechos.
3. Implantação/ampliação de política de apoio aos agricultores locais.
4. Desenvolver a atividade produtiva de grãos;
5. Melhorar a infraestrutura dos trechos para impulsionar as atividades produtivas locais;

3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

1. Criação de novos empreendimentos comerciais;
2. Incentivo ao consumo e investimentos;
3. Aumento do número produtores rurais;
4. Aumento da renda familiar das famílias de produtores;
5. Melhoria da qualidade de vida da população local, devido a infraestrutura adequada, que proporciona melhor acessibilidade, promovendo conforto, segurança no tráfego de veículos, bem como o escoamento da produção agrícola.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00



6. Melhoria da qualidade de vida da população local, tendo em vista a atual inexistência de drenagem nas vias, a qual implica em alagamentos nos períodos chuvosos.
7. Promover de forma significativa o desenvolvimento da produção regional.

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

O objeto terá durabilidade de 5 anos, realizadas as manutenções semestrais.

5. ARMAZENAMENTO E GARANTIA (BENS)

O convênio não terá bens a serem adquiridos, pois se trata de Obra.

6. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

09 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E MOBILIDADE URBANA
26.782.0009.1003.0000 RECONSTRUÇÃO E CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS E PONTES
4.4.90.51 OBRAS E INSTALAÇÕES

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 risco identificado, preencher com pelo menos uma medida preventiva).

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto		X		
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto		X		
	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		



Fis 078
Proc. 005/21
Ass. J

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
AV. PRESIDENTE VARGAS, N. 310 – CENTRO – CHAPADINHA – MA CEP 65.500-00

	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto		X		
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia		X		
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.		X		
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região		X		
	Entrega Inacabado objeto defeituoso ou		X		
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		
OUTROS			X		

8. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

Atenciosamente,

CHAPADINHA/MA, 14 DE FEVEREIRO DE 2020

MAGNO AUGUSTO BACELAR NUNES
Prefeito Municipal



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE LDI OU BDI

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA

Empreendimento: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA

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	0,32
Riscos	0,50	0,56	0,97	0,50
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,02
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	23,38

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Desoneração: Lei nº 13.161/2015

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:
CREA/CAU:

Resp. Tomador:
Cargo:

PROponente : Prefeitura Municipal de Chapadinha - MA
 Obra: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Chapadinha - MA

Fis 080
 Plus 005/21
 Ass. [Assinatura]

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,89	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,73	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,42	5,76
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	43,25	15,52
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,72	3,67
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,09
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	5,83	4,53
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,97	3,86
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,31
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	16,03	12,46
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,35	5,87
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,42	0,33
D	TOTAL	16,77	6,20
TOTAL (A+B+C+D)		113,85	71,98

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 110393427-9

MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1 e 2

Fls. 081
Proj. 005/21
Ass. JR

1.0 PROJETO EXECUTIVO (META 1)							
1.1	Elaboração de Projeto Executivo						
		1,00	und				
2.0 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL (META 2)							
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m						
Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade (und)			
5,00	x	2,50	x	1,00	=	12,50	m ²
2.1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento						
		1,00	und				
2.1.3	Barracão de obras						
Comprimento (m)		Largura (m)		Quantidade (und)			
6,00	x	4,00	x	1,00	=	24,00	m ²
2.1.4	Administração local						
		6,00	mês				

TRECHO I:

Recuperação de Estradas Vicinais no município de Chapadinha/MA:

TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHO D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELÉM E POVOADO RIACHO SECO

Extensão total: = 23418,00 m

DADOS:

Extensão Total (m)	=	23418,00 m
Larg. Média (m)	=	5,00 m
Base (m)	=	0,20 m
DMT mat. jazida - cascalho/aterro	=	7,21 km
DMT mat. - Bota-fora	=	7,21 km
Empolamento	=	1,20
Peso específico laterita	=	1,60 t/m ³

2.2.1 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

2.2.1.1	Escavação e carga de material de jazida						
	Volume encontrado no quadro de cubagem			=		21678,62	m ³
2.2.1.2	Transp. local c/ base. 14m³ rodov. não pav						
	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)						
	Compra, Esc. e Carga (m ³)		Peso específico		Compra, Esc. e Carga (t)		
	21678,62	x	1,6	=	34685,79	ton	
			Compra, Esc. e Carga (t)		DMT (km)		
			34685,79	x	7,21		
	transporte (m ³)	=	250084,75	txkm			
2.2.1.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m						
	Extensão Total (m)		1,5 m p/ cada lado		Área Total (m ²)		
	23418,00	x	3,00	=	70254,00	m ²	
2.2.1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. 7,21km						
	Limpeza (m ²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m ³)		
	70254,00	x	0,10	=	7025,40	m ³	
	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)						
	Bota-fora (m ³)		Peso específico		Bota-fora (t)		
	7025,40	x	1,5	=	10538,10	ton	
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		DMT mat. jazida - Bota-fora		
	10538,10	x	1,20	x	7,21		
	transporte (t.km)	=	91175,64	txkm			
2.2.1.5	Regularização de subleito						
	Regularização (m ²)	=	Limpeza (m ²)	=	70254,00	m ²	
2.2.1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
	Compactação (m ³)	=	Escavação (m ³)	=	21678,62	m ³	

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9

MEMÓRIA DE CÁLCULO - META 1 e 2

082
05/21
Fis
Pinc
Ass

2.2.2 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

2.2.2.1 Limpeza superficial da área de jazida

$$\begin{array}{rcll} \text{Escavação(m}^3\text{)} & & \text{espessura(m)} & \\ 23418,00 & / & 1,3 & = 18013,85 \text{ m}^2 \end{array}$$

2.2.2.2 Expurgo de material vegetal de jazida

$$\begin{array}{rcll} \text{Limpeza(m}^2\text{)} & & \text{espessura(m)} & \\ 18013,85 & \times & 0,3 & = 5404,16 \text{ m}^3 \end{array}$$

2.2.2.3 Escavação e carga de material de jazida

$$\begin{array}{rcll} \text{Extensão Total (m)} & & \text{Larg. Média (m)} & \text{Base (m)} \\ 23418,00 & \times & 5,00 & \times 0,20 \\ \text{Escavação e carga (m}^3\text{)} & = & 23418,00 & \text{m}^3 \end{array}$$

2.2.2.4 Transporte local c/ base. 14m3 em rodov. não pav. DMT 7,21km

$$\begin{array}{rcll} \text{Escavação e carga (m}^3\text{)} & & \text{Peso específico laterita} & \text{DMT mat. jazida - cascalho/aterro} & \text{Empolamento} \\ 23418,00 & \times & 1,60 & \times 7,21 & \times 1,20 \\ \text{Transporte (m}^3\text{)} & = & 324180,06 & \text{t.km} & \end{array}$$

2.2.2.5 Compactação de aterros a 100% proctor normal

$$\begin{array}{rcll} \text{Extensão Total (m)} & & \text{Larg. Média (m)} & \text{Base (m)} \\ 23418,00 & \times & 5,00 & \times 0,20 \\ \text{Espalhamento (m}^3\text{)} & = & 23418,00 & \text{m}^3 \end{array}$$

2.2.3 SERVIÇOS DE DRENAGEM

2.2.3.1 Corpo BSTC D=1,00m

$$\begin{array}{rcll} \text{comprimento (m)} & = & 6,00 & \text{m} \\ \text{quantidade de bueiros} & = & 5,00 & \text{unidade(s)} \\ \text{Corpo de bueiro (m)} & = & 30,00 & \text{m} \end{array}$$

2.2.3.2 Boca BSTC D=1,00m normal

$$\begin{array}{rcll} \text{n.º de bueiros} & = & 8,00 & \text{unidade(s)} \\ \text{quantidade de bocas por bueiro} & = & 2,00 & \text{unidade(s)} \\ \text{Quantidade de bocas} & = & 16,00 & \text{unidade(s)} \end{array}$$

2.2.3.3 Corpo BDTC D=1,00m

$$\begin{array}{rcll} \text{comprimento (m)} & = & 6,00 & \text{m} \\ \text{quantidade de bueiros} & = & 3,00 & \text{unidade(s)} \\ \text{Corpo de bueiro (m)} & = & 18,00 & \text{m} \end{array}$$

2.2.3.4 Boca BDTC D=1,00m normal

$$\begin{array}{rcll} \text{n.º de bueiros} & = & 4,00 & \text{unidade(s)} \\ \text{quantidade de bocas por bueiro} & = & 2,00 & \text{unidade(s)} \\ \text{Quantidade de bocas} & = & 8,00 & \text{unidade(s)} \end{array}$$

2.2.4 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.2.4.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente

$$\begin{array}{rcll} \text{Escavação(m}^3\text{)} & & \text{espessura(m)} & \\ 23418,00 & / & 1,3 & = 18013,85 \text{ m}^2 \end{array}$$

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA
MUNICÍPIO: CHAPADINHA - MA



COMPOSIÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO - META 1

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	SINAPI(DEZ/19)	R\$UNIT	R\$PARCIAL	R\$TOTAL
1.0	PROJETO PLANIALTIMÉTRICO					R\$	27.831,62

1.1 MÃO DE OBRA

A CAMPO

ENGENHEIRO	h	34,000	34780	94,37	3.208,58
TÉCNICO	h	34,000	532	18,56	631,04
TOPÓGRAFO	h	34,000	7592	36,44	1.238,96
AUXILIAR TOPOGRAFIA	h	34,000	244	14,88	505,92

B GABINETE

ENGENHEIRO	h	34,000	34780	94,37	3.208,58
CADISTA/CALCULISTA	h	34,000	2359	52,84	1.796,56

10.589,64

SUBTOTAL DA MÃO DE OBRA COM LEIS SOCIAIS (71,98%): 7.622,42

CUSTO HORÁRIO TOTAL DA MÃO DE OBRA: 18.212,06

1.2 LOCOMOÇÃO - EQUIPE DE CAMPO

CAMINHONETE	h	34,000	92144	29,77	1.012,18
COMBUSTIVEL - DIESEL	l	120,000	4221	3,74	448,80

1.3 EQUIPAMENTOS

ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 2	h	22,000	6443/ORSE	2,25	49,50
------------------------	---	--------	-----------	------	-------

SUBTOTAL DOS MATERIAIS: 1.510,48

CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS: 19.722,54

DESPESAS GERAIS E MATERIAIS DE CONSUMO (6,00%): 1.183,35

CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS + DESPESAS GERAIS: 20.905,89

SUBTOTAL MENSAL: 20.905,89

SUBTOTAL (DIA-CONSIDERANDO 20 DIAS TRABALHADOS):

SUBTOTAL LEV. PLANIALTIMÉTRICO (CONSIDERANDO UMA PRODUTIVIDADE DE 5,560658 km/DIA): 22.557,65

CUSTO COM BDI (23,38%): 5.273,98

CUSTO TOTAL DO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO: 27.831,62

2.0	ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES					R\$	71,29
-----	---	--	--	--	--	-----	-------

2.1 EXPRESSO PELA RELAÇÃO: $R = \sum(Q_i \times P) + DD(1+A) + CO$

2.2 QUANTIDADE DE DOCUMENTOS DE CADA TIPO (Q _i)	un	1,00		54,10	54,10
2.3 PREÇO UNITÁRIO DE CADA TIPO DE DOCUMENTO	un	1,00		54,10	

$$P = CD(1 + ES)(1 + DI)(1 + L)(1 + EF)(1 + I)$$

A CUSTO DIRETO DE SALÁRIOS (CD)

$$CD = [(S_m / N_h) \times h_t]$$

SALÁRIO BRUTO MENSAL (S _m)	mês	94,37			
--	-----	-------	--	--	--

NÚMERO MÉDIO DE HORAS ÚTEIS POR MÊS (N _h =N _d x J)	h	24,00			
--	---	-------	--	--	--

NÚMERO MÉDIO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS DURANTE O ANO (N _d)	dia	20,00			
--	-----	-------	--	--	--

JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO (J)	h	8,00			
--------------------------------	---	------	--	--	--

QUANTIDADE DE HORAS TRABALHADAS NO SERVIÇO (h _t)	h	8,00			
--	---	------	--	--	--

B ENCARGOS SOCIAIS (ES)

%	71,98		22,64		
---	-------	--	-------	--	--

2.4 DESPESAS DIRETAS (DD)

%	3,74			2,02	
---	------	--	--	------	--

2.5 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (A)

%	3,81			0,08	
---	------	--	--	------	--

2.6 CONTIGÊNCIAS

%	2,92			1,58	
---	------	--	--	------	--

CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO: 57,78

CUSTO COM BDI (23,38%): 13,51

PREÇO UNITÁRIO TOTAL: 71,29

CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

R\$ 27.902,91

Handwritten signature
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.382-53

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - META 1 e 2

FIS 084
005/21
Ass. [assinatura]

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA

TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHO D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELÉM E POVOADO RIACHO SECO

CONVÊNIO N.º 896111/2019

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI DEZEMBRO/2019 E DNIT SICRO JULHO/2019 SEM DESONERAÇÃO

Extensão: 23418,00 m

Total: 23418,00 m

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO (META 1)							27.902,91
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			27.902,91	27.902,91
2.0	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL (META 2)							930.097,09
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							61.030,00
2.1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	12,50	SINAPI	74209/001	297,47	367,02	4.587,75
2.1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		6.185,00	7.631,05	7.631,05
2.1.3	Barracão de obras	m²	24,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		260,46	321,36	7.712,64
2.1.4	Administração local	mês	6,00	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		5.551,76	6.849,76	41.098,56
2.2	TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHO D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELÉM E POVOADO RIACHO SECO							869.067,09
2.2.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							412.172,36
2.2.1.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	21.678,62	SICRO - DNIT	4016008	2,46	3,04	65.903,00
2.2.1.2	Transp. local c/ base. 14m³ rodov. não pav	tkm	250.084,75	SICRO - DNIT	5915320	0,38	0,47	117.539,83
2.2.1.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m²	70.254,00	SICRO - DNIT	5501700	0,39	0,48	33.721,92
2.2.1.4	Transporte de material - boca-fora, D.M.T. 7,21km	tkm	91.175,64	SICRO - DNIT	5915320	0,38	0,47	42.852,55
2.2.1.5	Regularização de subleito	m²	70.254,00	SICRO - DNIT	4011209	0,77	0,95	66.741,30
2.2.1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	21.678,62	SICRO - DNIT	5502978	3,19	3,94	85.413,76
2.2.2	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							336.916,50
2.2.2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	18.013,85	SICRO - DNIT	5502985	0,37	0,46	8.286,37
2.2.2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	5.404,16	SICRO - DNIT	5502986	1,92	2,37	12.807,86
2.2.2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	23.418,00	SICRO - DNIT	4016008	2,46	3,04	71.190,72
2.2.2.4	Transporte local c/ base. 14m³ em rodov. não pav. DMT 7,21km	tkm	324.180,06	SICRO - DNIT	5915320	0,38	0,47	152.364,63
2.2.2.5	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	23.418,00	SICRO - DNIT	5502978	3,19	3,94	92.266,92
2.2.3	SERVIÇOS DE DRENAGEM							118.356,98
2.2.3.1	Corpo BSTC D=1,00m	m	30,00	SICRO - DNIT	0804037	607,01	748,93	22.467,90
2.2.3.2	Boca BSTC D=1,00m normal	unid	16,00	SICRO - DNIT	0804393	2.087,18	2.575,16	41.202,56
2.2.3.3	Corpo BDTC D=1,00m	m	18,00	SICRO - DNIT	0804189	1.171,26	1.445,10	26.011,80
2.2.3.4	Boca BDTC D=1,00m normal	unid	8,00	SICRO - DNIT	0804417	2.905,12	3.584,34	28.674,72
2.2.4	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							1.621,25
2.2.4.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	18.013,85	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		0,07	0,09	1.621,25
TOTAL ORÇAMENTÁRIO META 1								27.902,91
TOTAL ORÇAMENTÁRIO META 2								930.097,09
TOTAL ORÇAMENTÁRIO GERAL (METAS 1 e 2)								958.000,00

Importa o seguinte orçamento em:

958.000,00

novecentos e cinquenta e oito mil reais

CHAPADINHA/MA, 14 DE FEVEREIRO DE 2020

Responsável técnico

Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA: 110393427-9

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA
CONVÊNIO N.º 896111/2019
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI DEZEMBRO/2019 E DNIT SICRO JULHO/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		Ref :	dez/19	Moeda : R\$ UNIDADE UNID	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					CUSTO HORÁRIO DE TRANSPORTE R\$/LITRO	CUSTO HORÁRIO
	Mobilização e desmobilização de equipamento					QUANT.	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº DE VIAGENS - N	CUSTO HORÁRIO DE TRANSPORTE R\$/KM			
2.1.2	EQUIPAMENTOS											
		Trator de esteiras - com lâmina (259 kw)	2,00	250,00	1,00	3,00		1500,00				
		Trator agrícola	1,00	250,00	1,00	3,00		750,00				
		Motoniveladora (103 kw)	2,00	250,00	1,00	3,00		1500,00				
		Carregadeira de pneus	1,00	250,00	1,00	3,00		750,00				
		Rolo compactador - Tandem Vibrat.	1,00	250,00	1,00	3,00		750,00				
		Caminhão basculante - 10m³ - 15t (170 kw)	2,00	250,00	1,00	0,9350		467,50				
		Caminhão tanque - 10.000 l	2,00	250,00	1,00	0,9350		467,50				
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL				
		6185,00		0,00		0,00		6185,00				

Preço do óleo diesel: R\$ 3,74 / litro - SINAPI - MA 4221
Preço do transporte de equipamento: R\$ 3,00 / km - ORSE 2745
OBS 1: Considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel
OBS 2: Distância considerando que as máquinas estão em um raio de 250 km da cidade de Chapadinha - MA

2.1.3	Barracão de obras	Ref :	dez/19	Moeda : R\$ UNIDADE	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			
					M2			
MÃO-DE-OBRA								
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
		h	0,5500	17,18	9,45			
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5500	17,32	9,53			
88316	Servente com encargos complementares	h	0,5500	12,84	7,06			
MATERIAL								
6189	Tabua de madeira 2A qualidade 2,5 x 30,0 cm (1x12) não aparelhada	m2	2,0000	12,18	24,36			
35274	Pilar de madeira não aparelhada	m	1,8000	29,77	53,59			
20213	Viga de madeira aparelhada 6x12	m	0,8000	16,33	13,06			
7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44 x 0,50m	m2	1,1000	12,94	14,23			
6212	Tabua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0 cm não aparelhada	m	1,1000	11,05	12,16			
4721	Brita	m3	0,1080	62,24	6,72			
1379	Cimento portland	kg	26,1800	0,53	13,88			
5061	Prego 18x27	kg	0,8000	12,00	9,60			
4460	Sarrafo de 1x4	m	2,5000	7,32	18,30			

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9

BDI: 23.38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85%

m3	0,0890	52,50	4,67
m2	1,0000	61,15	61,15
kg	0,2000	13,51	2,70

CUSTO TOTAL

260,46

Ref: dez/19

UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UNID
UN				
h	58.00	95.72	5551.76	

CUSTO TOTAL

5551,76

2.2.4.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente

Ref :	dez/19	Moeda : R\$
		UNID
		M2

0,07

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA - MA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA

TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHO D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELÉM E POVOADO RIACHO SECO

CONVÊNIO N.º 896111/2019

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI DEZEMBRO/2019 E DNIT SICRO JULHO/2019 SEM DESONERAÇÃO

Extensão: 23418,00 m

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
2.2.2.4	Transporte local c/ base. 14m3 em rodov. não pav. DMT 7,21km	txkm	152.364,63	17,53%	17,53%
2.2.1.2	Transp. local c/ base. 14m3 rodov. não pav	tkm	117.539,83	13,52%	31,06%
2.2.2.5	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	92.266,92	10,62%	41,67%
2.2.1.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	85.413,76	9,83%	51,50%
2.2.2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	71.190,72	8,19%	59,69%
2.2.1.5	Regularização de subleito	m²	66.741,30	7,68%	67,37%
2.2.1.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	65.903,00	7,58%	74,96%
2.2.1.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. 7,21km	tkm	42.852,55	4,93%	79,89%
2.2.3.2	Boca BSTC D=1,00m normal	unid	41.202,56	4,74%	84,63%
2.2.1.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m²	33.721,92	3,88%	88,51%
2.2.3.4	Boca BDTC D=1,00m normal	unid	28.674,72	3,30%	91,81%
2.2.3.3	Corpo BDTC D=1,00m	m	26.011,80	2,99%	94,80%
2.2.3.1	Corpo BSTC D=1,00m	m	22.467,90	2,59%	97,39%
2.2.2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	12.807,86	1,47%	98,86%
2.2.2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	8.286,37	0,95%	99,81%
2.2.4.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	1.621,25	0,19%	100,00%
TOTAL A			869.067,09		
1.0	PROJETO EXECUTIVO (META 1)		27.902,91		
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	27.902,91		
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		61.030,00		
2.1.1	Placa de obra (4,80 x 3,00) m	m²	4.587,75		
2.1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	7.631,05		
2.1.3	Barracão de obras	m²	7.712,64		
2.1.4	Administração local	mês	41.098,56		
TOTAL B			88.932,91		
TOTAL GERAL DA PLANILHA			958.000,00		

CHAPADINHA/MA, 14 DE FEVEREIRO DE 2020

Responsável técnico

Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA: 110393427-9

PROponente : Prefeitura Municipal de Chapadinha - MA

Obra: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Chapadinha - MA

Trecho I: BR-222 passando pelos povoados Tambori, Malha do Meio, Boca da Mata Loguinho, Bacuri e Olho d'Água até o entroncamento entre o povoado Nova Belém e povoado Riacho Seco

Convênio N.º 896111/2019

BDI: 23,38%

Extensão: 23418,00 m

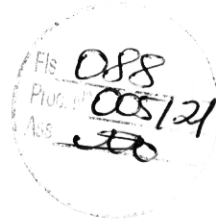
Encargos Sociais: 113,85%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	TOTAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO (META 1)	R\$ 27.902,91						R\$ 27.902,91
		100,00%	2,91%					2,91%
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 12.206,00	R\$ 9.154,50	R\$ 9.154,50	R\$ 9.154,50	R\$ 9.154,50	R\$ 12.206,00	R\$ 61.030,00
		20,00%	15,00%	15,00%	0,96%	15,00%	20,00%	6,37%
2.2.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$ 123.651,71	R\$ 82.434,47	R\$ 82.434,47	R\$ 82.434,47	R\$ 41.217,24		R\$ 412.172,36
		30,00%	20,00%	20,00%	8,60%	10,00%	4,30%	43,02%
2.2.2	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO		R\$ 67.383,30	R\$ 67.383,30	R\$ 67.383,30	R\$ 67.383,30	R\$ 67.383,30	R\$ 336.916,50
			20,00%	20,00%	7,03%	20,00%	20,00%	7,03%
2.2.3	SERVIÇOS DE DRENAGEM				R\$ 29.589,25	R\$ 29.589,25	R\$ 59.178,49	R\$ 118.356,98
					25,00%	3,09%	50,00%	6,18%
2.2.4	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						R\$ 1.621,25	R\$ 1.621,25
							100,00%	0,17%
TOTAL		R\$ 163.760,62	R\$ 158.972,27	R\$ 158.972,27	R\$ 188.561,52	R\$ 147.344,28	R\$ 140.389,04	R\$ 958.000,00
		17,09%	16,59%	16,59%	19,68%	15,38%	14,65%	100,00%

CHAPADINHA/MA, 14 DE FEVEREIRO DE 2020

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 110393427-9



TRECHO I

Empolamento:	20%	Peso específico:	1,5
Distância entre estacas:	20,00	metros	
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	
J- 1	Trecho I	E	0	0,00	Até	E	305		7320,000	10980,00	0,015	3,050	33653,70
		E	305	0,00	Até	E	1170	18,00	20781,600	31172,40	0,015	8,659	270389,40
SOMATÓRIO									28101,60	42152,40			304043,10
											DMT	7,21	km

File 089
Proc. 1005/21
Ass.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL PARA BOTA - FORA - DMT

TRECHO I

Empolamento: 20%
 Distância entre estações: 20,00
 Largura da plataforma: 5,00
 Peso específico: 1,5 t/m³
 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	0	0,00	Até	E	305							
J-1	Trecho I	E	305	0,00	Até	E	1170	6100,000	7320,000	10980,00	0,015	3,050	33653,70	
		E	305	0,00	Até	E	1170	17318,000	20781,600	31172,40	0,015	8,659	270389,40	
SOMATÓRIO								23418,00	28101,60	42152,40			304043,10	
												DMT	7,21	km



FRANKILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA: 110393427-9

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	00	20,00 m	01	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	52	20,00 m	53	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	73	20,00 m	74	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO

Francilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110683427-9
CPF: 660.801.352-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	84	20,00 m	85	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	108	20,00 m	109	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	123	20,00 m	124	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	125	20,00 m	126	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	126	20,00 m	127	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	127	20,00 m	128	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	128	20,00 m	129	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	129	20,00 m	130	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	130	20,00 m	131	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	131	20,00 m	132	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	132	20,00 m	133	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	133	20,00 m	134	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	134	20,00 m	135	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	135	20,00 m	136	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	136	20,00 m	137	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	137	20,00 m	138	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	138	20,00 m	139	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	139	20,00 m	140	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	140	20,00 m	141	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	141	20,00 m	142	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	142	20,00 m	143	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	143	20,00 m	144	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	144	20,00 m	145	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	145	20,00 m	146	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	146	20,00 m	147	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	147	20,00 m	148	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	148	20,00 m	149	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	149	20,00 m	150	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	150	20,00 m	151	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	151	20,00 m	152	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	152	20,00 m	153	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	153	20,00 m	154	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	154	20,00 m	155	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	155	20,00 m	156	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	156	20,00 m	157	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	157	20,00 m	158	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	158	20,00 m	159	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	159	20,00 m	160	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	160	20,00 m	161	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	161	20,00 m	162	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	162	20,00 m	163	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	163	20,00 m	164	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	164	20,00 m	165	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	165	20,00 m	166	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	166	20,00 m	167	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	167	20,00 m	168	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO

092
05/17
Frankliva Vieira da Silva
Engenheira Civil
CREA: 110593427-9
CPF: 660.801.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	168	20,00 m	169	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	169	20,00 m	170	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	170	20,00 m	171	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	171	20,00 m	172	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	172	20,00 m	173	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	173	20,00 m	174	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	174	20,00 m	175	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	175	20,00 m	176	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	176	20,00 m	177	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	177	20,00 m	178	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	178	20,00 m	179	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	179	20,00 m	180	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	180	20,00 m	181	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	181	20,00 m	182	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	182	20,00 m	183	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	183	20,00 m	184	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	184	20,00 m	185	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	185	20,00 m	186	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	186	20,00 m	187	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	187	20,00 m	188	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	188	20,00 m	189	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	189	20,00 m	190	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	190	20,00 m	191	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	191	20,00 m	192	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	192	20,00 m	193	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	193	20,00 m	194	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	194	20,00 m	195	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	195	20,00 m	196	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	196	20,00 m	197	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	197	20,00 m	198	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	198	20,00 m	199	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	199	20,00 m	200	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	200	20,00 m	201	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	201	20,00 m	202	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	202	20,00 m	203	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	203	20,00 m	204	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	204	20,00 m	205	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	205	20,00 m	206	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	206	20,00 m	207	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	207	20,00 m	208	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	208	20,00 m	209	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	209	20,00 m	210	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	210	20,00 m	211	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	211	20,00 m	212	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	212	20,00 m	213	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	213	20,00 m	214	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	214	20,00 m	215	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	215	20,00 m	216	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	216	20,00 m	217	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	217	20,00 m	218	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	218	20,00 m	219	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	219	20,00 m	220	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	220	20,00 m	221	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	221	20,00 m	222	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	222	20,00 m	223	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	223	20,00 m	224	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	224	20,00 m	225	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	225	20,00 m	226	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	226	20,00 m	227	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	227	20,00 m	228	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	228	20,00 m	229	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	229	20,00 m	230	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	230	20,00 m	231	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	231	20,00 m	232	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	232	20,00 m	233	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	233	20,00 m	234	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	234	20,00 m	235	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	235	20,00 m	236	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	236	20,00 m	237	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	237	20,00 m	238	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	238	20,00 m	239	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	239	20,00 m	240	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	240	20,00 m	241	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	241	20,00 m	242	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	242	20,00 m	243	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	243	20,00 m	244	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	244	20,00 m	245	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	245	20,00 m	246	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	246	20,00 m	247	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	247	20,00 m	248	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	248	20,00 m	249	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	249	20,00 m	250	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	250	20,00 m	251	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	251	20,00 m	252	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO

Francisla Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA:110393427-9
CPF:660.801.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	252	20,00 m	253	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	253	20,00 m	254	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	254	20,00 m	255	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	255	20,00 m	256	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	256	20,00 m	257	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	257	20,00 m	258	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	258	20,00 m	259	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	259	20,00 m	260	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	260	20,00 m	261	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	261	20,00 m	262	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	262	20,00 m	263	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	263	20,00 m	264	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	264	20,00 m	265	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	265	20,00 m	266	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	266	20,00 m	267	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	267	20,00 m	268	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	268	20,00 m	269	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	269	20,00 m	270	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	270	20,00 m	271	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	271	20,00 m	272	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	272	20,00 m	273	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	273	20,00 m	274	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	274	20,00 m	275	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	275	20,00 m	276	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	276	20,00 m	277	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	277	20,00 m	278	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	278	20,00 m	279	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	279	20,00 m	280	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	280	20,00 m	281	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	281	20,00 m	282	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	282	20,00 m	283	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	283	20,00 m	284	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	284	20,00 m	285	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	285	20,00 m	286	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	286	20,00 m	287	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	287	20,00 m	288	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	288	20,00 m	289	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	289	20,00 m	290	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	290	20,00 m	291	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	291	20,00 m	292	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	292	20,00 m	293	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	293	20,00 m	294	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	294	20,00 m	295	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	295	20,00 m	296	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	296	20,00 m	297	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	297	20,00 m	298	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	298	20,00 m	299	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	299	20,00 m	300	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	300	20,00 m	301	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	301	20,00 m	302	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	302	20,00 m	303	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	303	20,00 m	304	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	304	20,00 m	305	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	305	20,00 m	306	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	306	20,00 m	307	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	307	20,00 m	308	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	308	20,00 m	309	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	309	20,00 m	310	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	310	20,00 m	311	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	311	20,00 m	312	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	312	20,00 m	313	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	313	20,00 m	314	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	314	20,00 m	315	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	315	20,00 m	316	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	316	20,00 m	317	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	317	20,00 m	318	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	318	20,00 m	319	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	319	20,00 m	320	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	320	20,00 m	321	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	321	20,00 m	322	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	322	20,00 m	323	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	323	20,00 m	324	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	324	20,00 m	325	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	325	20,00 m	326	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	326	20,00 m	327	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	327	20,00 m	328	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	328	20,00 m	329	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	329	20,00 m	330	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	330	20,00 m	331	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	331	20,00 m	332	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	332	20,00 m	333	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	333	20,00 m	334	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	334	20,00 m	335	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	335	20,00 m	336	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO

Franklinda Vieira da Silva Mota
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.350-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	336	20,00 m	337	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	337	20,00 m	338	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	338	20,00 m	339	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	339	20,00 m	340	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	340	20,00 m	341	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	341	20,00 m	342	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	342	20,00 m	343	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	343	20,00 m	344	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	344	20,00 m	345	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	345	20,00 m	346	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	346	20,00 m	347	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	347	20,00 m	348	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	348	20,00 m	349	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	349	20,00 m	350	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	350	20,00 m	351	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	351	20,00 m	352	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	352	20,00 m	353	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	353	20,00 m	354	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	354	20,00 m	355	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	355	20,00 m	356	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	356	20,00 m	357	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	357	20,00 m	358	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	358	20,00 m	359	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	359	20,00 m	360	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	360	20,00 m	361	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	361	20,00 m	362	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	362	20,00 m	363	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	363	20,00 m	364	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	364	20,00 m	365	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	365	20,00 m	366	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	366	20,00 m	367	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	367	20,00 m	368	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	368	20,00 m	369	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	369	20,00 m	370	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	370	20,00 m	371	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	371	20,00 m	372	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	372	20,00 m	373	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	373	20,00 m	374	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	374	20,00 m	375	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	375	20,00 m	376	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	376	20,00 m	377	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	377	20,00 m	378	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	378	20,00 m	379	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	379	20,00 m	380	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	380	20,00 m	381	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	381	20,00 m	382	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	382	20,00 m	383	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	383	20,00 m	384	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	384	20,00 m	385	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	385	20,00 m	386	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	386	20,00 m	387	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	387	20,00 m	388	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	388	20,00 m	389	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	389	20,00 m	390	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	390	20,00 m	391	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	391	20,00 m	392	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	392	20,00 m	393	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	393	20,00 m	394	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	394	20,00 m	395	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	395	20,00 m	396	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	396	20,00 m	397	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	397	20,00 m	398	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	398	20,00 m	399	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	399	20,00 m	400	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	400	20,00 m	401	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	401	20,00 m	402	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	402	20,00 m	403	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	403	20,00 m	404	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	404	20,00 m	405	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	405	20,00 m	406	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	406	20,00 m	407	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	407	20,00 m	408	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	408	20,00 m	409	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	409	20,00 m	410	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	410	20,00 m	411	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	411	20,00 m	412	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	412	20,00 m	413	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	413	20,00 m	414	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	414	20,00 m	415	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	415	20,00 m	416	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	416	20,00 m	417	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	417	20,00 m	418	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	418	20,00 m	419	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	419	20,00 m	420	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO

Frankliva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110323427-9
CPF: 660.601.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	420	20,00 m	421	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	421	20,00 m	422	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	422	20,00 m	423	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	423	20,00 m	424	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	424	20,00 m	425	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	425	20,00 m	426	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	426	20,00 m	427	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	427	20,00 m	428	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	428	20,00 m	429	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	429	20,00 m	430	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	430	20,00 m	431	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	431	20,00 m	432	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	432	20,00 m	433	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	433	20,00 m	434	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	434	20,00 m	435	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	435	20,00 m	436	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	436	20,00 m	437	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	437	20,00 m	438	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	438	20,00 m	439	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	439	20,00 m	440	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	440	20,00 m	441	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	441	20,00 m	442	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	442	20,00 m	443	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	443	20,00 m	444	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	444	20,00 m	445	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	445	20,00 m	446	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	446	20,00 m	447	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	447	20,00 m	448	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	448	20,00 m	449	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	449	20,00 m	450	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	450	20,00 m	451	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	451	20,00 m	452	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	452	20,00 m	453	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	453	20,00 m	454	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	454	20,00 m	455	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	455	20,00 m	456	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	456	20,00 m	457	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	457	20,00 m	458	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	458	20,00 m	459	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	459	20,00 m	460	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	460	20,00 m	461	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	461	20,00 m	462	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	462	20,00 m	463	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	463	20,00 m	464	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	464	20,00 m	465	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	465	20,00 m	466	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	466	20,00 m	467	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	467	20,00 m	468	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	468	20,00 m	469	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	469	20,00 m	470	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	470	20,00 m	471	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	471	20,00 m	472	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	472	20,00 m	473	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	473	20,00 m	474	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	474	20,00 m	475	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	475	20,00 m	476	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	476	20,00 m	477	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	477	20,00 m	478	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	478	20,00 m	479	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	479	20,00 m	480	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	480	20,00 m	481	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	481	20,00 m	482	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	482	20,00 m	483	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	483	20,00 m	484	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	484	20,00 m	485	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	485	20,00 m	486	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	486	20,00 m	487	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	487	20,00 m	488	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	488	20,00 m	489	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	489	20,00 m	490	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	490	20,00 m	491	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	491	20,00 m	492	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	492	20,00 m	493	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	493	20,00 m	494	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	494	20,00 m	495	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	495	20,00 m	496	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	496	20,00 m	497	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	497	20,00 m	498	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	498	20,00 m	499	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	499	20,00 m	500	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	500	20,00 m	501	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	501	20,00 m	502	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	502	20,00 m	503	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	503	20,00 m	504	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO

Fis. 096
Proc. 11052/21
Ass. [assinatura]

[assinatura]
Engenheira Civil
CREA: 11052/21-9
CPF: 660.881.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	504	20,00 m	505	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	505	20,00 m	506	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	506	20,00 m	507	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	507	20,00 m	508	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	508	20,00 m	509	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	509	20,00 m	510	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	510	20,00 m	511	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	511	20,00 m	512	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	512	20,00 m	513	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	513	20,00 m	514	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	514	20,00 m	515	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	515	20,00 m	516	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	516	20,00 m	517	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	517	20,00 m	518	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	518	20,00 m	519	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	519	20,00 m	520	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	520	20,00 m	521	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	521	20,00 m	522	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	522	20,00 m	523	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	523	20,00 m	524	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	524	20,00 m	525	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	525	20,00 m	526	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	526	20,00 m	527	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	527	20,00 m	528	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	528	20,00 m	529	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	529	20,00 m	530	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	530	20,00 m	531	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	531	20,00 m	532	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	532	20,00 m	533	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	533	20,00 m	534	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	534	20,00 m	535	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	535	20,00 m	536	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	536	20,00 m	537	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	537	20,00 m	538	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	538	20,00 m	539	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	539	20,00 m	540	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	540	20,00 m	541	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	541	20,00 m	542	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	542	20,00 m	543	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	543	20,00 m	544	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	544	20,00 m	545	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	545	20,00 m	546	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	546	20,00 m	547	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	547	20,00 m	548	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	548	20,00 m	549	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	549	20,00 m	550	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	550	20,00 m	551	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	551	20,00 m	552	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	552	20,00 m	553	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	553	20,00 m	554	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	554	20,00 m	555	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	555	20,00 m	556	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	556	20,00 m	557	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	557	20,00 m	558	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	558	20,00 m	559	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	559	20,00 m	560	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	560	20,00 m	561	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	561	20,00 m	562	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	562	20,00 m	563	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	563	20,00 m	564	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	564	20,00 m	565	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	565	20,00 m	566	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	566	20,00 m	567	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	567	20,00 m	568	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	568	20,00 m	569	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	569	20,00 m	570	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	570	20,00 m	571	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	571	20,00 m	572	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	572	20,00 m	573	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	573	20,00 m	574	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	574	20,00 m	575	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	575	20,00 m	576	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	576	20,00 m	577	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	577	20,00 m	578	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	578	20,00 m	579	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	579	20,00 m	580	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	580	20,00 m	581	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	581	20,00 m	582	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	582	20,00 m	583	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	583	20,00 m	584	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	584	20,00 m	585	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	585	20,00 m	586	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	586	20,00 m	587	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	587	20,00 m	588	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO

097
PUC.
005/21
Ass.

Francisco Vieira da Silva Neto
Engenheiro Civil
CREA:110363427-9
CPF:660.801.252-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	588	20,00 m	589	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	589	20,00 m	590	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	590	20,00 m	591	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	591	20,00 m	592	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	592	20,00 m	593	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	593	20,00 m	594	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	594	20,00 m	595	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	595	20,00 m	596	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	596	20,00 m	597	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	597	20,00 m	598	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	598	20,00 m	599	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	599	20,00 m	600	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	600	20,00 m	601	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	601	20,00 m	602	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	602	20,00 m	603	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	603	20,00 m	604	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	604	20,00 m	605	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	605	20,00 m	606	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	606	20,00 m	607	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	607	20,00 m	608	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	608	20,00 m	609	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	609	20,00 m	610	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	610	20,00 m	611	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	611	20,00 m	612	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	612	20,00 m	613	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	613	20,00 m	614	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	614	20,00 m	615	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	615	20,00 m	616	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	616	20,00 m	617	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	617	20,00 m	618	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	618	20,00 m	619	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	619	20,00 m	620	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	620	20,00 m	621	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	621	20,00 m	622	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	622	20,00 m	623	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	623	20,00 m	624	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	624	20,00 m	625	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	625	20,00 m	626	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	626	20,00 m	627	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	627	20,00 m	628	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	628	20,00 m	629	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	629	20,00 m	630	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	630	20,00 m	631	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	631	20,00 m	632	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	632	20,00 m	633	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	633	20,00 m	634	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	634	20,00 m	635	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	635	20,00 m	636	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	636	20,00 m	637	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	637	20,00 m	638	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	638	20,00 m	639	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	639	20,00 m	640	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	640	20,00 m	641	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	641	20,00 m	642	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	642	20,00 m	643	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	643	20,00 m	644	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	644	20,00 m	645	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	645	20,00 m	646	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	646	20,00 m	647	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	647	20,00 m	648	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	648	20,00 m	649	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	649	20,00 m	650	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	650	20,00 m	651	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	651	20,00 m	652	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	652	20,00 m	653	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	653	20,00 m	654	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	654	20,00 m	655	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	655	20,00 m	656	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	656	20,00 m	657	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	657	20,00 m	658	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	658	20,00 m	659	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	659	20,00 m	660	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	660	20,00 m	661	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	661	20,00 m	662	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	662	20,00 m	663	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	663	20,00 m	664	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	664	20,00 m	665	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	665	20,00 m	666	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	666	20,00 m	667	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	667	20,00 m	668	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	668	20,00 m	669	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	669	20,00 m	670	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	670	20,00 m	671	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	671	20,00 m	672	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO

Engenheira Civil
CREA: 110307427-9
CPF: 660.301.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	672	20,00 m	673	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	673	20,00 m	674	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	674	20,00 m	675	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	675	20,00 m	676	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	676	20,00 m	677	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	677	20,00 m	678	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	678	20,00 m	679	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	679	20,00 m	680	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	680	20,00 m	681	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	681	20,00 m	682	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	682	20,00 m	683	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	683	20,00 m	684	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	684	20,00 m	685	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	685	20,00 m	686	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	686	20,00 m	687	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	687	20,00 m	688	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	688	20,00 m	689	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	689	20,00 m	690	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	690	20,00 m	691	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	691	20,00 m	692	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	692	20,00 m	693	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	693	20,00 m	694	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	694	20,00 m	695	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	695	20,00 m	696	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	696	20,00 m	697	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	697	20,00 m	698	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	698	20,00 m	699	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	699	20,00 m	700	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	700	20,00 m	701	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	701	20,00 m	702	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	702	20,00 m	703	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	703	20,00 m	704	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	704	20,00 m	705	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	705	20,00 m	706	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	706	20,00 m	707	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	707	20,00 m	708	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	708	20,00 m	709	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	709	20,00 m	710	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	710	20,00 m	711	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	711	20,00 m	712	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	712	20,00 m	713	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	713	20,00 m	714	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	714	20,00 m	715	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	715	20,00 m	716	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	716	20,00 m	717	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	717	20,00 m	718	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	718	20,00 m	719	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	719	20,00 m	720	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	720	20,00 m	721	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	721	20,00 m	722	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	722	20,00 m	723	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	723	20,00 m	724	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	724	20,00 m	725	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	725	20,00 m	726	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	726	20,00 m	727	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	727	20,00 m	728	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	728	20,00 m	729	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	729	20,00 m	730	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	730	20,00 m	731	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	731	20,00 m	732	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	732	20,00 m	733	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	733	20,00 m	734	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	734	20,00 m	735	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	735	20,00 m	736	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	736	20,00 m	737	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	737	20,00 m	738	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	738	20,00 m	739	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	739	20,00 m	740	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	740	20,00 m	741	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	741	20,00 m	742	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	742	20,00 m	743	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	743	20,00 m	744	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	744	20,00 m	745	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	745	20,00 m	746	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	746	20,00 m	747	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	747	20,00 m	748	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	748	20,00 m	749	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	749	20,00 m	750	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	750	20,00 m	751	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	751	20,00 m	752	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	752	20,00 m	753	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	753	20,00 m	754	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	754	20,00 m	755	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	755	20,00 m	756	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO

FLS. 099
 PIV. 005/21
 Ass.

Francisco Vieira da Silva Matos
 Engenheiro Civil
 CREA: 110393427-9
 CPF: 660.801.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E	756	20,00 m	757	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	757	20,00 m	758	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	758	20,00 m	759	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	759	20,00 m	760	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	760	20,00 m	761	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	761	20,00 m	762	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	762	20,00 m	763	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	763	20,00 m	764	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	764	20,00 m	765	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	765	20,00 m	766	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	766	20,00 m	767	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	767	20,00 m	768	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	768	20,00 m	769	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	769	20,00 m	770	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	770	20,00 m	771	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	771	20,00 m	772	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	772	20,00 m	773	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	773	20,00 m	774	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	774	20,00 m	775	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	775	20,00 m	776	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	776	20,00 m	777	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	777	20,00 m	778	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	778	20,00 m	779	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	779	20,00 m	780	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	780	20,00 m	781	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	781	20,00 m	782	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	782	20,00 m	783	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	783	20,00 m	784	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	784	20,00 m	785	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	785	20,00 m	786	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	786	20,00 m	787	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	787	20,00 m	788	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	788	20,00 m	789	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	789	20,00 m	790	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	790	20,00 m	791	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	791	20,00 m	792	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	792	20,00 m	793	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	793	20,00 m	794	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	794	20,00 m	795	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	795	20,00 m	796	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	796	20,00 m	797	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	797	20,00 m	798	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	798	20,00 m	799	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	799	20,00 m	800	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	800	20,00 m	801	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	801	20,00 m	802	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	802	20,00 m	803	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	803	20,00 m	804	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	804	20,00 m	805	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	805	20,00 m	806	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	806	20,00 m	807	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	807	20,00 m	808	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	808	20,00 m	809	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	809	20,00 m	810	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	810	20,00 m	811	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	811	20,00 m	812	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	812	20,00 m	813	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	813	20,00 m	814	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	814	20,00 m	815	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	815	20,00 m	816	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	816	20,00 m	817	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	817	20,00 m	818	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	818	20,00 m	819	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	819	20,00 m	820	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	820	20,00 m	821	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	821	20,00 m	822	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	822	20,00 m	823	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	823	20,00 m	824	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	824	20,00 m	825	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	825	20,00 m	826	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	826	20,00 m	827	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	827	20,00 m	828	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	828	20,00 m	829	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	829	20,00 m	830	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	830	20,00 m	831	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	831	20,00 m	832	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	832	20,00 m	833	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	833	20,00 m	834	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	834	20,00 m	835	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	835	20,00 m	836	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	836	20,00 m	837	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	837	20,00 m	838	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	838	20,00 m	839	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	839	20,00 m	840	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO

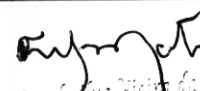
Engenheiro Civil
CREA: 110303427-9
CPF: 660.801.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	840	20,00 m	841	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	841	20,00 m	842	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	842	20,00 m	843	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	843	20,00 m	844	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	844	20,00 m	845	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	845	20,00 m	846	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	846	20,00 m	847	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	847	20,00 m	848	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	848	20,00 m	849	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	849	20,00 m	850	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	850	20,00 m	851	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	851	20,00 m	852	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	852	20,00 m	853	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	853	20,00 m	854	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	854	20,00 m	855	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	855	20,00 m	856	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	856	20,00 m	857	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	857	20,00 m	858	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	858	20,00 m	859	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	859	20,00 m	860	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	860	20,00 m	861	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	861	20,00 m	862	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	862	20,00 m	863	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	863	20,00 m	864	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	864	20,00 m	865	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	865	20,00 m	866	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	866	20,00 m	867	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	867	20,00 m	868	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	868	20,00 m	869	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	869	20,00 m	870	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	870	20,00 m	871	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	871	20,00 m	872	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	872	20,00 m	873	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	873	20,00 m	874	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	874	20,00 m	875	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	875	20,00 m	876	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	876	20,00 m	877	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	877	20,00 m	878	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	878	20,00 m	879	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	879	20,00 m	880	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	880	20,00 m	881	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	881	20,00 m	882	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	882	20,00 m	883	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	883	20,00 m	884	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	884	20,00 m	885	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	885	20,00 m	886	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	886	20,00 m	887	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	887	20,00 m	888	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	888	20,00 m	889	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	889	20,00 m	890	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	890	20,00 m	891	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	891	20,00 m	892	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	892	20,00 m	893	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	893	20,00 m	894	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	894	20,00 m	895	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	895	20,00 m	896	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	896	20,00 m	897	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	897	20,00 m	898	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	898	20,00 m	899	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	899	20,00 m	900	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	900	20,00 m	901	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	901	20,00 m	902	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	902	20,00 m	903	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	903	20,00 m	904	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	904	20,00 m	905	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	905	20,00 m	906	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	906	20,00 m	907	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	907	20,00 m	908	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	908	20,00 m	909	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	909	20,00 m	910	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	910	20,00 m	911	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	911	20,00 m	912	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	912	20,00 m	913	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	913	20,00 m	914	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	914	20,00 m	915	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	915	20,00 m	916	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	916	20,00 m	917	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	917	20,00 m	918	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	918	20,00 m	919	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	919	20,00 m	920	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	920	20,00 m	921	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	921	20,00 m	922	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	922	20,00 m	923	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	923	20,00 m	924	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO


 Francisco Ficht de Silva Matos
 Engenheiro Civil
 CREA: 11938/3427-9
 CPF: 660.801.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m³) (Ext. x Altura x Largura = Volume m³)	Situação
E	924	20,00 m	925	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	925	20,00 m	926	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	926	20,00 m	927	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	927	20,00 m	928	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	928	20,00 m	929	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	929	20,00 m	930	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	930	20,00 m	931	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	931	20,00 m	932	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	932	20,00 m	933	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	933	20,00 m	934	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	934	20,00 m	935	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	935	20,00 m	936	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	936	20,00 m	937	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	937	20,00 m	938	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	938	20,00 m	939	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	939	20,00 m	940	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	940	20,00 m	941	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	941	20,00 m	942	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	942	20,00 m	943	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	943	20,00 m	944	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	944	20,00 m	945	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	945	20,00 m	946	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	946	20,00 m	947	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	947	20,00 m	948	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	948	20,00 m	949	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	949	20,00 m	950	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	950	20,00 m	951	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	951	20,00 m	952	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	952	20,00 m	953	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	953	20,00 m	954	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	954	20,00 m	955	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	955	20,00 m	956	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	956	20,00 m	957	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	957	20,00 m	958	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	958	20,00 m	959	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	959	20,00 m	960	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	960	20,00 m	961	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	961	20,00 m	962	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	962	20,00 m	963	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	963	20,00 m	964	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	964	20,00 m	965	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	965	20,00 m	966	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	966	20,00 m	967	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	967	20,00 m	968	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	968	20,00 m	969	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	969	20,00 m	970	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	970	20,00 m	971	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	971	20,00 m	972	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	972	20,00 m	973	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	973	20,00 m	974	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	974	20,00 m	975	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	975	20,00 m	976	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	976	20,00 m	977	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	977	20,00 m	978	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	978	20,00 m	979	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	979	20,00 m	980	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	980	20,00 m	981	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	981	20,00 m	982	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	982	20,00 m	983	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	983	20,00 m	984	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	984	20,00 m	985	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	985	20,00 m	986	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	986	20,00 m	987	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	987	20,00 m	988	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	988	20,00 m	989	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	989	20,00 m	990	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	990	20,00 m	991	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	991	20,00 m	992	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	992	20,00 m	993	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	993	20,00 m	994	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	994	20,00 m	995	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	995	20,00 m	996	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	996	20,00 m	997	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	997	20,00 m	998	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	998	20,00 m	999	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	999	20,00 m	1000	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1000	20,00 m	1001	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	1001	20,00 m	1002	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1002	20,00 m	1003	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1003	20,00 m	1004	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1004	20,00 m	1005	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1005	20,00 m	1006	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1006	20,00 m	1007	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1007	20,00 m	1008	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO

Fls 102
Proj. 005/21
Ass. [assinatura]

[assinatura]
Engenheira Civil
CREA: 110383427-9
CPF: 660.801.852-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³) (Est. x Altura x Largura x Volume m³)	Situação
E	1008	20,00 m	1009	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1009	20,00 m	1010	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1010	20,00 m	1011	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1011	20,00 m	1012	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1012	20,00 m	1013	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1013	20,00 m	1014	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1014	20,00 m	1015	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1015	20,00 m	1016	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1016	20,00 m	1017	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	1017	20,00 m	1018	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1018	20,00 m	1019	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1019	20,00 m	1020	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	1020	20,00 m	1021	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1021	20,00 m	1022	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1022	20,00 m	1023	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	1023	20,00 m	1024	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1024	20,00 m	1025	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1025	20,00 m	1026	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1026	20,00 m	1027	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1027	20,00 m	1028	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1028	20,00 m	1029	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1029	20,00 m	1030	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1030	20,00 m	1031	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1031	20,00 m	1032	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1032	20,00 m	1033	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1033	20,00 m	1034	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	1034	20,00 m	1035	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1035	20,00 m	1036	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1036	20,00 m	1037	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1037	20,00 m	1038	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	1038	20,00 m	1039	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1039	20,00 m	1040	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1040	20,00 m	1041	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	1041	20,00 m	1042	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1042	20,00 m	1043	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1043	20,00 m	1044	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1044	20,00 m	1045	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1045	20,00 m	1046	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1046	20,00 m	1047	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1047	20,00 m	1048	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1048	20,00 m	1049	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1049	20,00 m	1050	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1050	20,00 m	1051	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1051	20,00 m	1052	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1052	20,00 m	1053	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1053	20,00 m	1054	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	1054	20,00 m	1055	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1055	20,00 m	1056	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1056	20,00 m	1057	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1057	20,00 m	1058	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1058	20,00 m	1059	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1059	20,00 m	1060	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1060	20,00 m	1061	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1061	20,00 m	1062	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1062	20,00 m	1063	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	1063	20,00 m	1064	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1064	20,00 m	1065	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1065	20,00 m	1066	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1066	20,00 m	1067	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1067	20,00 m	1068	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1068	20,00 m	1069	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1069	20,00 m	1070	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1070	20,00 m	1071	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1071	20,00 m	1072	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1072	20,00 m	1073	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	1073	20,00 m	1074	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1074	20,00 m	1075	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1075	20,00 m	1076	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1076	20,00 m	1077	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1077	20,00 m	1078	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1078	20,00 m	1079	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1079	20,00 m	1080	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1080	20,00 m	1081	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1081	20,00 m	1082	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E	1082	20,00 m	1083	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E	1083	20,00 m	1084	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E	1084	20,00 m	1085	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E	1085	20,00 m	1086	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E	1086	20,00 m	1087	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1087	20,00 m	1088	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E	1088	20,00 m	1089	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1089	20,00 m	1090	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E	1090	20,00 m	1091	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E	1091	20,00 m	1092	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO


 Franklina Faria da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA 110323427-9
 CPF: 060.001.052-53

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO I

ATERRO

Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	VOLUME(m3) (Ext. x Altura x Largura = Volume m3)	Situação
E 1092	20,00 m	1093	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1093	20,00 m	1094	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1094	20,00 m	1095	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1095	20,00 m	1096	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1096	20,00 m	1097	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E 1097	20,00 m	1098	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E 1098	20,00 m	1099	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1099	20,00 m	1100	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1100	20,00 m	1101	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E 1101	20,00 m	1102	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1102	20,00 m	1103	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1103	20,00 m	1104	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1104	20,00 m	1105	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1105	20,00 m	1106	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E 1106	20,00 m	1107	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E 1107	20,00 m	1108	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E 1108	20,00 m	1109	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1109	20,00 m	1110	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1110	20,00 m	1111	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1111	20,00 m	1112	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1112	20,00 m	1113	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1113	20,00 m	1114	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1114	20,00 m	1115	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1115	20,00 m	1116	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1116	20,00 m	1117	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1117	20,00 m	1118	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E 1118	20,00 m	1119	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1119	20,00 m	1120	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1120	20,00 m	1121	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1121	20,00 m	1122	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1122	20,00 m	1123	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1123	20,00 m	1124	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E 1124	20,00 m	1125	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1125	20,00 m	1126	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1126	20,00 m	1127	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1127	20,00 m	1128	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1128	20,00 m	1129	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1129	20,00 m	1130	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1130	20,00 m	1131	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1131	20,00 m	1132	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1132	20,00 m	1133	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1133	20,00 m	1134	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1134	20,00 m	1135	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1135	20,00 m	1136	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1136	20,00 m	1137	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1137	20,00 m	1138	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E 1138	20,00 m	1139	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1139	20,00 m	1140	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E 1140	20,00 m	1141	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1141	20,00 m	1142	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1142	20,00 m	1143	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1143	20,00 m	1144	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1144	20,00 m	1145	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1145	20,00 m	1146	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1146	20,00 m	1147	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1147	20,00 m	1148	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1148	20,00 m	1149	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E 1149	20,00 m	1150	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1150	20,00 m	1151	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1151	20,00 m	1152	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1152	20,00 m	1153	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1153	20,00 m	1154	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1154	20,00 m	1155	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1155	20,00 m	1156	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1156	20,00 m	1157	5,00 m	0,15 m	15,00 m³	ATERRO
E 1157	20,00 m	1158	5,00 m	0,18 m	18,00 m³	ATERRO
E 1158	20,00 m	1159	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1159	20,00 m	1160	5,00 m	0,19 m	19,00 m³	ATERRO
E 1160	20,00 m	1161	5,00 m	0,22 m	22,00 m³	ATERRO
E 1161	20,00 m	1162	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1162	20,00 m	1163	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1163	20,00 m	1164	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1164	20,00 m	1165	5,00 m	0,16 m	16,00 m³	ATERRO
E 1165	20,00 m	1166	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E 1166	20,00 m	1167	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1167	20,00 m	1168	5,00 m	0,21 m	21,00 m³	ATERRO
E 1168	20,00 m	1169	5,00 m	0,20 m	20,00 m³	ATERRO
E 1169	20,00 m	1170	5,00 m	0,17 m	17,00 m³	ATERRO
E 1170	18,00 m	E1170+18M	5,00 m	0,22 m	19,62 m³	ATERRO

EXT.TOTAL 23.418,00 m

VOLUME ATERRO 21.678,62 m³

Franklin de Silva Neto
Engenheiro Civil
CREA:110593427-9
CPF:660.801.382-53



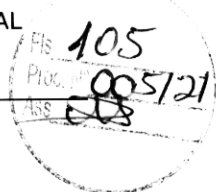
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20190298176

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1103934279**

Registro: **1103934279MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA**

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS

Complemento: **XXX**

Cidade: **CHAPADINHA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

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

Nº: **310**

CEP: **65500000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 958.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO ZONA RURAL

Complemento:

Cidade: **CHAPADINHA**

Data de Início: **05/11/2019**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA**

Nº: **S/N**

Bairro: **NO MUNICÍPIO**

UF: **MA**

CEP: **65500000**

Previsão de término: **06/11/2019**

Coordenadas Geográficas: **03°44'29.49"S, 43°21'36.35"W**

Código: **Não especificado**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUACAO		
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0532 - PAVIMENTACAO SEM REVESTIMENTO	23.418,00	m
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0532 - PAVIMENTACAO SEM REVESTIMENTO	23.418,00	m
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0605 - DRENAGEM	48,00	m

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

5. Observações

ORÇAMENTO E PROJETOS: PAVIMENTAÇÃO SEM REVESTIMENTO E DRENAGEM DA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA. TRECHO I: BR-222 PASSANDO PELOS POVOADOS TAMBORI, MALHA DO MEIO, BOCA DA MATA LOGUINHO, BACURI E OLHO D'ÁGUA ATÉ O ENTRONCAMENTO ENTRE O POVOADO NOVA BELÉM E POVOADO RIACHO SECO COM EXT. DE 23.418,00 M PROPOSTA Nº PROPOSTA Nº 037932/2019

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.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53

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

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 226,50** Registrada em: **08/11/2019** Valor pago: **R\$ 226,50** Nosso Número: **8302230580**





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São

Luis/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA

CPF/CNPJ

06.117.709/0001-58

Endereço

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 310, XXX

CENTRO - CHAPADINHA - MA - 65500000

Registro CREA

Fls 106
Pág. 005/21
Ass. [assinatura]

Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário

0027 / 052261-9

Número do Documento

14000008302230580-5

Data Emissão

06/11/2019

Data Vencimento

16/11/2019

Parcela

1/1

Valor do Documento

R\$ 226,50

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE PAGAR EM CECAS E CECAS ATÉ O VALOR LIMITE						16/11/2019	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Essência Doc.	Reite	Data Processamento	Nosso Número		
06/11/2019	8302230580	DM		13/11/2019	14000008302230580-5		
Uso do Documento	Carteira	Essência Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento		
	RG			X	226,50		
Instrução de responsabilidade do beneficiário: PREFERENCIALMENTE PAGAR EM CECAS E CECAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE COBRANÇA DE A.R.T.						(-) Desconto	
						(-) Outras Deduções / Abatimento	
						(+) Mora / Multa / Juros	
						(+) Outros Acréscimos	
						(=) Valor Cobrado	
Unidade Beneficiada							
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão							
06.062.038/0001-75							
Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luis/MA							
Pagador							
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA							
06.117.709/0001-58							
AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 310, XXX							
CENTRO - CHAPADINHA - MA - 65500000						Código de Baixa	

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



LEGENDA

TRECHO I: BR 212 AO ENTORCIMENTO NOVA BELÉM E SINCRO SECO EXT. TOTAL 23.418,00 M
SEDE AO TRECHO I EXT. TOTAL 21 KM

MAPA DO BRASIL



MAPA DO PARÁ



LOCALIZAÇÃO

Franklina Pereira da Silva Nolas
Engenheira Civil
CREA 110874/27-9
CPF: 606.01.182-62

Fis 107
Proj 005/21
Ass. JR



PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA

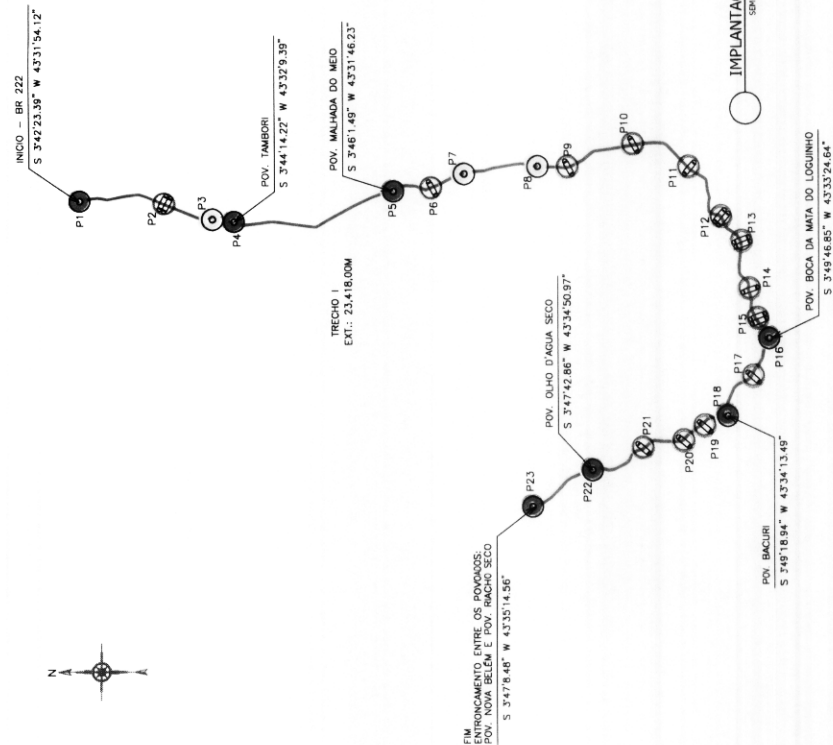
PROJETO:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE
CHAPADINHA/MA

PRONCHA: 01/18

TÍTULO:
LOCALIZAÇÃO

ESCALA:

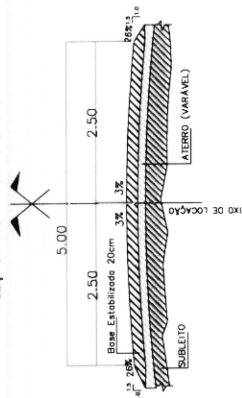
DATA:
OUT/2019



TRECHO I: BR 222 AO ENTRONCAMENTO NOVA BELÉM E RACHO SECO. EXT. TOTAL: 23,46KM

ORDEN	DESCRIÇÃO	COORDENADA GPS (UTM)
P1	INÍCIO - BR 222	S 3°42'23,39" W 43°31'54,12"
P2	BUERO 01 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°42'27,36" W 43°31'50,94"
P3	PONTE DE MADEIRA 7,60x5,00m (EXISTENTE)	S 3°44'12,02" W 43°32'27,37"
P4	POV. TAMBOREI	S 3°44'14,22" W 43°32'9,39"
P5	POV. MALHADA DO MEIO	S 3°46'1,49" W 43°31'46,23"
P6	BUERO 02 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°46'3,45" W 43°31'46,69"
P7	PONTE DE MADEIRA 4,80x5,00m (EXISTENTE)	S 3°46'36,28" W 43°31'36,54"
P8	BUERO 03 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°47'32,09" W 43°31'34,10"
P9	BUERO 04 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°47'38,06" W 43°31'33,79"
P10	BUERO 05 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°48'20,69" W 43°31'20,77"
P11	BUERO 06 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°48'51,05" W 43°31'29,02"
P12	BUERO 07 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°49'13,87" W 43°31'26,07"
P13	BUERO 08 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°49'56,83" W 43°31'26,53"
P14	BUERO 09 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°49'46,13" W 43°31'27,07"
P15	POV. BOCA DA MATA DO LOGGINHO	S 3°49'46,85" W 43°33'24,64"
P16	BUERO 10 - BSTD. 1.00 (EXISTENTE)	S 3°49'57,62" W 43°33'46,98"
P17	POV. BACURI	S 3°49'18,94" W 43°34'13,49"
P18	BUERO 11 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°49'46,85" W 43°34'13,49"
P19	BUERO 12 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°49'46,85" W 43°34'13,49"
P20	BUERO 13 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°49'46,85" W 43°34'13,49"
P21	BUERO 14 - BSTD. 1.00 (RECUPERAR)	S 3°49'46,85" W 43°34'13,49"
P22	POV. OLHO D'ÁGUA SECO	S 3°47'8,48" W 43°35'14,56"
P23	FM - ENTRONCAMENTO ENTRE OS POÇOS: POV. NOVA BELÉM E POV. RACHO SECO	S 3°47'8,48" W 43°35'14,56"

SEÇÃO TIPO - TRANSVERSAL



PLACA DE OBRA, JAZIDA E BOTA-FORA

Engenheiro Civil
CREA 1106927-9
CPF: 660.001.000-00



PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA

PROJETO:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA

TÍTULO:
IMPLANTAÇÃO, PLACA DE OBRA, JAZIDA E BOTA-FORA

ESCALA:

DATA:
OUT/2019

PRANCHIA: 02/18



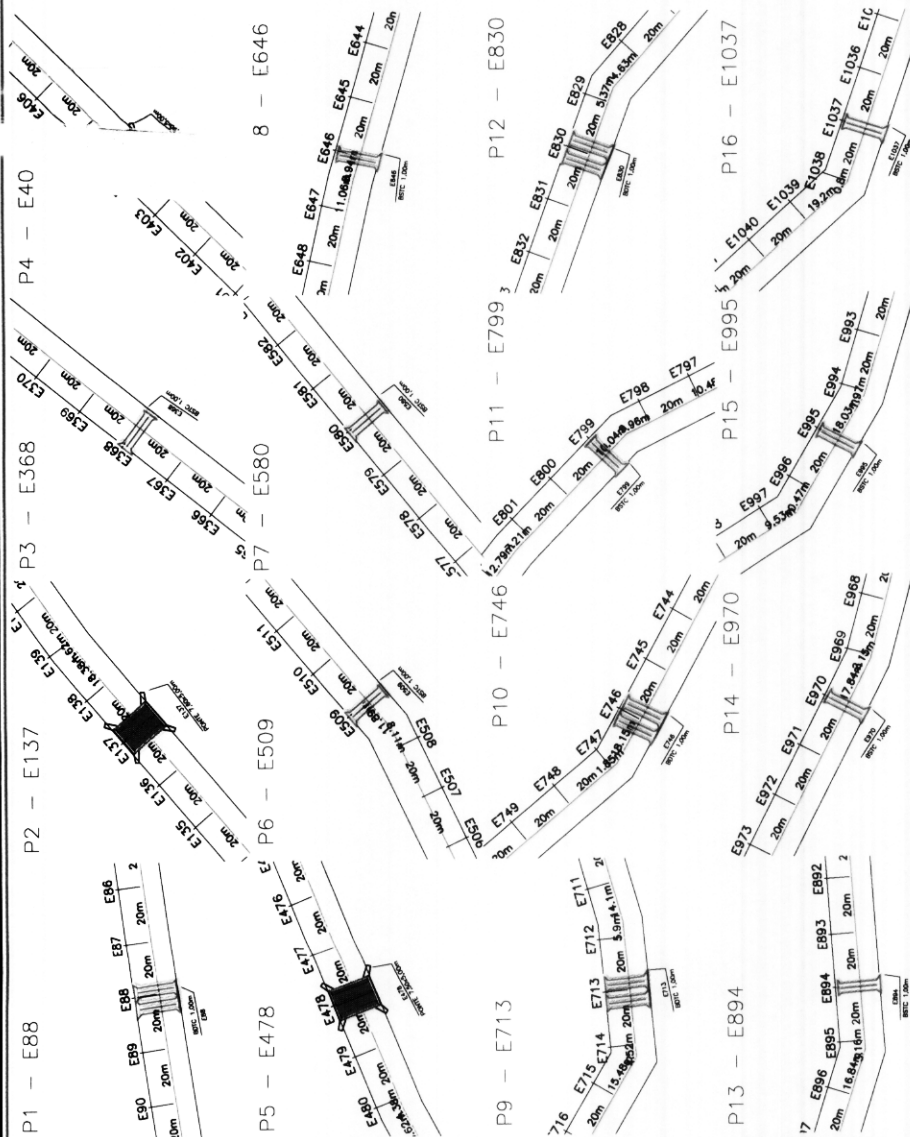
PRANCHA: 03/18

PRÓPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA

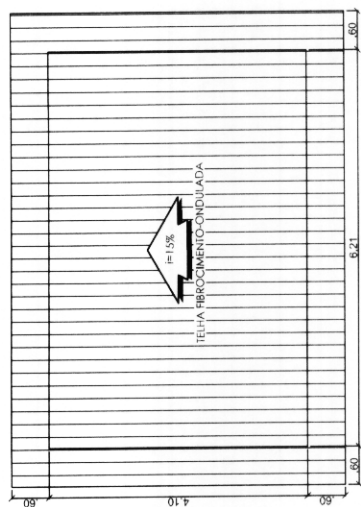
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA

TÍTULO:
LOCALIZAÇÃO E DETALHE DE BUEIROS

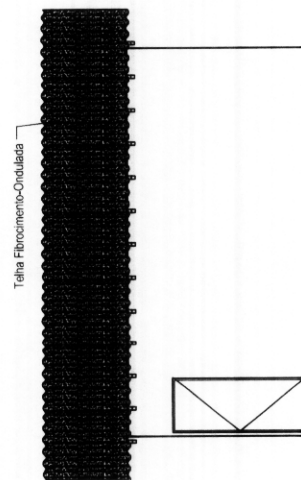
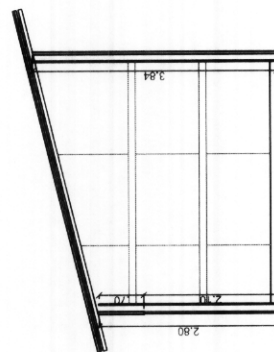
DATA: OUT/2019

[illegible]

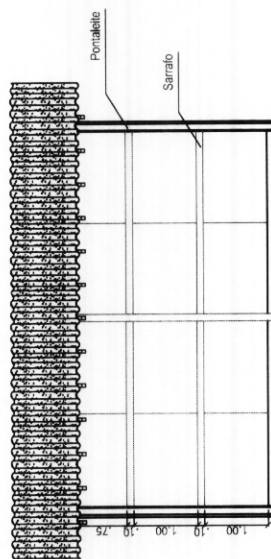
LOCALIZAÇÃO E DETALHE DE BUEIROS



COBERTURA

CORTE AA
SEM ESCALA

CORTE BB



CORTE BB

QUADRO DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
	N°	DIMENSOES PETITORIL TIPO
P1	0,80x2,10	ABRIR (MADEIRA)

ARQUITETÔNICO DO BARRACÃO

Franklin Pierce State Mates
Eugeneville Civil
CREA: 110393427-9
CIR: 600.901.852-53

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA

PROJETO:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA

TÍTULO:
ARQUITETÔNICO DO BARRAÇÃO

ESCALA:	DATA:
	OUT/2019

DATA: OUT/2019



FVSM

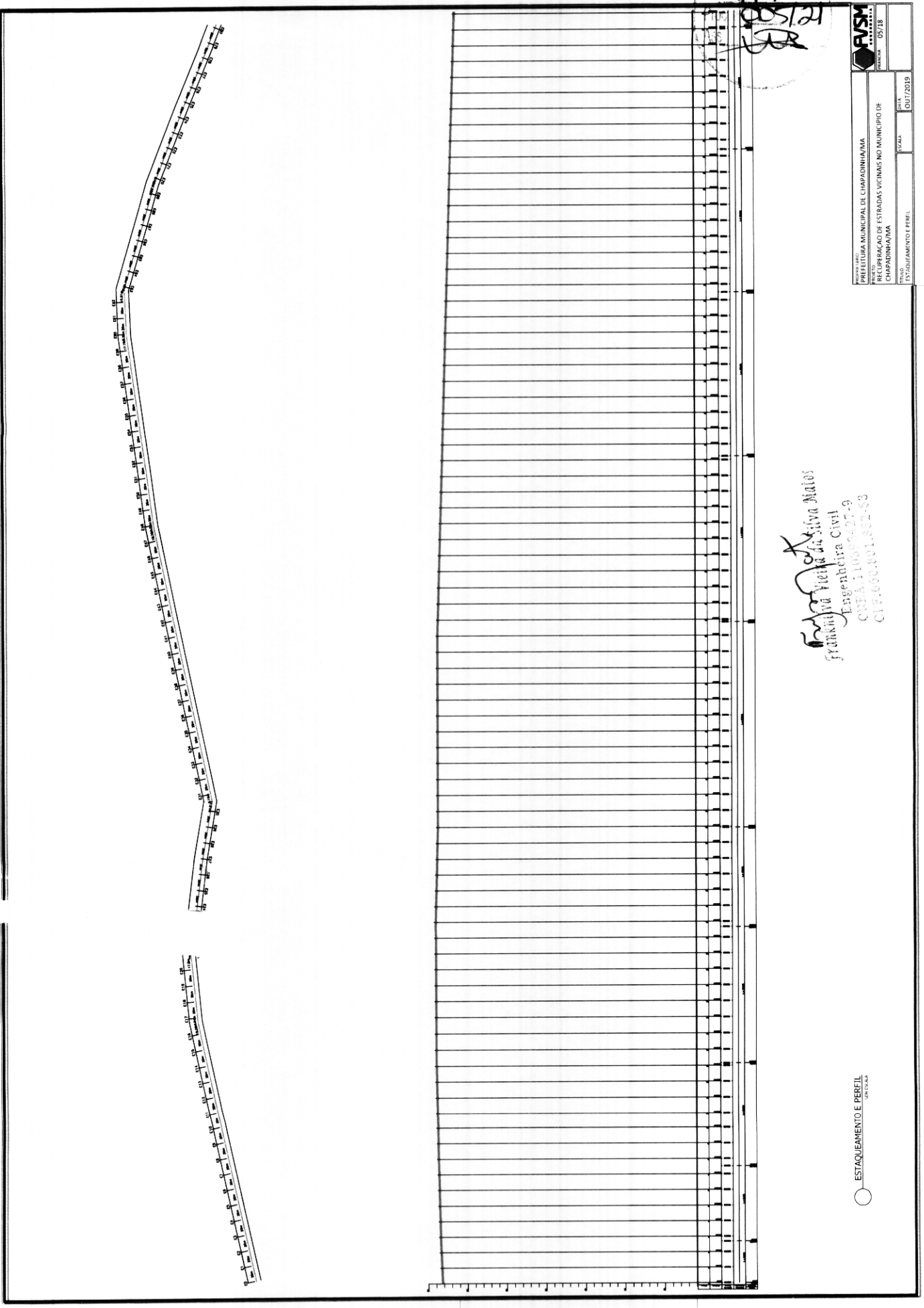
PRANCHA: 04/18

111
005/21
UR

	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA 05/18	
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS AO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA	
FOLHA: 01/01	DATA: 03/12/2019
ESCALA:	DATA:

Eng.º *Franklin da Silva Matos*
 Engenheiro Civil
 CREA 11099497-9
 CPF 460.801.852-53

○ ESTAQUEAMENTO E PERFIL
 1:1000

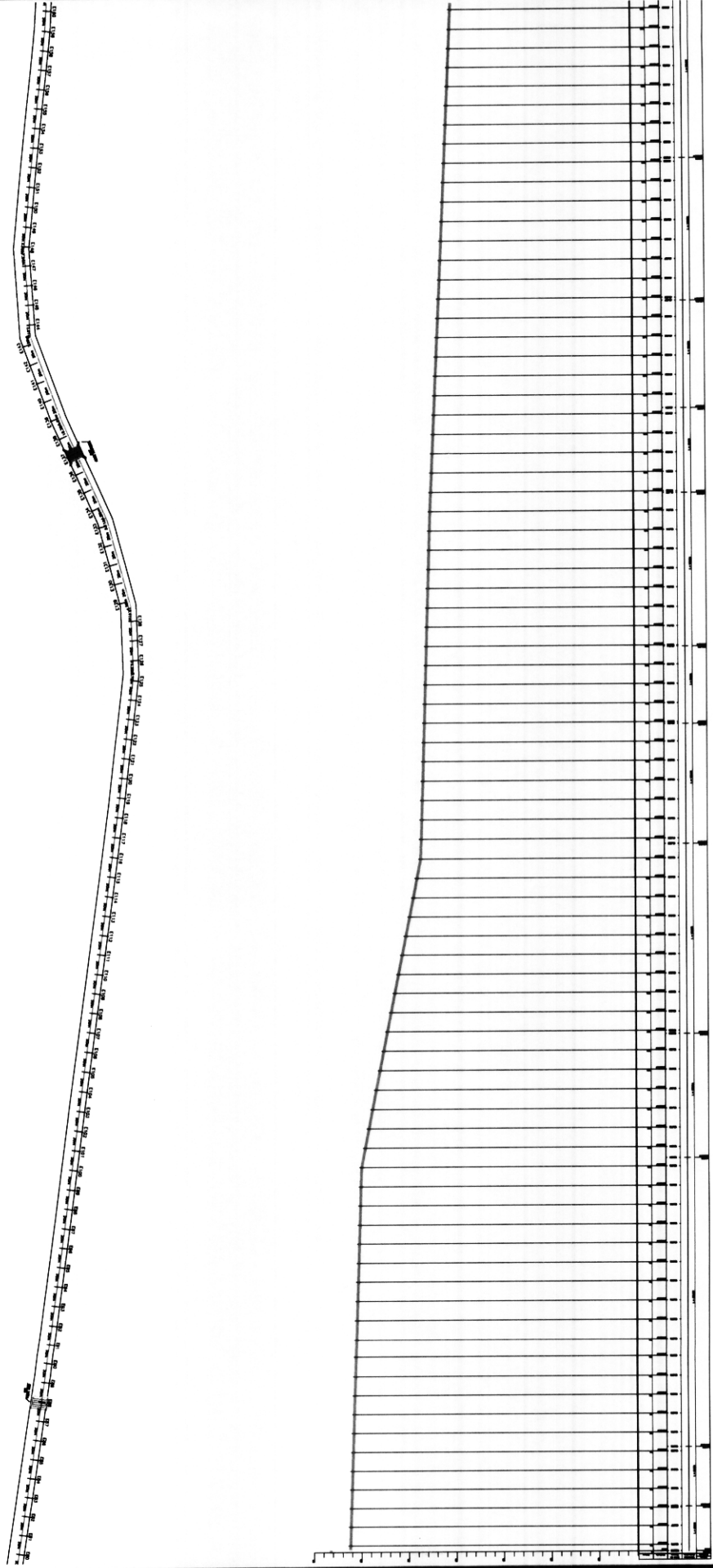


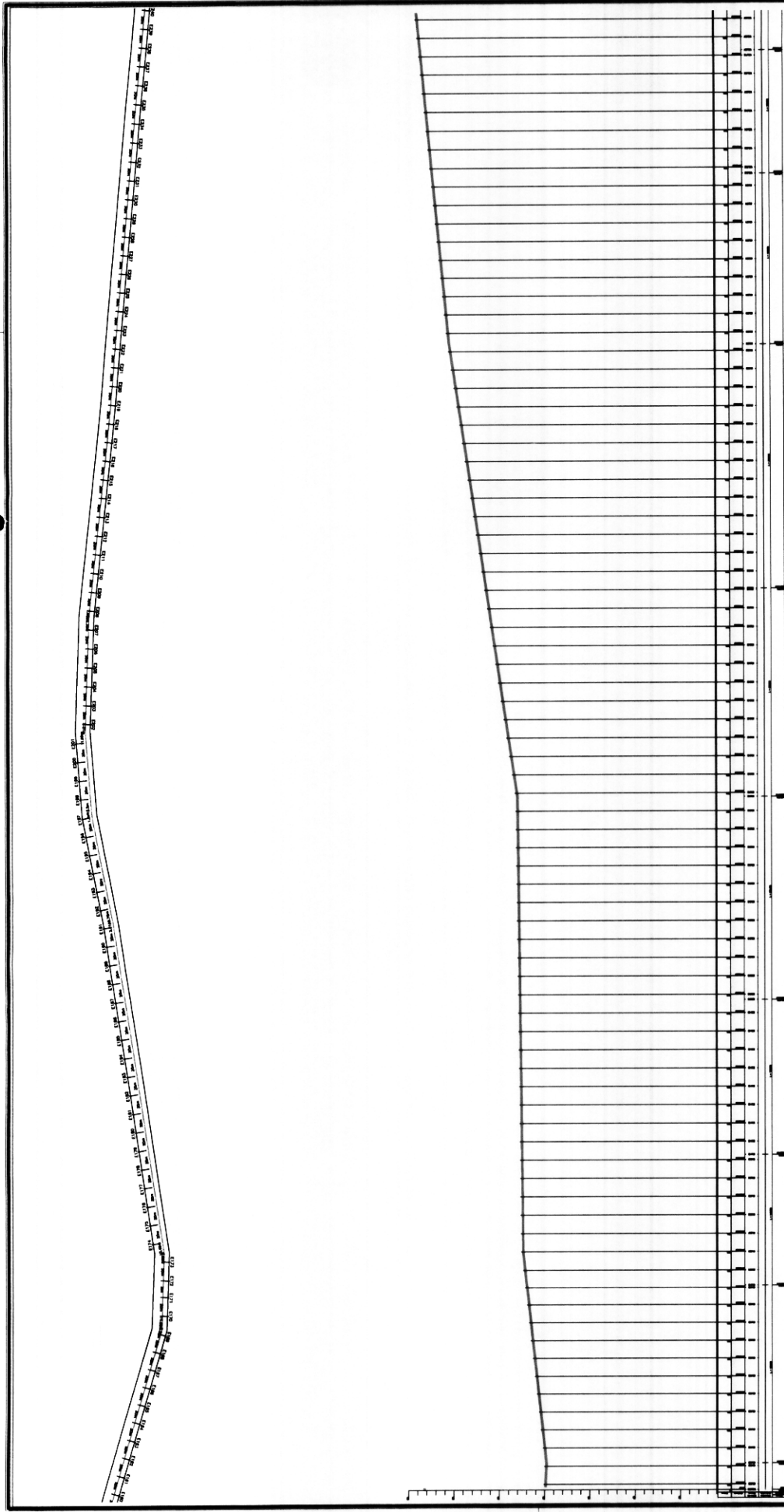
112
 005/21
 Ass.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS AO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA DATA: 08/18 ESTABELECIMENTO E PERFIL	
DATA: 08/18 LOCAL:	DATA: 08/18 LOCAL:

Francisco Vieira da Silva Neto
 Engenheiro Civil
 CREA 100.000.000-9
 CREA 100.000.000-9

ESTABELECIMENTO E PERFIL
 2013/2014





113
 007/21
 000

Franklina Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA 113/2021

ESTADUAMENTO E PERFIL
 000

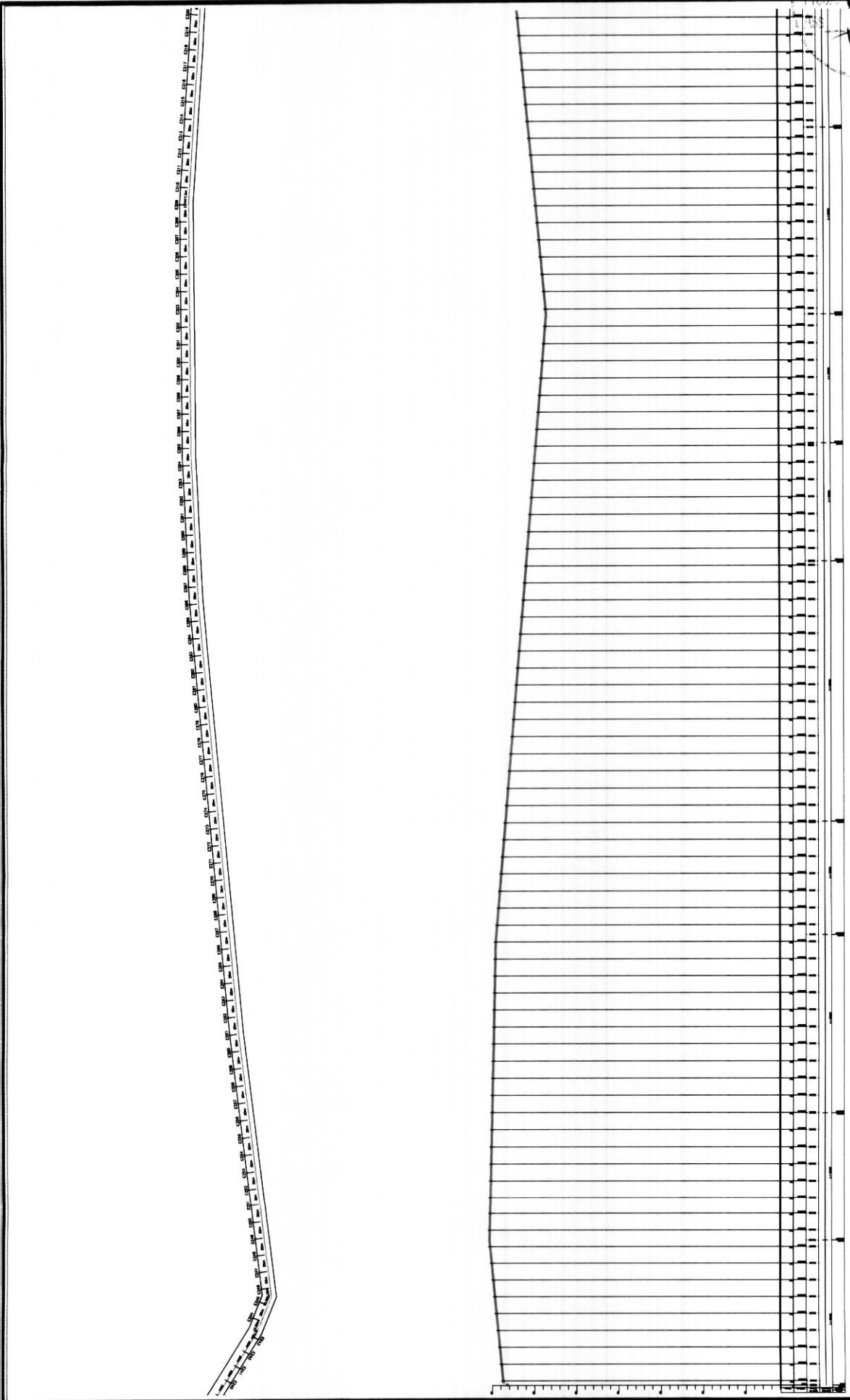
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA	
DATA 07/18	FOLHA 07/18
PROJETO ESTADUAMENTO E PERFIL	DATA 07/2019

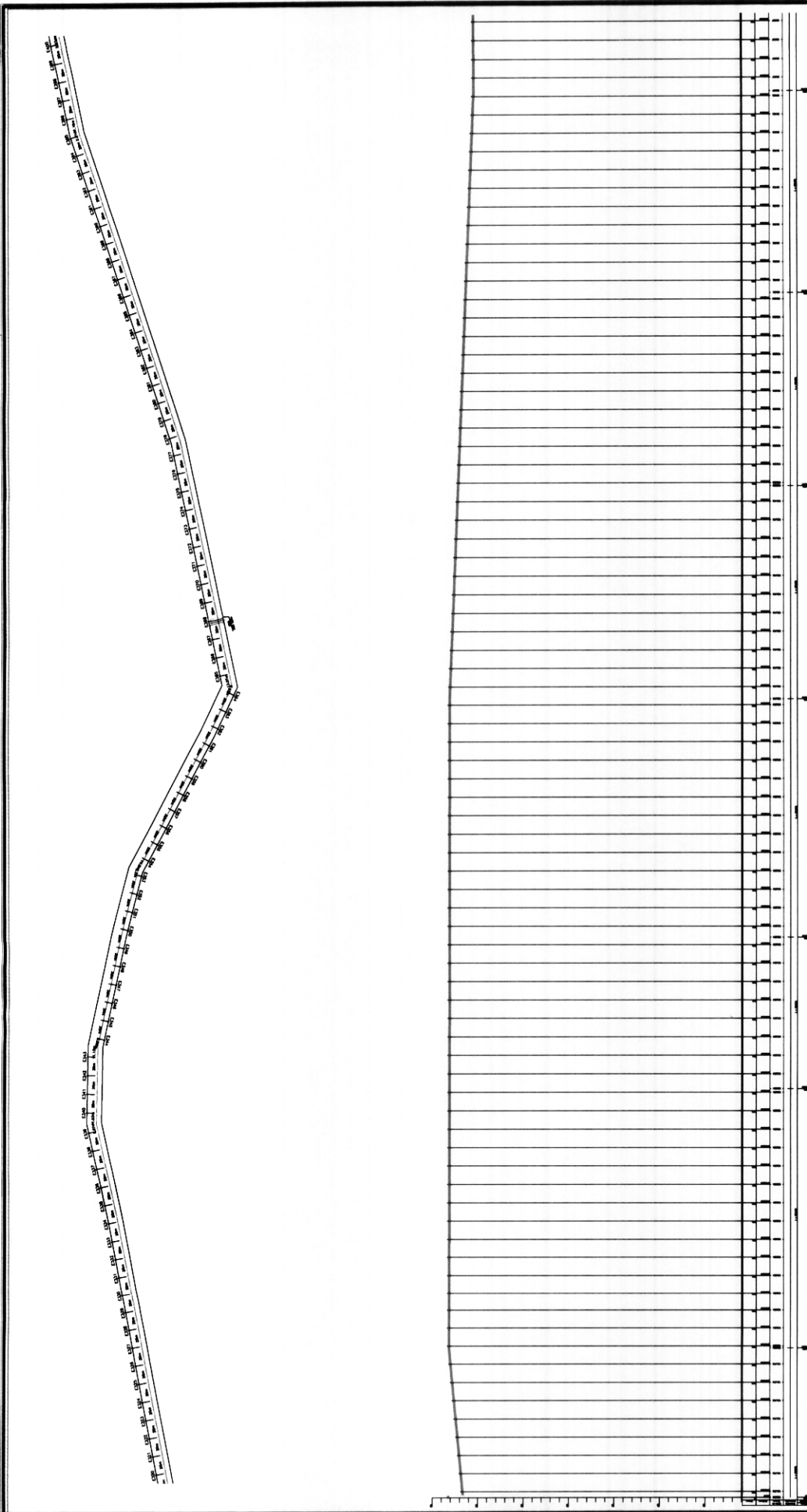
114
005/21
Lda

FVSM	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA	
PRATO	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS AO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA	
TÍTULO	
ESTADUAMENTO E PERFIL	
LOCAL	DATA
08/18	01/7/2019

Franklin de Sá Maia
Engenharia Civil
CREA 11069427-9
CPF: 060.001.052-53

ESTADUAMENTO E PERFIL
AUT. LOCAL



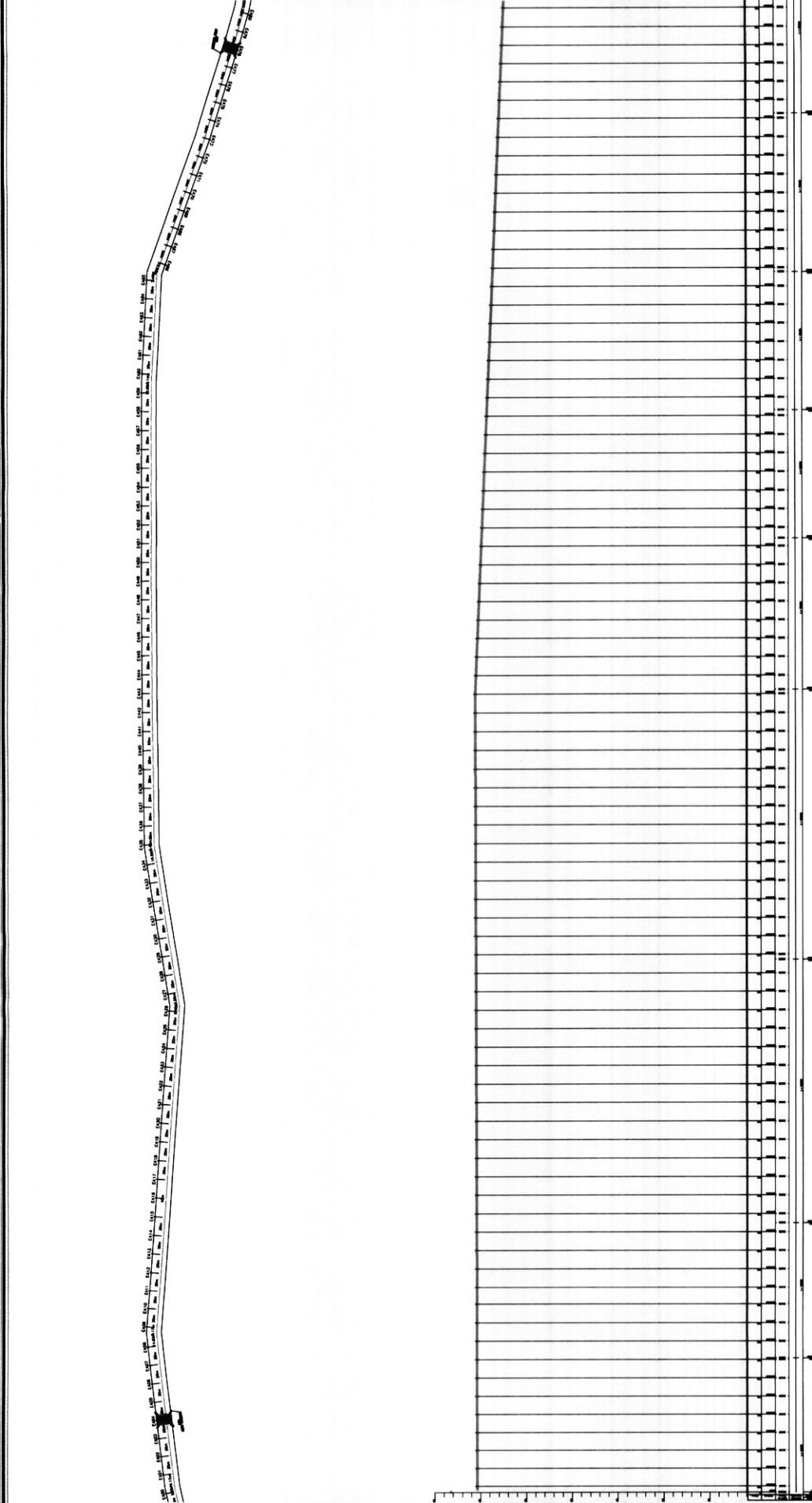


Eng.ª *[Signature]*
 Engenharia Civil
 CREA 1108/2014
 CPF: 660.801.220-00

Fls. 45
 Proc. 005121
 Ass. *[Signature]*

INSTITUIÇÃO MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA PRETO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA		DATA 09/18
TÍTULO ESTADAMENTO E PERFIL		DATA 09/12/19

○ ESTADAMENTO E PERFIL
 2014

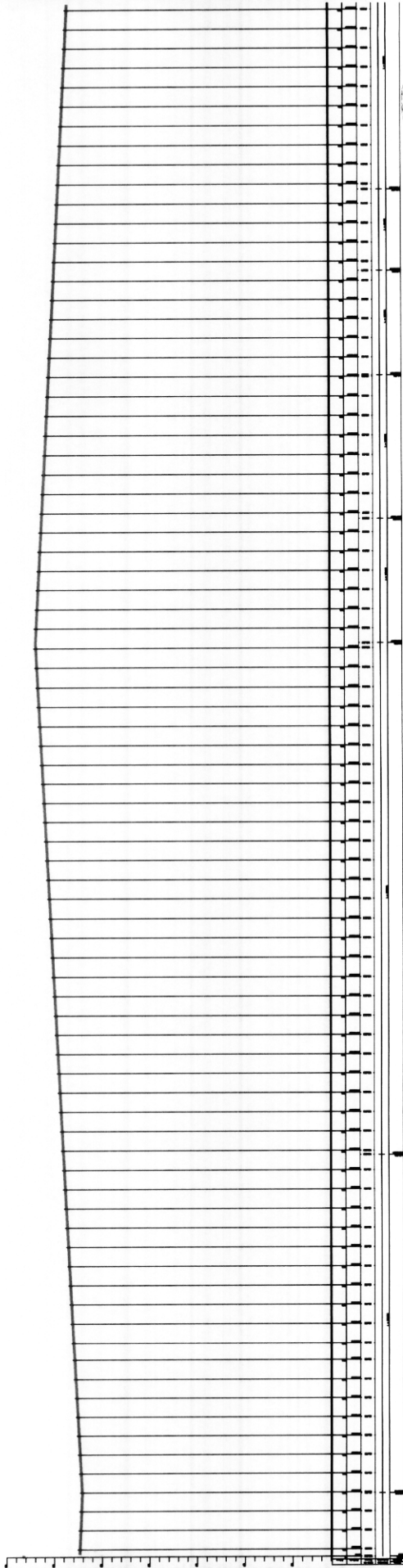
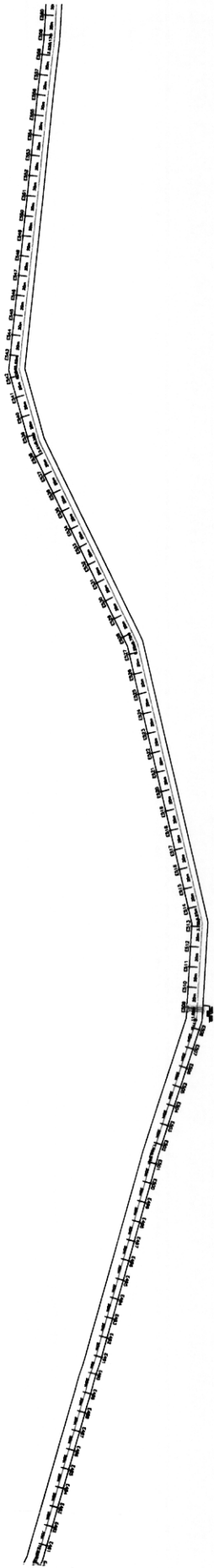


116
 005121
 Ass: *[Signature]*

[Signature]
 Engenheiro Civil
 CREA: 110589/0-9
 CPF: 660.801.852-03

ESTACAMENTO E PERFIL

INSTITUIÇÃO: PARLITUBA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA	
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA	DATA: 10/18
TÍTULO: ESTACAMENTO E PERFIL	DATA: 07/2019



Fis 117
 Proj 005/21
 Ass. [Signature]

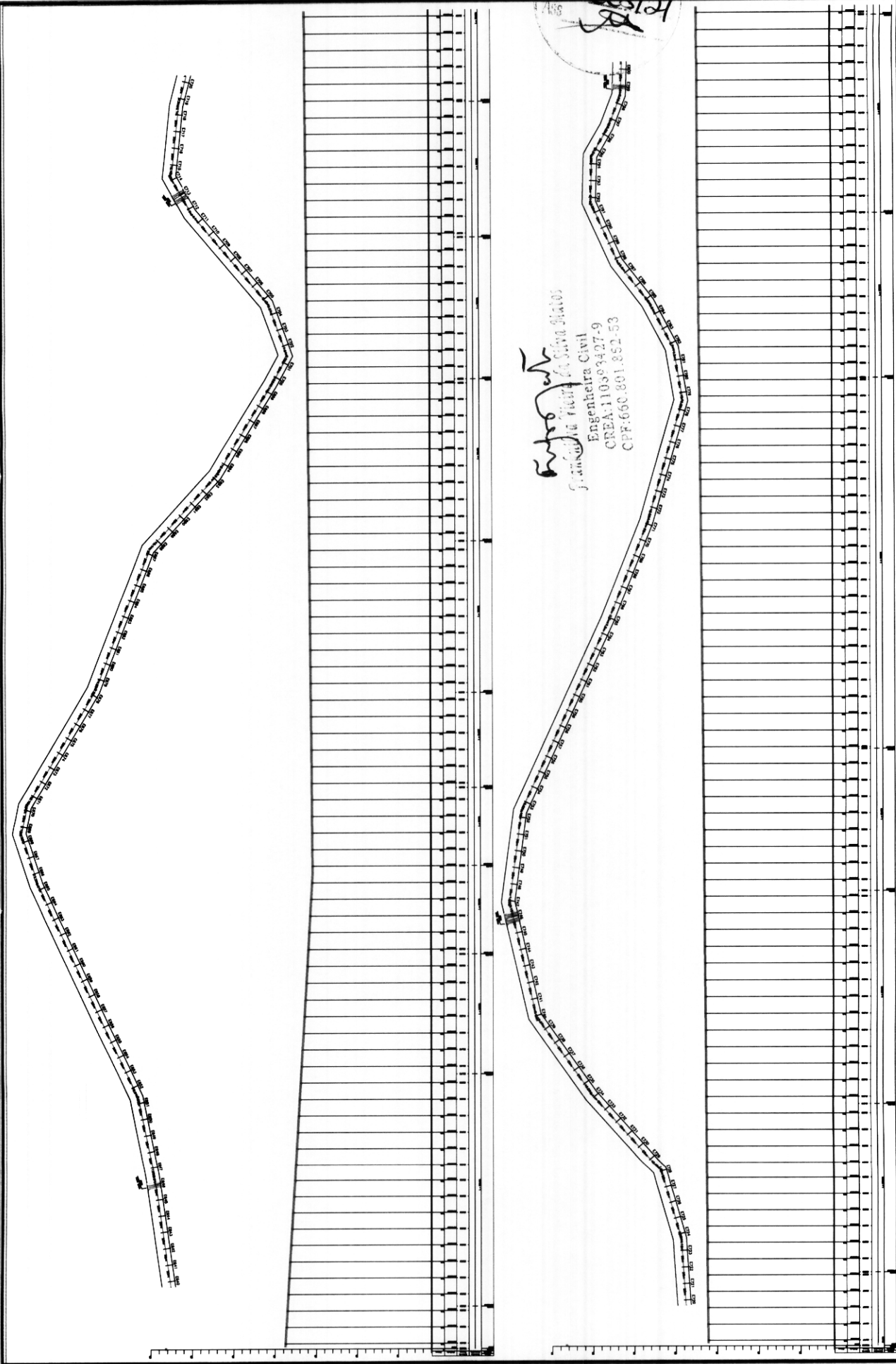
[Signature]
 Francisco Nogueira da Silva Matos
 Engenheiro Civil
 CREA 11037427-9
 C. 04660.001.002-53

ESTACQUEAMENTO E PERFIL
ART. 104

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA FASE: ESTUDOS DE PROJEÇÃO E PERFL	
DATA: 11/18	DATA: OUT/2019

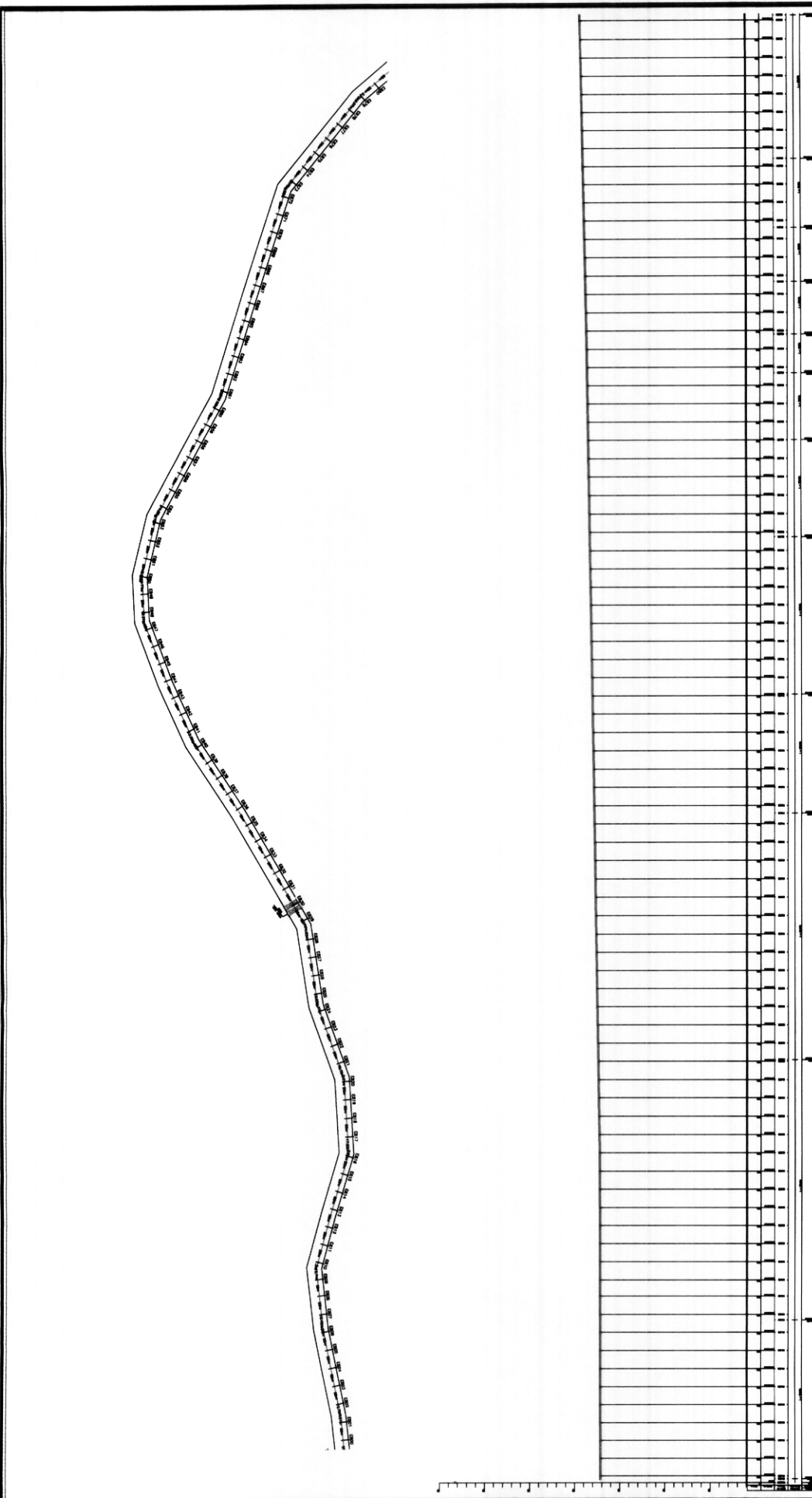
Fis 119
 PROJ. 005/21
 22

Eng. João Paulo
 João Paulo Costa
 Engenheiro Civil
 CREA 11093427-9
 CPF: 660.891.852-53



PRONAL S.A.
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA
 13/18
 DATA: 04/12/2019
 FOLHA: 13/18
 ESTADUFAMENTO E PERFIL

ESTADUFAMENTO E PERFIL
 0




 Francisco Filho da Silva Matos
 Engenheiro Civil
 CREA 110.934/27-9
 CPF: 66.001.882-53

120
 Ploc. 11/05/2018
 Ass. LAD

○ ESTAQUEAMENTO E PERFIL
 1:1000

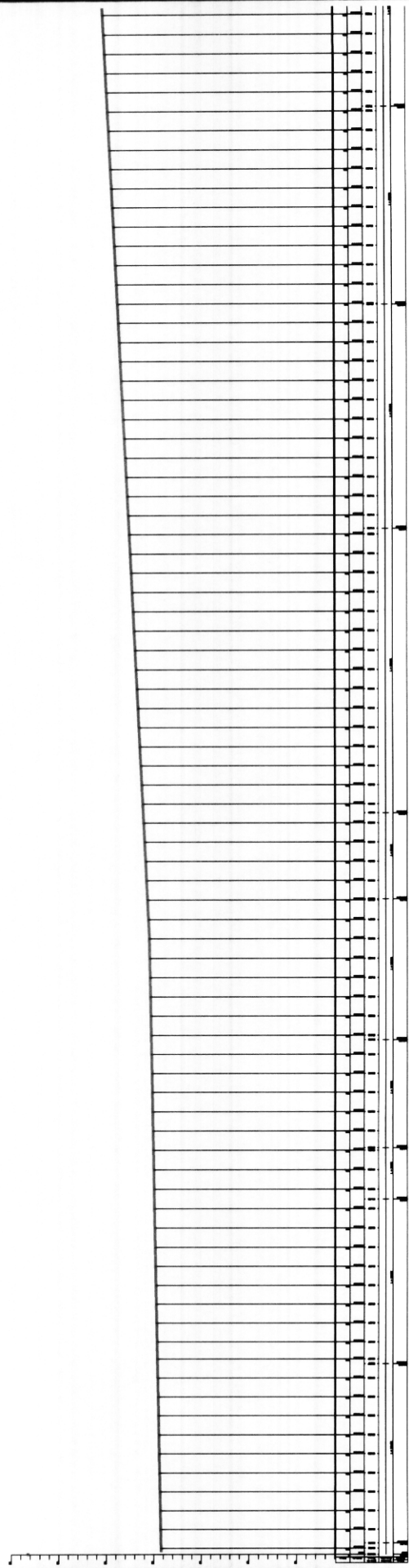
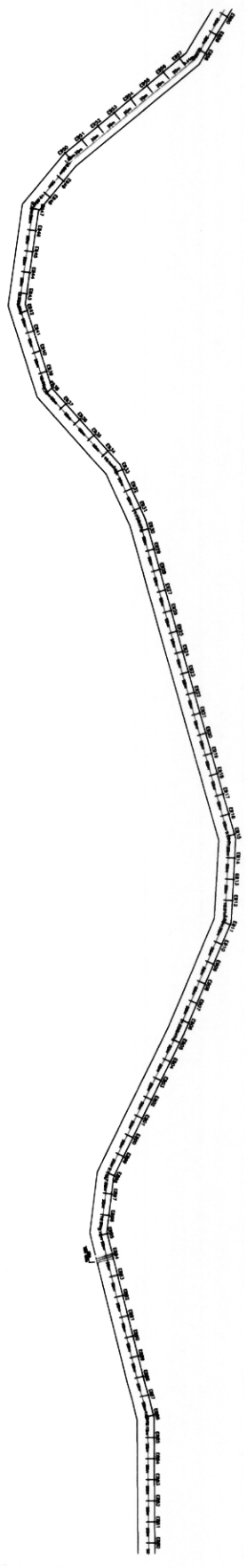
PRETETURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS AO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA	
DATA 10/18	DATA 01/2019
LOCAL CHAPADINHA/MA	LOCAL CHAPADINHA/MA
PROJETO ESTAQUEAMENTO E PERFIL	PROJETO ESTAQUEAMENTO E PERFIL

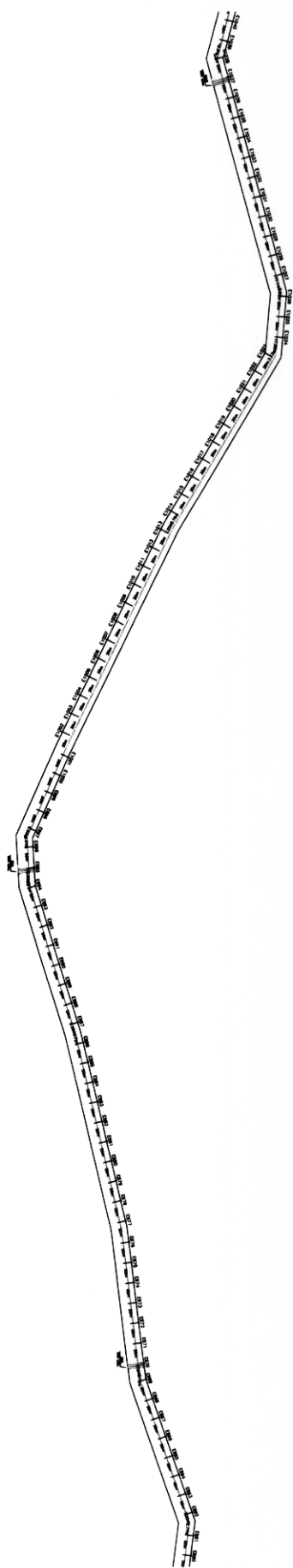
Fls. 121
 Plav. 005/21
 Ass. [Signature]

PRELIMINAR PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS AO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA FASE: 15/18 TÍTULO: ESTABELECIMENTO DE PERFIL	
DATA: 07/2019	LOCAL: []

[Signature]
 Engenheiro Civil
 CREA: 11057-0/2009
 CPF: 660.801.870-40

ESTABELECIMENTO DE PERFIL



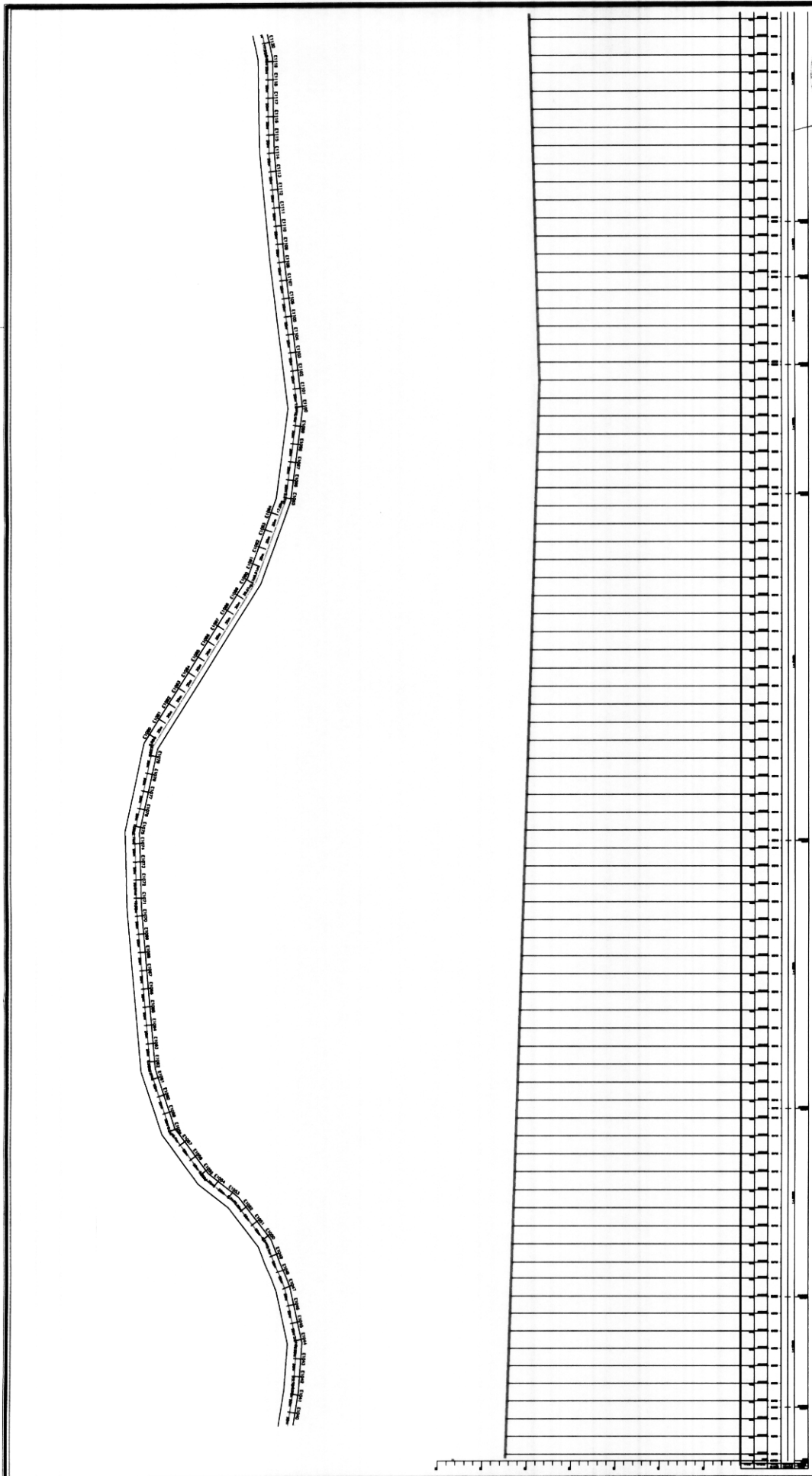


122
Proc. 005/21
Ass. SS

Felipe Silva Melo
Engenheiro Civil
CREA 11007/2017-9
CPF: 660.801.143-33

ESTADUEAMENTO E PEREIL
SIVIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA	
PROJETO	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA
DATA	16/18
FECHA	06/12/2019
LOCAL	ESTADUEAMENTO E PEREIL

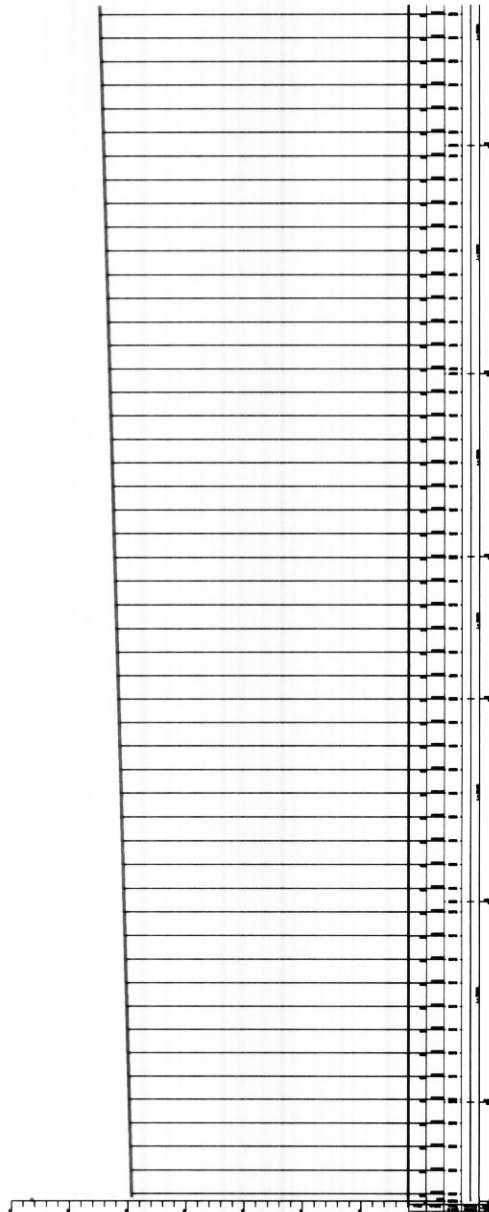
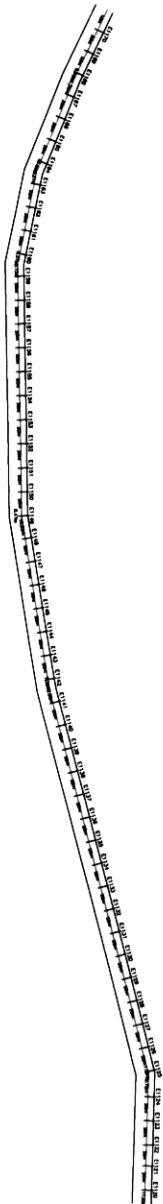


Fls 123
 Proj. 005/21
 Ass. [Signature]

[Signature]
 Engenheiro Civil
 CREA: 110574/27-9
 CPF: 666.801.327-52

ESTADAMENTO E PERFIL
 1:200

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA		DATA: 07/2019	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA		FOLHA: 17/18	
TÍTULO: ESTADAMENTO E PERFIL		FOLHA: 17/18	




 Engenheira Civil
 CREA: 11089427-9
 CPF: 660.801.852-53

Fls. 124
 Proc. 005121
 Ass. 

○ ESTAQUEAMENTO E PEREIL
 14/12/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA/MA PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA/MA TÍTULO: ESTAQUEAMENTO E PEREIL		DATA: 03/12/2018 LOCAL:
--	--	----------------------------

