



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

CNPJ: 05.296.298/0001-42
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu - MA



SOLICITAÇÃO

**ABERTURA DO PROTOCOLO
DO PROCESSO ADMINISTRATIVO**

PAD Nº 600/2022

Em 17 de maio de 2022.

Senhor **Diego França Batalha**,

A Secretaria Municipal de Administração deste município vem solicitar ao **Departamento de Contabilidade** que informe a existência de recursos orçamentários para cobertura de despesas, com vistas à realização de procedimento licitatório para **contratação de pessoa jurídica especializada para a realização de recuperação de estradas vicinais no Município de Icatu/MA. Convênio nº 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021) – CODEVASF.**

A execução da presente obra se justifica diante da necessidade em realizar o Convênio Nº 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021) – CODEVASF, cujo objeto é a recuperação de estradas vicinais no Município de Icatu/MA, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido e aprovado no SICONV.

Na oportunidade encaminho o Projeto Básico, que é parte integrante desta solicitação.

Atenciosamente,


Jayzon Torres Chaves

Secretaria Municipal de Administração



PROJETO BÁSICO

1. DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objetivo a contratação de pessoa jurídica especializada para a realização de recuperação de estradas vicinais no Município de Icatu/MA. Convênio nº 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021) – CODEVASF.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.2. A execução da presente obra se justifica diante da necessidade em realizar o Convênio N° 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021) – CODEVASF, cujo objeto é a recuperação de estradas vicinais no Município de Icatu/MA, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido e aprovado no SICONV.

3. DO VALOR MÁXIMO ESTIMADO E DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1. O valor máximo estimado para a contratação será de **R\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais)**, pelo prazo máximo de execução de até 6 (seis) meses.

4. DAS EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

4.1. Executar os serviços em dias úteis e no horário de expediente;

4.2. Executar os serviços, rigorosamente nas especificações, prazos e condições estabelecidas neste instrumento;

4.3. Os serviços deverão ser executados, de acordo com a Ordem de Serviço, durante o prazo de vigência deste contrato;

4.4. Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste contrato;

4.5. Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste contrato;

4.6. Sujeitar-se à mais ampla fiscalização por parte da contratante, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram;

4.7. Comunicar à contratante os eventuais casos fortuitos ou de força maior, dentro do prazo de 02 (dois) dias úteis após a verificação do fato e apresentar os documentos para a respectiva aprovação, em até 05 (cinco) dias consecutivos, a partir de sua ocorrência, sob pena de não serem considerados;

4.8. Atender aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do presente contrato;

4.9. Manter durante toda a execução do contrato a compatibilidade com as obrigações assumidas, atendendo todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;



4.10. A Contratada responderá, de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita condição dos serviços prestados, inclusive suas quantidades e qualidade, competindo-lhe também, a dos serviços que não aceitos pela fiscalização da Contratante deverão ser substituídos por outro serviço de melhor qualidade;

4.11. Serão de direta e exclusiva responsabilidade da Contratada quaisquer acidentes que porventura ocorram na prestação dos serviços; e

4.12. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da Contratante, relativamente a execução do contrato.

5. DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços que compõem este objeto estão detalhados no projeto anexado em mídia nesse edital e elencados abaixo:

- I - RESUMO GERAL
- II - RESUMO META 01
- III - COMPOSIÇÃO PROJETO EXECUTIVO
- IV - RESUMO META 02
- V - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO
- VI - ORÇAMENTO GERAL
- VII - ORÇAMENTO TRECHO 1
- VIII - MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO 1
- IX - CÁLCULO DA DMT TRECHO 1
- X - ORÇAMENTO TRECHO 2
- XI - MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO 2
- XII - CÁLCULO DA DMT TRECHO 2
- XIII - PLANILHA SINTÉTICA
- XIV - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- XV - QUADRO DE DESEMBOLSO
- XVI - CURVA ABC
- XVII - ENCARGOS SOCIAIS
- XVIII - COMPOSIÇÃO DO BDI

- i. Os elementos exigidos nos itens I, II, III, IV, V, VI, VII, X, XIII, XIV, XVII e XVIII acima deverão ser apresentados na proposta, e deverão ser assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 7.4.3, alínea "c" do Edital, conforme determina a Lei Federal Nº: 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução Nº: 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

6. DO PAGAMENTO



6.1. O pagamento da prestação dos serviços, referente à futura contratação será efetuado em até 30 (trinta) dias úteis, após o protocolo do pedido de pagamento com as devidas apresentações das certidões de regularidade fiscal e trabalhista exigidas no edital.

7. DO FUNDAMENTO LEGAL

7.1. A contratação para a prestação dos serviços, objeto deste Projeto Básico, tem amparo legal, integralmente, nas Disposições da Lei nº 8.666/93, assim como da LC nº 123/06, alterada pela LC Nº 147/2014.

8. DA PROPOSTA E DO PREÇO

8.1. Todas as despesas, enfim todos os custos diretos e indiretos necessários ao objeto ora licitado, correrão inteira e exclusivamente por conta da futura Contratada;

8.2. O serviço objeto dessa licitação deverá em sua generalidade ser de boa qualidade, obedecendo rigorosamente às normas e legislações pertinentes ao objeto licitado.

9. DA VIGÊNCIA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

9.1. O instrumento contratual a ser firmado com a empresa vencedora do certame terá vigência até 6 (seis) meses, a contar da assinatura da ordem de serviço.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Executar os serviços conforme a carga horária e conteúdo programático definidos neste Projeto Básico;

10.2. Executar os serviços, rigorosamente nas especificações, prazos e condições estabelecidas neste instrumento;

10.3. Os serviços deverão ser executados, de acordo com a Ordem de Serviço, durante o prazo de vigência deste contrato;

10.4. Assumir todos os custos ou despesas que se fizerem necessários para o adimplemento das obrigações decorrentes deste contrato;

10.5. Não transferir, total ou parcialmente, o objeto deste contrato;

10.6. Sujeitar-se à mais ampla fiscalização por parte da contratante, prestando todos os esclarecimentos solicitados a e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram;

10.7. Comunicar a contratante os eventuais casos fortuitos ou de força maior, dentro do prazo de 02 (dois) dias úteis após a verificação do fato e apresentar os documentos para a respectiva aprovação, em até 05 (cinco) dias consecutivos, a partir de sua ocorrência, sob pena de não serem considerados;



10.8. Atender aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do presente contrato;

10.9. Manter durante toda a execução do contrato a compatibilidade com as obrigações assumidas, atendendo todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.10. A Contratada responderá, de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita condição dos serviços prestados, competindo-lhe também, a dos serviços que não aceitos pela fiscalização da Contratante deverão ser substituídos por outro de melhor qualidade;

10.11. Atender, imediatamente, todas as solicitações de fiscalização da Contratante, relativamente à execução do contrato.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Efetuar o pagamento, mediante apresentação de nota fiscal pela CONTRATADA com a respectiva solicitação de pagamento e documentos necessários, conforme o item 6 (seis) deste Projeto, devidamente atestada pela Secretaria requisitante;

11.2. Designar profissional, para atuar como fiscal, assim como, acompanhar a execução dos serviços;


11.3. Comunicar à Contratada, qualquer problema oriundo dos serviços a serem executados.

12. PENALIDADES

12.1. Os percentuais e as multas decorrentes do descumprimento contratual estão indicados no edital e na minuta do contrato.

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. Caso não haja expediente na data marcada para execução dos serviços, ficará automaticamente adiada ao primeiro dia útil subsequente, no mesmo local indicado na ordem de serviço.


Jayzen Torres Chaves
Secretaria Municipal de Administração



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220509205

1. Responsável Técnico

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO

Título profissional: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1101914165

Registro: 1101914165MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
RUA CORONEL CORTE MACIEL

CPF/CNPJ: 05.296.298/0001-42

Complemento:

Bairro: CENTRO

Nº: S/N

Cidade: ICATU

UF: MA

CEP: 65170000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 10/10/2021

Valor: R\$ 1.400.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Agricultura familiar

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO ITAPERÁ-MAMUNA-SANTA IZABEL-TIMBOTIVA-CABRAL MARUIM

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: ICATU

UF: MA

CEP: 65170000

Data de Início: 01/12/2021

Previsão de término: 17/01/2022

Coordenadas Geográficas: 239585, 43.585452

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

CPF/CNPJ: 05.296.298/0001-42

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	23.431,46	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	23.431,46	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	20.210,00	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	19.704,76	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	19.704,76	m³
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	18,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	6,00	un
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	23.431,46	m³
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	20.210,00	m³
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	19.704,76	m³
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	19.704,76	m³
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	18,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	6,00	un

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

5. Observações

projeto e orçamento de serviços de Recuperação de Estrada Vicinal na zona rural do Município de Icatu-MA, CONVENIO JUNTO A CODEVASF Nº9177552021

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: dDbd5
Impresso em: 04/05/2022 às 14:40:35 por: , ip: 179.220.185.100





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

CREA-MA

Fls. nº 008
Proc. nº 60012022
Rubrica

Página 2/2

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220524928

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220509205

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304

Atestado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.05.04 14:44:01 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO - CPF: 068.606.643-04

_____ de _____ de _____
Local data

WALACE AZEVEDO MENDES:25560921309

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - CNPJ: 05.296.298/0001-42

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **04/05/2022**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: dDbdf5
Impresso em: 04/05/2022 às 14:40:36 por: , ip: 179.220.185.100

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300



DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

Número do Convênio: 917755/2021

Nº / ANO DA PROPOSTA: 032981/2021

OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA

A PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU, CNPJ Nº 05.296.298/0001-42, com sede administrativa na Rua Coronel Corte Maciel, s/nº - Centro, representado pelo Prefeito Municipal, **Walace Azevedo Mendes**, vem através desta declarar para os devidos fins que se compromete com **a manutenção e o bom estado de conservação dos itens das obras de arte especiais** (pontes, viadutos, passagens molhadas e bueiros existentes) nos trechos da obra, inclusive os trechos que não foram contemplados no convênio.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Icatu(MA) - MA, 02 de maio de 2022

Atenciosamente,

WALACE AZEVEDO
MENDES:25560921300

Assinado de forma digital por
WALACE AZEVEDO
MENDES:25560921300
Dados: 2022.05.03 12:21:58 -03'00'

WALACE AZEVEDO MENDES
CPF: 255.609.213-00
PREFEITO MUNICIPAL


DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

1

Declaro, sob as penas do art. 299 do Código Penal, considerando a proposta inserida no SICONV sob o nº 032981/2021, que o objeto deste convênio será executado em área de uso comum do povo, ou seja em área de Domínio sob a jurisdição do Município de Icatu, independente de registro em cartório, conforme o prescrito nos art. 98 e 99 do Código Civil Brasileiro e comprometo-se a comprovar a regularização formal da propriedade até o final da execução do objeto do convênio.

Icatu (MA), 04 de Janeiro de 2022

Atenciosamente,



Wallace Azevedo Mendes
Prefeito Municipal



Fls. nº 011
Proc. nº 600/2022
Rubrica

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Dispensa de Licenciamento Ambiental Nº 1005267/2022

VALIDADE ATÉ

17/01/2024

PROCESSO SEMA Nº 22010029750/2022

E-PROCESSOS Nº 9143/2022

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

OME OU RAZÃO SOCIAL: Município De Icatu

ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL: CONSTRUÇÃO CIVIL

CPF OU CNPJ:

05.296.298/0001-42

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

000000000

ENDEREÇO:

Rua Rua Cortez Maciel, S/n, 00000000, Centro

MUNICÍPIO:

Icatu - MA

CEP:

65170-000

ATIVIDADE A SER DISPENSADA DO LICENCIAMENTO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, COM EXTENSÃO DE 22.743,00 M, USO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO RESTRITO À 1HA E RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA (SEM INTERVENÇÃO EM ÁREA VEGETAL).

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE (com coordenadas): ESTIRÃO A SÃO PAULO; SÃO PAULO A CABRAL; CABRAL A JOÃO MOLEQUE; TIMBOTIUA A SANTA IZABEL; SANTA IZABEL A RETIRO E ITAPERÁ; ITAPERÁ A MAMUNA, BAIRRO: ZONA RURAL, MUNICÍPIO: ICATU, SOB AS COORDENADAS

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

Documento assinado DIGITALMENTE. A sua autenticidade poderá ser verificada no Site da Secretaria (SIGLA), por meio do código 22010029750/2022.

São Luís - MA 17/01/2022



1005267/2022

Diego Fernando Mendes Rolim
Secretário
Matrícula: 807459-2

Hewerton Carlos Rodrigues Pereira
Secretário Adjunto
Matrícula: 807472-5

OBS.: - AS CONDIÇÕES SERÃO ESTABELECIDAS NOS ANEXOS;

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

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



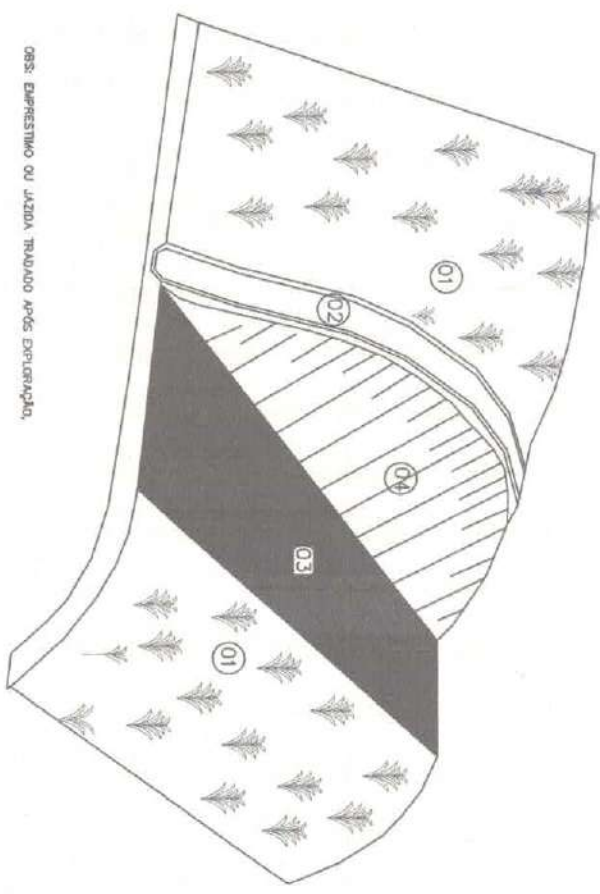
GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Exigências e Condicionantes

Processo nº 22010029750/2022

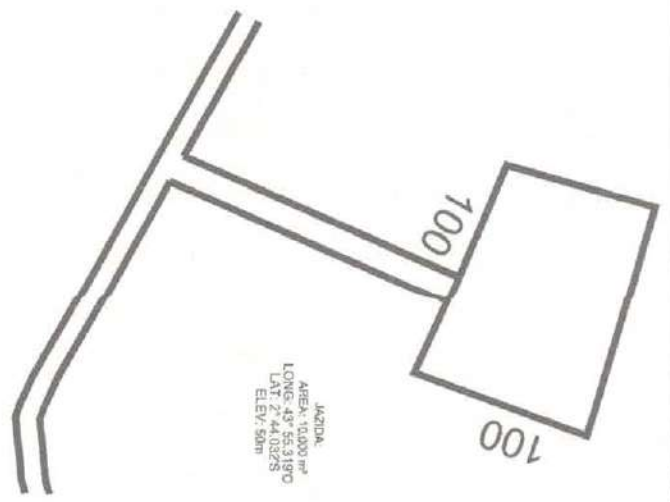
- 1 - A atividade ou empreendimento deve preencher integralmente os seguintes requisitos:
 - I - Projetar a obra ou empreendimento/atividade considerando as legislações aplicáveis à obra ou empreendimento/atividade e Normas Brasileiras de Referência - NBR's que regulamentam a matéria, em especial as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

INDICAÇÕES GERAIS	
OCCORRENCIAS N.º	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	VER COORDENADAS DE CADA TRECHO
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	23,84 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	-
ÁREA UTILIZAVEL M²	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M3	8.217,27
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL ICATU - MA
ENDEREÇO	-
BENEFETORIAS	-



OBS: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRAZIDO APÓS EXPLORAÇÃO.

- 01 TERRENO NATURAL
- 02 VALETA DE PROTEÇÃO DE COSTA DE CORTE REVESTIDA
- 03 LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEQUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETL ORIGINAL
- 04 TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO



USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

APROVADO E COMENTÁRIOS

APROVADO O COMENTÁRIOS

NÃO APROVADO

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DEPARTAMENTO	DATA	VERBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO: ICATU (POVOADOS) TRECHO 01 E 02

TIPO DE PROJETO: CONTRATO DA PRELIMINAR

ÁREA DO PROJETO: 20.210,00 m²

DATA: 1:50

DETAHES - JAZIDA

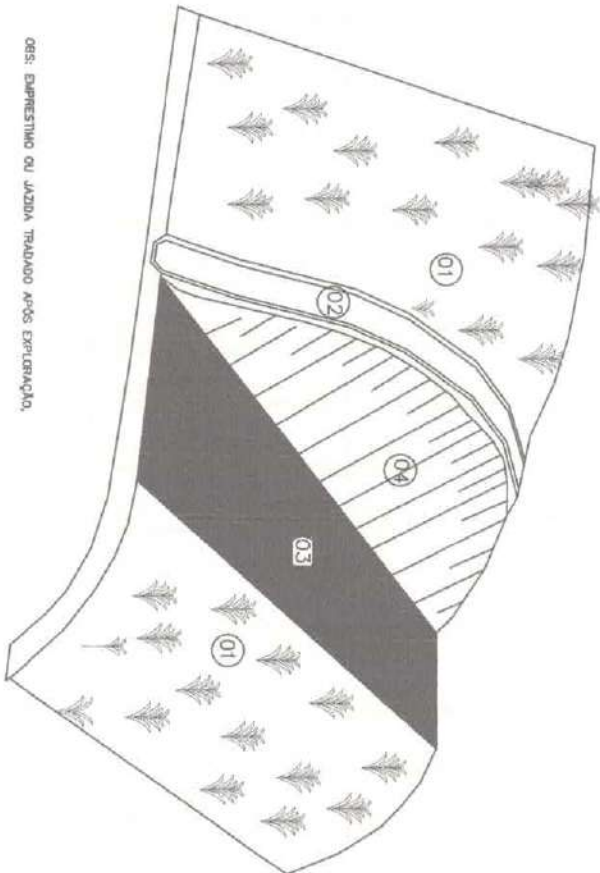
PREFEITURA DE ICATU CIDADE DE TODOS

PROJETO: 01/01/03

PROJETADE: ...

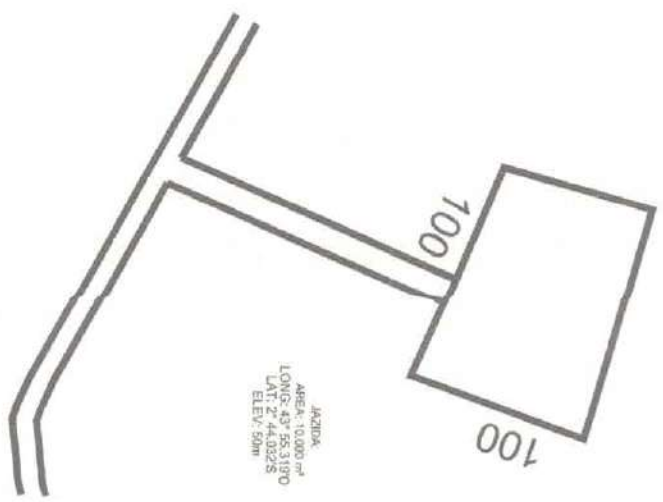
PROJETO: 01/01/03

INDICAÇÕES GERAIS	
OCCORRÊNCIAS N.º	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	VER COORDENADAS DE CADA TRECHO
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	23,84 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	-
ÁREA UTILIZAVEL M ²	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M ³	8.217,27
PROPRIETARIO	PREFEITURA MUNICIPAL ICATU - MA
ENDEREÇO	-
BENEFETORIAS	-



Obs: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRADADO APÓS EXPLORAÇÃO,

- 01 TERRENO NATURAL
- 02 VALETA DE PROTEÇÃO DE ONDA DE CORTE REVESTIDA
- 03 LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEQUIDA TRAZIDO O MATERIAL VERDELT. ORIGINAL
- 04 TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO



DATA	REVISÃO	REDAÇÃO	DESENVOLVIDO	DATA	VERSO
XXXXXX	XXX	XXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXX			

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

APROVADO E CORRETOGRÁFICO
 APROVADO O COMENTÁRIOS
 NÃO APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ICATU (POVOADOS) TRECHO 01 E 02

ÁREA DE PROJETO: SAZIDA COSTA
 EXT. TOTAL EM (m): 20.210,00 m

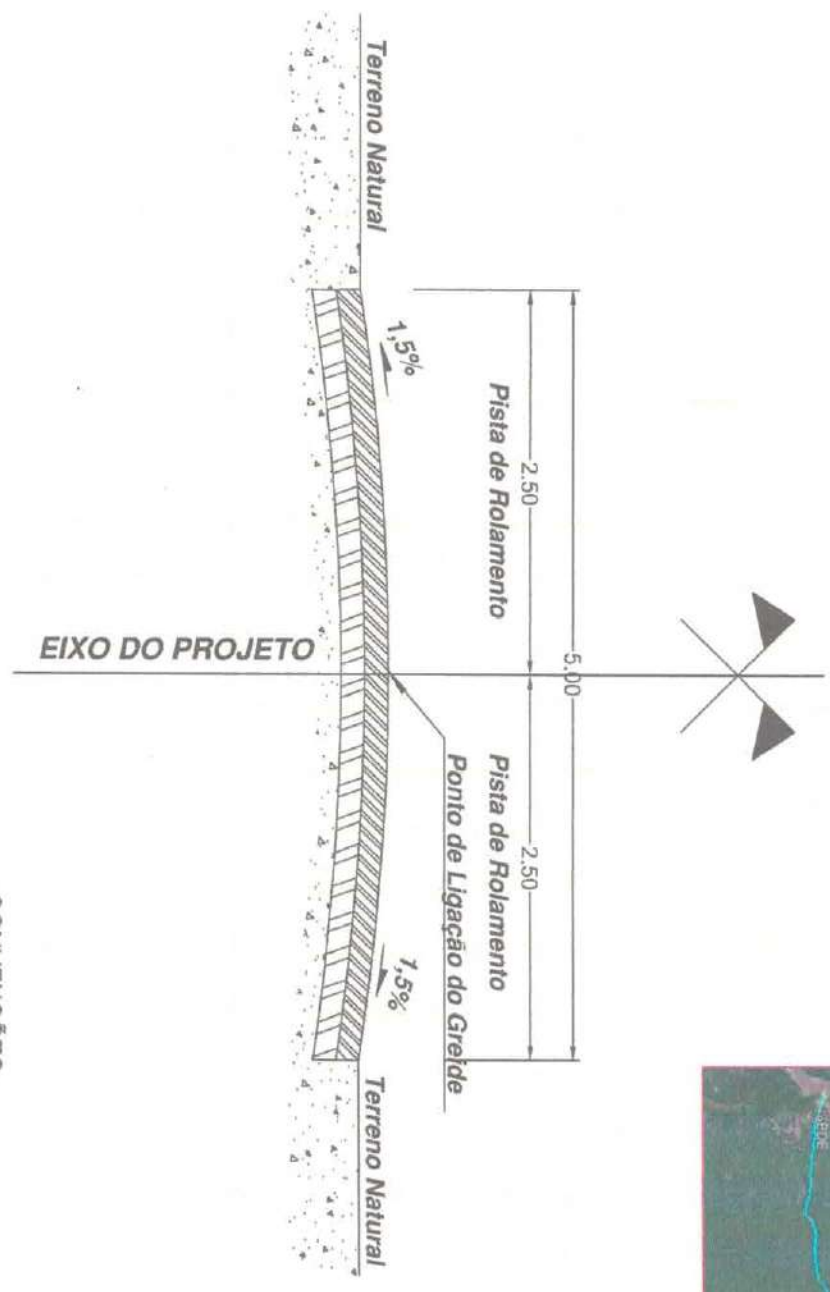
ESCALA: 1:50

DATA: JAN/2022

CONTRATO DA PRELIMINAR: DETALHES - JAZIDA

PREFEITURA DE ICATU
 CIDADE DE TODOS

DETALHE - SEÇÃO TRANSVERSAL



CONVENÇÕES

- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- TERRENO NATURAL



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GERAL DOS TRECHOS EM RELAÇÃO À SEDE

- TRECHO 01 (9.259,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 37.700m
- TRECHO 02 (13.484,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 42.700m

OBSERVAÇÕES:

APROVADO POR CLIENTE	DATA:	VÍCIO:	
APPROVED BY CONTRACTOR	DATE:	DEFECTS:	
NOT APPROVED			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DESEMPENHO	DATA	VÍCIO
DATA	REVISÃO		
02/01/2022	01		
02/01/2022	02		
02/01/2022	03		
02/01/2022	04		
02/01/2022	05		
02/01/2022	06		

PREFEITURA MUNICIPAL DE **ICATU - MA**

RECURSOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO: ICATU (POVOADOS) TRECHO 01 E 02

PROPOSTA N.º 1.150

DATA: JAN/2022

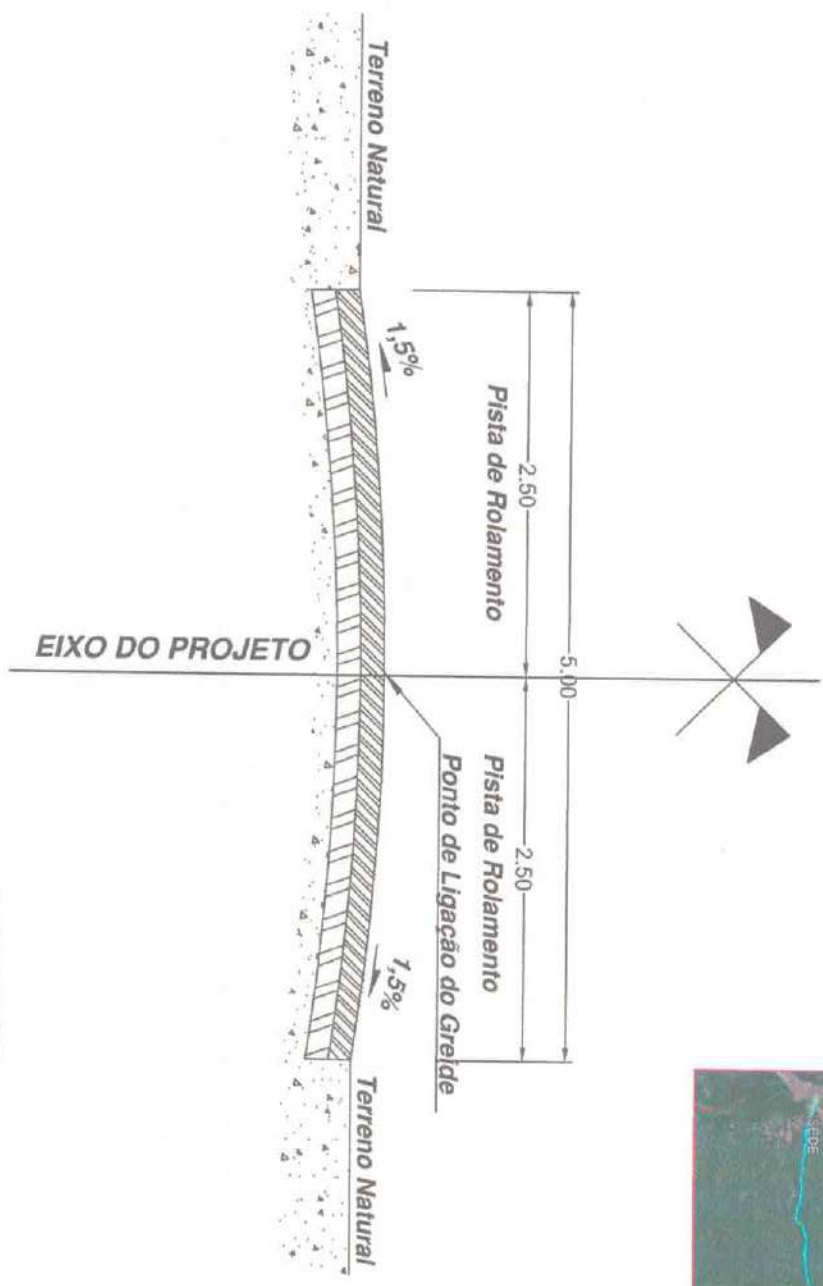
DETALHE - SEÇÃO TRANSVERSAL

PREFEITURA DE **ICATU** CIDADE DE TODOS

PROJETO: DETALHE - SEÇÃO TRANSVERSAL

PROJETAÇÃO: DTP/2

DETALHE - SECÇÃO TRANSVERSAL
 S/SSC



CONVENÇÕES

- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- TERRENO NATURAL



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GERAL DOS TRECHOS EM RELAÇÃO À SEDE
 TRECHO 01 (9.259,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 37.700m
 TRECHO 02 (13.484,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 42.700m

OBSERVAÇÕES:

TOTAL DO VITÓRIAS GERADO SEM CONFINAR O NÍVEL
 COTAS EM NÍVEL LOCALIZADO
 TOTAL E QUALQUER DADOS GERAIS SEM ESPECIFICAR, LANTO NO REQUERIMENTO TÉCNICO
 DIMENSÕES EM CENTÍMETROS ELABORADAS EM VETORES ESCALOS INDICADOS COM TABELA
 PARA NÃO SER DESENVOLVIDO COMO TAVELAS INDICADAS

NÃO EXCLUÍDO DO CLIENTE
 APROVADO E COMENTÁRIOS
 APROVADO COM COMENTÁRIOS
 NÃO APROVADO

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DEPARTAMENTO	DATA	VÍCIO
XXXXXX	XXX	XXXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXXX			
XXXXXX	XXX	XXXXXX			

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

TIPO DE PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

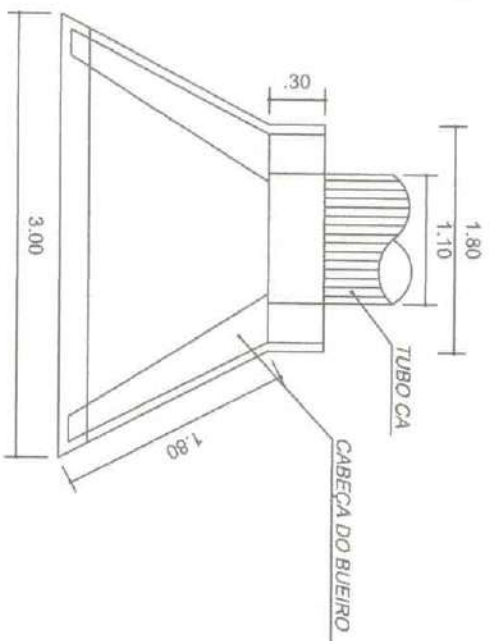
PROPOSTA: ICATU (POVOADOS) TRECHO 01 E 02

PREFEITURA DE ICATU
 CIDADE DE TODOS

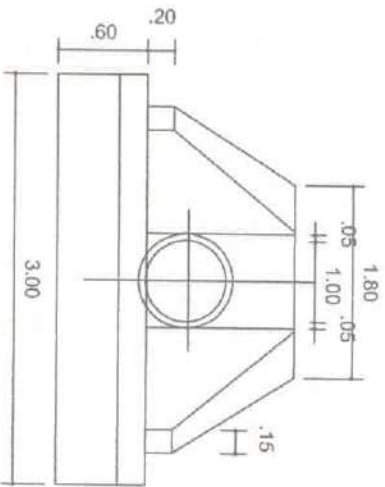
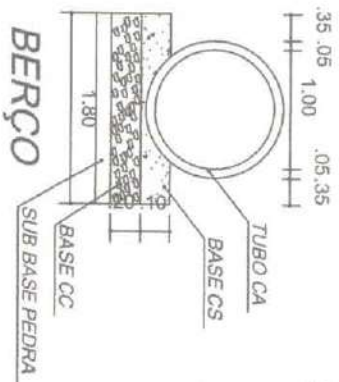
LÍNEA DO PROJETO: S/SSC
 ESCALA: 1:50
 DATA: JAN/2022

DETALHE - SECÇÃO TRANSVERSAL

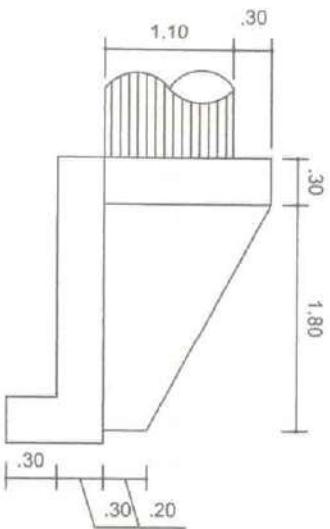
01/02/04



PLANTA BAIXA
D = 100cm

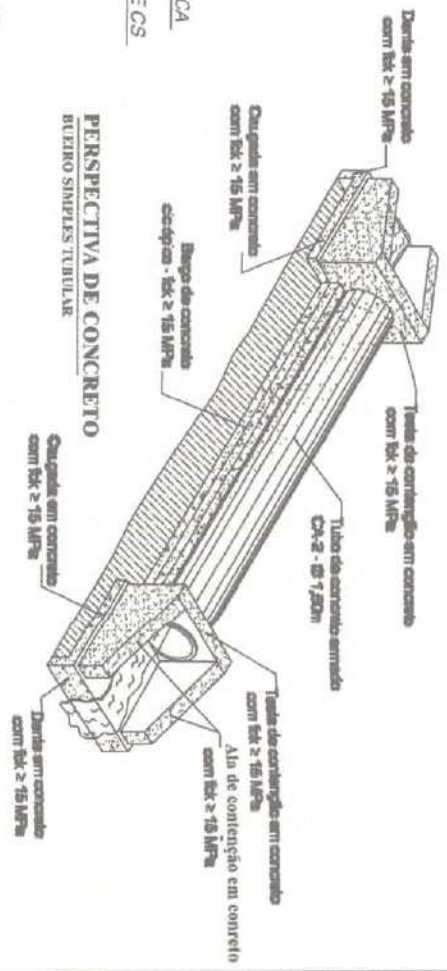


VISTA LATERAL



VISTA LATERAL

LEGENDA :



PERSPECTIVA DE CONCRETO
BUEIRO SIMPLES TUBULAR

OBSERVAÇÕES:

NÃO EXCLUIRINDO CLIENTES																																							
<input type="checkbox"/> APROVADO E/OU COMENTÁRIOS																																							
<input type="checkbox"/> APROVADO E/OU COMENTÁRIOS																																							
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>REVISÃO</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>DATA</th> <th>VISTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20/21/2022</td> <td>001</td> <td>APROVADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20/21/2022</td> <td>002</td> <td>APROVADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20/21/2022</td> <td>003</td> <td>APROVADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20/21/2022</td> <td>004</td> <td>APROVADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20/21/2022</td> <td>005</td> <td>APROVADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20/21/2022</td> <td>006</td> <td>APROVADO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO	20/21/2022	001	APROVADO			20/21/2022	002	APROVADO			20/21/2022	003	APROVADO			20/21/2022	004	APROVADO			20/21/2022	005	APROVADO			20/21/2022	006	APROVADO		
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VISTO																																			
20/21/2022	001	APROVADO																																					
20/21/2022	002	APROVADO																																					
20/21/2022	003	APROVADO																																					
20/21/2022	004	APROVADO																																					
20/21/2022	005	APROVADO																																					
20/21/2022	006	APROVADO																																					

PREFEITURA MUNICIPAL

DE ICATU - MA



ICATU
 CIDADE DE TODOS

TIPO DE PROJETO:
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO:
 ICATU (POVOADOS)
 TRECHO 01 E 02

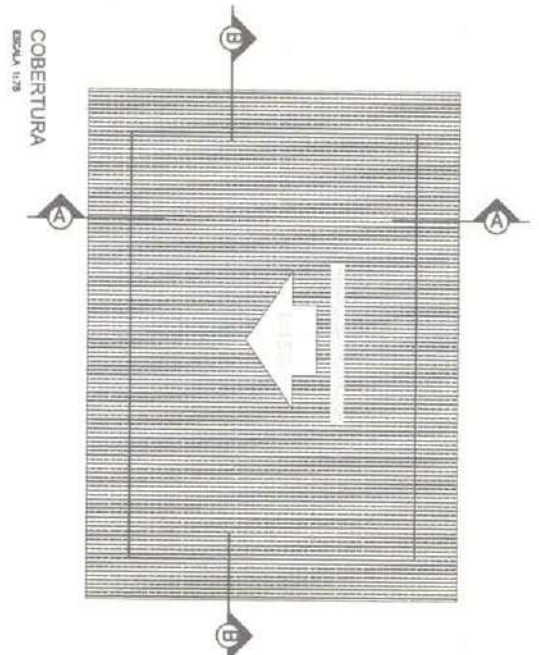
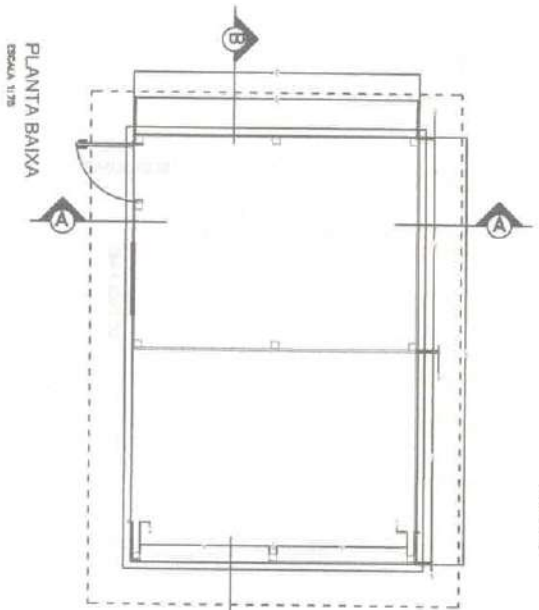
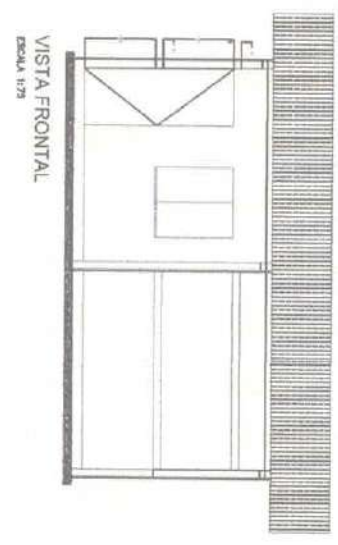
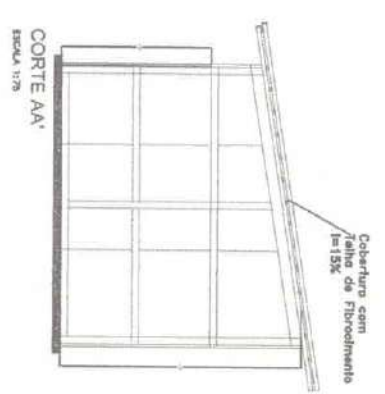
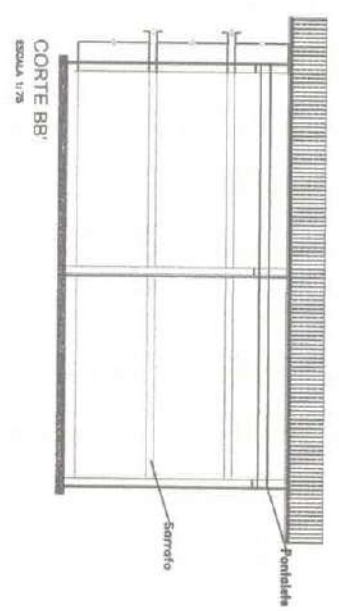
OUTROS DO PROJETO:
 SAÚDE PÚBLICA

CONTEÚDO DO PROJETO:
 DETALHAMENTO - BUEIRO SIMPLES

DETALHAMENTO - BUEIRO
 S/FSC

ELABORADO POR: CAROLINA DE ANDRADE / INGENHEIRA
 DESENHADO POR: CAROLINA DE ANDRADE / INGENHEIRA
 SUBSTITUTO DE PROJETOS: CAROLINA DE ANDRADE / INGENHEIRA
 DATA: 20/21/2022

DATA: 20/21/2022



UNO EXCLUSIVO DO CLIENTE

APROVADO E COMENTÁRIOS

APROVADO COM COMENTÁRIOS

NÃO APROVADO

DATA	SERIAL	DEFINIÇÃO	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
24/05/03	001	0000			
24/05/03	002	0000			
24/05/03	003	0000			

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

TIPO DE PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

SEDE - ICATU - MA

PREFEITURA DE ICATU
CIDADE DE TODOS

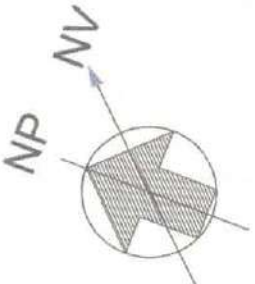
ÁREA DO PROJETO: 20 210,00 m²

PROFESSOR DA FUNDACÃO: BARRAÇÃO DE OBRAS - PLANTA BAIXA, VISTA FRONTAL E VISTA LATERAL, COBERTURA, E CORTES (AA E BB).

ESCALA: 1:25

DATA: JAN/2002

PROJETO: D1104/04



LEGENDAS

CONTINUAÇÃO DA ESTRADA

PERCURSO DA SEDE À JAZIDA E BOTA FORA

JAZIDA 100X100m



BOTA FORA 100X100m



SEDE



POVOADOS



POVOADO	PONTO LOC	
	S	W
TRECHO 01		
ESTIVAÇO	2° 38' 38" S	47° 51' 16" O
BÃO PAULO	2° 39' 52" S	47° 38' 12" O
CAIBRAL	2° 39' 52" S	47° 58' 51" O
JOÃO MOLEQUE	2° 40' 13" S	47° 41' 53" O
TRECHO 02		
TIMBOTHUA	2° 37' 22" S	47° 58' 46" O
SANTA ISABEL	2° 36' 33" S	47° 48' 03" O
RETIRO	2° 34' 50" S	47° 48' 09" O
ITAPERÁ	2° 33' 14" S	47° 46' 17" O
IBAMUNA	2° 31' 57" S	47° 46' 09" O

DESCRIÇÃO DO BEM	DEPARTAMENTO	SALDO	VERDE
<input type="checkbox"/> ANEXO DO COMPLEXO			
<input type="checkbox"/> ANEXO DE MANUTENÇÃO			
<input type="checkbox"/> INFRAESTRUTURA			

Fis. nº
Proc. nº

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ICATU - MA

PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA E BOTA FORA

20.210,00 m²

1:100

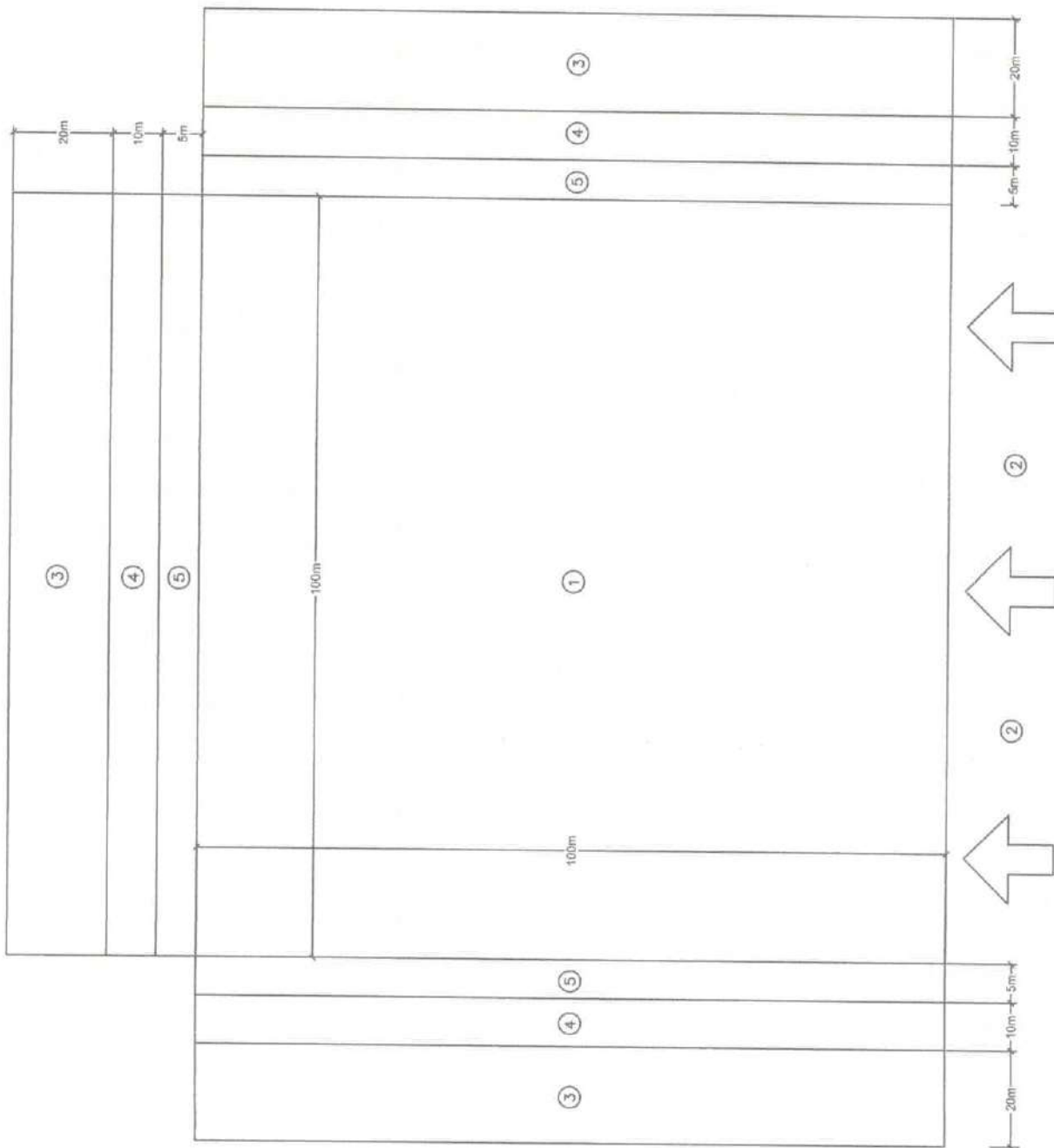
JAN/2022

LEGENDA

- ① - ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- ② - FRENTE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULO
- ③ - ÁREA DE DEPÓSITO DO ENTULHO DO DESMATAMENTO
- ④ - ÁREA DE DEPÓSITO DA CAMADA ORGÂNICA
- ⑤ - ÁREA DE PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO

PROCEDIMENTO PARA EXPLORAÇÃO

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



DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DEPARTAMENTO	DATA	POSTO
XXXXXX	X0X	X000X			
XXXXXX	X0X	X000X			
XXXXXX	X0X	X000X			
XXXXXX	X0X	X000X			
XXXXXX	X0X	X000X			

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA

PAYIMENTAÇÃO ASFALTICA VIAS URBANAS - SEDE

SEDE - ICATU-MA



CONTROLE DA FRENTE

SAULO COSTA

EST. TOTAL EM (m²)

ENCARGO: 1:100

DATA: JAN/2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Signature]

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA - (EXPLORAÇÃO DE JAZIDA)

FECHA: 17/02/2022

PLANTA DE RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA DE JAZIDA

CADERNO DE DISCRIMINAÇÃO TÉCNICA DA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE ICATU/MA

PROCESSO N.º 032981/2021- CODEVASF

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:0686066430
4

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304
Dados: 2022.04.18 14:49:01
+03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. APRESENTAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

Icatu é um município do estado do Maranhão, no Brasil. Localiza-se na microrregião de Rosário, na mesorregião do Norte Maranhense. Sua população estimada em 2004 era de 21 905 habitantes. Tem uma superfície de 1 547 km². Foi criado em 1614.

Está localizado na Zona do Litoral Norte da Mesorregião do leste maranhense e Microrregião da Baixa Oriental Maranhense. É limitado ao norte pelo Oceano Atlântico; ao sul, pelos municípios de Axixá e Morros; a leste pelo de Humberto de Campos e a oeste, pelos de Axixá e São José de Ribamar.

O município tem posição geográfica definida pelo paralelo de 2º e 46' de latitude sul onde se cruzam com o meridiano de 44º e 04' de longitude oeste. A altitude da cidade está a 5m acima do nível do mar. Fica distante da capital do estado (São Luís), 36 km em linha reta.

É o segundo município mais antigo do Maranhão, atrás apenas de São Luís.

O PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE ICATU/MA, ora apresentado é resultado da análise técnica da atual via; foi minuciosamente quantificado todos os trechos a serem pavimentados.

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 pluviais, conferindo assim 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 22.743,00 metros de Estrada Vicinal no Município de Icatu, no Estado do MARANHÃO.

Com a execução dessas obras, propõe-se melhorar as condições socioeconômicas da população dessas comunidades, que atualmente estão enfrentando circunstâncias adversas à sua infraestrutura, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte, comercialização de seus produtos, etc.

O quadro 01 a seguir apresenta os valores estimados, necessários para execução dos melhoramentos nos trechos previstos para serem trabalhados.

PROCESSO N.º032981/2021

SERVIÇO	LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
---------	-------	---------	------------	-------------

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

DEOCLECIO
RIBEIRO DA
SILVA
NETO:0686066
4304

Assinado de forma
Digital por
DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.18
14:50:55 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	TRECHO 1	m	9259,00	R\$ 645.830,40
	TRECHO 2	m	10951,00	R\$ 713.392,90
EXTENSÃO TOTAL		m	20210,00	R\$ 1.359.223,30
MUNICÍPIO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
ICATU / MA	PROJETO EXECUTIVO	und	1,00	R\$ 40.776,70
	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	m	20210,00	R\$ 1.359.223,30
VALOR TOTAL				R\$ 1.400.000,00

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

1.2 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Icatu teve sua fundação em 10 de abril de 1614, está inserido na região metropolitana de São Luís (Figura 1), abrange área de 1.124,730 km², com uma população de 27 113 habitantes e densidade demográfica de 24,1 hab./km², (IBGE, 2019). Limita-se ao com os municípios de Morros e Axixá. (Google Maps, 2020).

A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude 2°46'33.00"S e Longitude 44°03'57.00"O (IBGE, 2008). O acesso se dá através da BR-135 e BR-402 (Google Maps, 2020).

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.18 14:51:11 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



Figura 1 - Mapa de localização do município de Icatu - MA

Fonte: <http://www.cprm.gov.br/>

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1.3 MEMORIAL DESCRITIVO

1.3.1 CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações contidas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Recuperação de Estradas Vicinais no município em ICATU-MA.

1.3.2 CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Extensão: 20210,00 m;

Plataforma de rolamento: 5,00 m;

Largura da via / revestimento primário: 5,00 m;

Espessura do revestimento primário: 0,20 m.

1.3.3 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

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

Serviços de terraplenagem: Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m, Transporte de material - bota-fora, D.M.T., Regularização de subleito e Compactação de aterro a 100% do proctor normal.

Serviços de revestimento primário: Limpeza superficial da área da jazida, expurgo de jazida (material vegetal, ou inservível, exceto lama), escavação e carga de material de jazida, transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário, compactação de aterro a 100% do proctor normal.

Serviços de drenagem: Corpo BSTC d=1,00m; boca BSTC d=1,00m.

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1.3.4 TRECHOS A RECUPERAR

ITEM	LOCAL	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	COORDENADAS
1.0	TRECHO 1	ESTIRÃO A SÃO PAULO	1675,00	5,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO
		SÃO PAULO A CABRAL	1701,00	5,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO
		CABRAL A JOÃO MOLEQUE	5883,00	5,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO
<i>TOTAL TRECHO 1:</i>			<i>9259,00</i>		
2.0	TRECHO 2	TIMBOTIUA A SANTA IZABEL	4045,00	5,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO
		SANTA IZABEL/RETIRO A ITAPERÁ	4730,00	5,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO
		ITAPERÁ A MAMUNA	2176,00	5,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO
<i>TOTAL TRECHO 2:</i>			<i>10951,00</i>		
<i>EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR:</i>			<i>20210,00</i>		

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Geral

O projeto tem por meta minimizar o sofrimento da população, 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.

1.4.2 Específico

- Prover para a população, dos bairros, ruas trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições do transporte da produção;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1.5 JUSTIFICATIVA

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2. 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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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 da obra referente à implantação de sistema de abastecimento de água, 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 custos com recursos humano, trabalhos de campo e com material/equipamento.

Os **Custos com Recursos Humanos** são obtidos multiplicando-se as horas trabalhadas por profissional (Engenheiro, Topógrafo, Auxiliar e Desenhista) pelo salário horário sendo igual ao salário bruto mensal dividido pelo número médio de horas úteis por mês durante o ano. Os encargos sociais são de 70,87% já estando inclusos nos valores adotados, conforme especificados em planilha anexa.

A fim de promover a locomoção dos profissionais envolvidos na elaboração dos levantamentos de campo, considerou-se **os Custos de Trabalho em Campo** com a locação de uma caminhonete simples motor 1.6 diesel trazendo uma média de 90,00 horas de utilização bem como incluídos custos com combustível (óleo diesel) em sua composição além da locação da Estação Total Classe 2 trazendo uma média de 60,00 horas de utilização.

Para fins de material considerou-se **os Custos com Material e Equipamento**, sendo custo unitário de R\$ 10,00 para plotagem de projetos (A1 a A4), e enquanto não forem disponibilizados

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

elementos que permitam o cálculo acurado, está sendo considerado a utilização de 100 unidades para o projeto em questão.

META 2

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra

A Contratada deverá providenciar duas placas 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. As placas deverão ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Todas as cores a serem utilizadas serão as padronizadas pela CODEVASF, devendo ser de cor fixa e comprovada resistência ao tempo. Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

Critérios de medição e pagamento:

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

Localização da placa:

As placas estão localizadas no trecho com Coordenadas: 2°39'59.16"S e 43°51'33.33"O; e 2°34'54.12"S e 43°48'42.52"O.

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.

Equipamentos

Trator de esteiras - com lâmina (259 kw), Trator agrícola, Motoniveladora (103 kw), Vibroacabadora, Carregadeira de pneus, Rolo SP, Espargidor, 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-

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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 6,00 x 4,00 m 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.
- 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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

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

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.

A medição seguirá o estabelecido no Acórdão 2622/2013 do TCU, sendo pago mediante avanço financeiro da obra, isto é, o pagamento será realizado de acordo e proporcional ao avanço dos serviços dentro da planilha de orçamentação da obra. Caso as obras sofram atrasos por ritmo reduzido dos serviços, ou qualquer impedimento legal, impactará no avanço e poderá ser reduzido o valor mensal pago a este item e que posteriormente será pago na prestação dos serviços a serem realizados fora do prazo previsto de forma proporcional até o valor total estabelecido pela empresa na sua proposta do edital. Portanto, será adotado para cálculo do percentual devido a ser medido para Administração Local e Manutenção de Canteiro de Obra (AM) a fórmula:

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

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.

As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se à

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

Critérios de medição e pagamento:

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

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

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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. 10m³ de material de jazida

Serviços iniciais:

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

Material de 1ª categoria

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

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

Equipamentos:

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

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

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

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

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

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

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

Execução:

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

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

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

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

da fiscalização.

Equipamentos:

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

Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

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

Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

CrITÉRIOS de medição e pagamento:

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

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

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

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

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

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

Condições Gerais:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente aos limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
- As áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;
- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas;
- A critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo, nos locais ou áreas indicadas.

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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Críterios 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.

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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

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

Controle ambiental:

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

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

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

Aceitação ou Rejeição:

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

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

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

Critérios de medição e pagamento:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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;

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- Trator agrícola de pneus.

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

Execução:

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

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

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

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

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,20m.

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

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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 aterro, ou 800m³ para as camadas finais deverão ser feitas pelo menos 5 determinações para o cálculo do grau de compactação - GC.

Controle Geométrico:

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

- variação da altura máxima de $\pm 0,04$ m para o eixo e bordos;
- variação máxima da largura de + 0,30m para a plataforma, não sendo admitida variação para menos.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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:

- $k_s < \text{valor mínimo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- $k_s > \text{valor mínimo admitido}$ - aceita-se o serviço. Para a expansão, têm-se:
 - + $k_s > \text{valor máximo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
 - + $k_s = \text{valor máximo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Sendo:

Onde:

i - valores individuais.

- média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações. n - número de determinações.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Controle ambiental:

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

Execução:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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 aos limites

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.

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

Controle ambiental:

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

São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente aos limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
- As áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;
- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas;
- A critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo, nos locais ou áreas indicadas.

Aceitação ou Rejeição:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Execução:

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

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

Critérios de medição e pagamento:

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

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

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

Escavação de material de jazida

Extração das matérias na jazida

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

Controle ambiental:

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

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

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

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

Serviços iniciais:

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida (que será

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Transporte local c/ basculante 10m³ de material de jazida

Serviços iniciais:

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

Material de 1ª categoria:

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

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

Equipamentos:

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

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

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

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:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

Critérios de medição e pagamento:

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

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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Equipamentos:

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

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

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

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

Execução:

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

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,20m.

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

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

Inspeção:

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- a) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 1.000m³ de material do corpo do aterro;
- b) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 200m³ de material de camada final do aterro;
- c) 01 ensaio de granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para o corpo do aterro, para todo o grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea a;
- 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-

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ME 037. Para pistas de extensões limitadas, com volume de no máximo 1.200m³ no corpo do aterro, ou 800m³ para as camadas finais deverão ser feitas pelo menos 5 determinações para o cálculo do grau de compactação - GC.

Controle Geométrico:

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

- variação da altura máxima de $\pm 0,04\text{m}$ para o eixo e bordos;
- variação máxima da largura de $+ 0,30\text{m}$ para a plataforma, não sendo admitida variação para menos.

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

Aceitação ou Rejeição:

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

- a) corpo do aterro: ISC = 2% e expansão = 4%;
- b) camadas finais: ISC = 2% e expansão = 2%.

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

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

Para a expansão, têm-se:

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

Sendo:

Onde:

- i - valores individuais.
- média da amostra.
- s - desvio padrão da amostra.
- k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.
- n - número de determinações.

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

Controle ambiental:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

- **Materiais:**

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

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

- **Equipamento:**

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

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

- **Execução:**

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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 2º (dois graus) e a declividade longitudinal do fundo da vala deverá ser contínua;

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;

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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.

- Critérios de medição e pagamento:

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
RUA CORONEL CORTE MACIEL, S/N - CENTRO
CEP:65170-000 / ICATU - MA
CNPJ: 05.296.298/0001-42



OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA.

TRECHO 1 - ESTIRÃO/ARMAZÉM/SÃO PAULO/CABRAL/JOÃO MOLEQUE

Extensão: 9259,00 metros

TRECHO 2 - TIMBOTIUA/SANTA IZABEL/RETIRO/ITAPERÁ/MAMUNA

Extensão: 10951,00 metros

Extensão Total: 20210,00 metros

VALOR TOTAL:	R\$ 1.400.000,00	Um milhão, quatrocentos mil reais.
---------------------	-------------------------	------------------------------------

ÍNDICE

RESUMO GERAL	2
RESUMO META 01	3
COMPOSIÇÃO PROJETO EXECUTIVO	4
RESUMO META 02	5
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO	6
ORÇAMENTO GERAL	7
ORÇAMENTO TRECHO 1	8
MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO 1	9
CÁLCULO DA DMT TRECHO 1	11
ORÇAMENTO TRECHO 2	12
MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO 2	13
CÁLCULO DA DMT TRECHO 2	15
PLANILHA SINTÉTICA	16
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	17
QUADRO DE DESEMBOLSO	18
CURVA ABC	19
ENCARGOS SOCIAIS	20
COMPOSIÇÃO DO BDI	21

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Fis. nº 064
Proc. nº 600/2022
Rubrica

PLANILHA RESUMO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

META 01			
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	R\$	40.776,70
META 02			
2.0	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU/MA	R\$	1.359.223,30
TOTAL GERAL DA PLANILHA		R\$	1.400.000,00

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE: UM MILHÃO, QUATROCENTOS MIL REAIS.

Fis. nº 065
Proc. nº 60012022
Rubrica 7

RESUMO - META 01



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS:
SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
PROJETO EXECUTIVO					
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UN	1,00	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70
TOTAL GERAL DA PLANILHA					R\$ 40.776,70

ESTA PLANILHA IMPORTA O VALOR DE: QUARENTA MIL, SETECENTOS E SETENTA E SEIS REAIS E SETENTA CENTAVOS.

COMPOSIÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

1.1 CP 001		Elaboração de Projeto Executivo				R\$	32.823,55
CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS							
<i>Coordenação Geral:</i>							
SINAPI	34780	Engenheiro civil	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
		<i>Equipe Técnica</i>	H	60,00	R\$ 103,55	R\$ 6.213,00	
SINAPI	34780	Engenheiro civil	H	144,00	R\$ 103,55	R\$ 14.911,20	
SINAPI	7592	Topógrafo	H	77,41	R\$ 23,52	R\$ 1.820,75	
SINAPI	244	Auxiliar de topógrafo	H	77,41	R\$ 9,60	R\$ 743,17	
SINAPI	2359	Desenhista técnico auxiliar	H	77,41	R\$ 24,07	R\$ 1.863,33	
TOTAL RECURSOS HUMANOS SEM BDI:						R\$	25.551,45
CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO							
<i>Trabalhos de levantamento de dados em campo</i>							
SINAPI	92138	Caminhonete	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI-1	7247	Estação Total classe 2	h	90,00	R\$ 68,19	R\$ 6.137,10	
			h	60,00	R\$ 2,25	R\$ 135,00	
TOTAL CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO SEM BDI:						R\$	6.272,10
CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO							
<i>Impressão e Plotagem</i>							
SICRO 3	E9507	Plotagem de projetos	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
			un	100,00	R\$ 10,00	R\$ 1.000,00	
TOTAL CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO SEM BDI:						R\$	1.000,00
CUSTOS DO PROJETO							
<i>Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento S/ BDI:</i>						R\$	32.823,55
<i>Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento C/ BDI:</i>						24,23% R\$	40.776,70



RESUMO - META 02

OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

ITEM	LOCAL	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)
1.0	TRECHO 1	ESTIRÃO A SÃO PAULO	1675,00	5,00
		SÃO PAULO A CABRAL	1701,00	5,00
		CABRAL A JOÃO MOLEQUE	5883,00	5,00
		TOTAL TRECHO 1:	9259,00	
2.0	TRECHO 2	TIMBOTIUA A SANTA IZABEL	4045,00	5,00
		SANTA IZABEL/RETIRO A ITAPERÁ	4730,00	5,00
		ITAPERÁ A MAMUNA	2176,00	5,00
		TOTAL TRECHO 2:	10951,00	
EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR:			20210,00	

TOTAL GERAL DA PLANILHA R\$ 1.359.223,30

ESTA PLANILHA IMPORTA O VALOR DE: UM MILHÃO, TREZENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL, DUZENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E TRINTA CENTAVOS.

Fls. nº 068
 Proc. nº 00012022
 Rubrica

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
 LOCAL: Icatu - MA
 PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
 DATA REF.: SINAPI 01/2022 E UNIT SICRO 3 10/2021
 ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
 SOCIAIS: 24,23%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

2.1		CP 002	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m		RS		234,27
		MÃO-DE-OBRA					
SINAPI-I	1213	Carpinteiro de formas		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	6111	Servente		h	0,05	R\$ 16,18	R\$ 0,81
				h	0,08	R\$ 11,90	R\$ 0,95
						SUBTOTAL	R\$ 1,76
		MATERIAL					
SINAPI-I	4417	Peça de madeira de lei 2,5x7,5cm (1x3"), não aparelhada		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	4491	Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada		m	0,209	R\$ 8,70	R\$ 1,82
SINAPI-I	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada		m	0,19	R\$ 10,25	R\$ 1,95
SINAPI-I	5075	preço polido com cabeça 18x30		m2	1,00	R\$ 225,00	R\$ 225,00
				kg	0,16	R\$ 23,40	R\$ 3,74
						SUBTOTAL	R\$ 232,51
2.2		CP 003	Administração Local da Obra		RS		10.941,96
		MÃO-DE-OBRA					
SINAPI-I	34780	Engenheiro civil		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	4085	Encarregado de turma		h	60,00	R\$ 103,55	R\$ 6.213,00
				h	192,00	R\$ 24,63	R\$ 4.728,96
						SUBTOTAL	R\$ 10.941,96
2.3		CP 004	Barracão de Obra		RS		394,93
		MÃO-DE-OBRA					
SINAPI-I	1213	Carpinteiro de formas		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	4750	Pedreiro		h	1,50	R\$ 16,18	R\$ 24,27
SINAPI-I	6111	Servente		h	0,30	R\$ 16,18	R\$ 4,85
				h	2,00	R\$ 11,90	R\$ 23,80
						SUBTOTAL	R\$ 52,92
		MATERIAL					
SINAPI-I	6189	Taboa de madeira 2A qualidade 2,5 x 30,0 cm (1x12) não aparelhada		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	35274	Pilar de madeira não aparelhada		m2	2,00	R\$ 33,00	R\$ 66,00
SINAPI-I	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12		m	1,80	R\$ 60,90	R\$ 109,62
SINAPI-I	7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44 x 0,50m		m	0,80	R\$ 30,92	R\$ 24,74
SINAPI-I	6212	Taboa de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0 cm não aparelhada		m2	1,20	R\$ 20,32	R\$ 24,38
SINAPI-I	4721	Brita		m	1,09	R\$ 17,00	R\$ 18,52
SINAPI-I	1379	Cimento portland		m3	0,11	R\$ 69,65	R\$ 7,59
SINAPI-I	5061	Preço 18x27		kg	23,69	R\$ 0,60	R\$ 14,21
SINAPI-I	4460	Sarrafó de 1x4		kg	0,80	R\$ 23,00	R\$ 18,40
SINAPI-I	367	Areia grossa - posto jazida		m	2,50	R\$ 11,29	R\$ 28,23
SINAPI-I	43682	Chapa de compensado		m3	0,09	R\$ 58,25	R\$ 4,95
SINAPI-I	20247	Preço 15x15		m2	1,00	R\$ 20,20	R\$ 20,20
				kg	0,20	R\$ 25,91	R\$ 5,18
						SUBTOTAL	R\$ 342,01
2.4		CP 005	Mobilização e desmobilização de equipamentos		RS		17.497,11

EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	CÓDIGO E REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	QTD	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº DE VIAGENS - N	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOC. (KM/H)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH)	CUSTO HORÁRIO
E9042 - SICRO Trator de esteiras - com lâmina (259 kw)	E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	372,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$ 1.897,84
E9577 - SICRO Trator agrícola	E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	372,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$ 1.897,84
E9524 - SICRO Motoniveladora (103 kw)	E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	372,00	2	1,00	60	R\$ 306,10	R\$ 3.795,69
E9584 - SICRO Carregadeira de pneus	E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	372,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$ 1.897,84
E9685 - SICRO Roio compactador - Tandem Vibrat.	E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	372,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$ 1.897,84
E9579 - SICRO Caminhão basculante - 10m³ - 15t (170 kw)			1	372,00	2	1,00	60	R\$ 222,61	R\$ 2.760,40
E9571 - SICRO Caminhão tanque - 10.000l			1	372,00	2	1,00	60	R\$ 270,13	R\$ 3.349,66

2.1		CP 007	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.		RS		0,28
		MÃO-DE-OBRA					
SINAPI	88316	Servente		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
				h	0,008	R\$ 15,21	R\$ 0,12
						SUBTOTAL	R\$ 0,12
		EQUIPAMENTO					
SINAPI	5857	Trator de esteiras - com lâmina		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
				h	0,001	R\$ 157,25	R\$ 0,16
						SUBTOTAL	R\$ 0,16

ORÇAMENTO GERAL



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI
I ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO							
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	CP 001	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70	R\$ 40.776,70
							META 01 C/ BDI: R\$ 40.776,70
II SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²	25,00	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 7.275,75
2.2	Administração Local da Obra	mês	6,00	CP 003	R\$ 10.941,96	R\$ 13.593,20	R\$ 81.559,20
2.3	Barracão de Obra	m ²	24,00	CP 004	R\$ 394,93	R\$ 490,62	R\$ 11.774,88
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00	CP 005	R\$ 17.497,11	R\$ 21.736,66	R\$ 21.736,66
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	23431,46	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 117.391,61
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m ²	101050,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 51.535,50
3.4	Transporte de material - bota fora.	m ³	5857,87	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 15.874,83
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	101050,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 110.144,50
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	20210,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 96.401,70
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	15157,50	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 6.972,45
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	4547,26	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 11.822,88
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	19704,76	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 74.089,90
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km	686770,42	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 624.961,08
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	19704,76	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 93.991,71
V SERVIÇOS DE DRENAGEM							
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	18,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 17.666,64
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	6,00	804121	R\$ 1.438,04	R\$ 1.786,48	R\$ 10.718,88
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	15157,50	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 5.305,13
							META 02 C/ BDI: R\$ 1.359.223,30
VALOR TOTAL (META 01 + META 02):							R\$ 1.400.000,00

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE: UM MILHÃO E QUATROCENTOS REAIS.

ORÇAMENTO - TRECHO 1



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI
I ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO							
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	CP 001	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70	R\$ 40.776,70
							META 01 C/ BDI: R\$ 40.776,70
II SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²	12,50	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 3.637,88
2.2	Administração Local da Obra	mês	6,00	CP 003	R\$ 10.941,96	R\$ 13.593,20	R\$ 81.559,20
2.3	Barracão de Obra	m ²	24,00	CP 004	R\$ 394,93	R\$ 490,62	R\$ 11.774,88
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00	CP 005	R\$ 17.497,11	R\$ 21.736,66	R\$ 21.736,66
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	10734,88	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 53.781,75
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m ²	46295,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 23.610,45
3.4	Transporte de material - boca fora.	m ³	2683,72	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 7.272,88
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	46295,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 50.461,55
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	9259,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 44.165,43
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	6944,25	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 3.194,36
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	2083,28	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 5.416,53
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	9027,53	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 33.943,51
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km	275078,76	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 250.321,67
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	9027,53	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 43.061,32
V SERVIÇOS DE DRENAGEM							
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	6,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 5.888,88
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	2,00	804121	R\$ 1.438,04	R\$ 1.786,48	R\$ 3.572,96
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	6944,25	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 2.430,49
							META 02 C/ BDI: R\$ 645.830,40
VALOR TOTAL (META 01 + META 02):							R\$ 686.607,10

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO EM: Quinhentos e Oitenta e Um Mil, Novecentos e Dezessete Reais e Dezenove Centavos.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 1



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Itatu/MA
LOCAL: Itatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Itatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 11,2,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

TRECHOS:	EXTENSÃO TOTAL
ESTRÃO A SÃO PAULO	1675,00 M
SÃO PAULO A CABRAL	1701,00 M
CABRAL A JOÃO MOLEQUE	5883,00 M
R\$	1.400.000,00
R\$	1.40 t/m³

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS									
			LARG.	COMPR.	ESPESS.	ALT.	A	VOL.	EMPOL.	PE.	P. ESP.	QUANT.

LARG: largura; COMPR: Comprimento/Extensão; ESPESS: Espessura; ALT: Altura; A: Área; VOL: Volume; EMPOL: Empolamento; PE: Peso; P. ESP: Peso específico; QUANT: Quantidade; ST: Subtotal

I ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO													
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und										1,00	1,00
II SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²		5,00		2,50						1,00	12,50
2.2	Administração Local da Obra	mês										6,00	6,00
2.3	Barracão de Obra	m ²	4,00	6,00								1,00	24,00
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	m ²										1,00	1,00
III SERVIÇOS DE TERAPIENAGEM													
3.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³								9259,00			9259,00
3.2	Transporte local c/ base. 10m ³ rodov. Não pav.	t.km								9259,00			10734,88
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15 m	m ²	5,00	9259,00							1,16	1,00	46295,00
3.4	Transporte de material - bota fora.	t.km			0,05								2683,72
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²				46295,00							46295,00
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³								9259,00			9259,00
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO													
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²			1,30								6944,25
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³			0,30					9027,53			2083,28
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	5,00	9259,00		0,20							9027,53
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km											275078,76
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	5,00	9259,00		0,20					1,40	18,84	9027,53
V SERVIÇOS DE DRENAGEM													

Fis. nº 071
 Proc. nº 600/2022
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 1



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDI: 24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

TRECHOS:
ESTIRÃO A SÃO PAULO 1.675,00 M
SÃO PAULO A CABRAL 1701,00 M
CABRAL A JOÃO MOLEQUE 5883,00 M
R\$ 1.400.000,00
R\$

Extensão total 9259,00 m
Largura média 5,00 m
Base 0,20 m
DMT mat. jazida - aterro 18,84 km
DMT mat. jazida - cascalho 18,84 km
Empolamento 1,16
Peso específico 1,40 t/m³

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS								
			LARG.	COMPR.	ESPES.	ALT.	A	VOL.	EMPOL.	PE.	P. ESP.

5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m												
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und			6,00									
VI	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS													
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²				1,30								
													9027,53	
														6,00
														2,00
														6,00
														2,00
														6944,25

20/05/2022
ICATU - MA

Fis. nº 072
Proc. nº 60012022
Rubrica



CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT

OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 EDNIT SIGRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 1,6%
 Peso específico 1,40 t/m³
 Espessura da camada 0,20 m
 Distância entre estações 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		SUB-TRECHO		EXTENSÃO O (m)	VOLUME EMPOLADO	PESO (t)	DISTÂNCIA FIXA (km)	TAMANHO MÍDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
	E	O	até	E						
11		0,00	0,00	377	7558,00	8762,74	12224,02	18,84	0,00	230300,54
					7558,00	8762,74	12224,02			230300,54

DMT → 18,84 km

ORÇAMENTO - TRECHO 2



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI
II SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²	12,50	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 3.637,87
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	12696,58	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 63.609,86
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m ²	54755,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 27.925,05
3.4	Transporte de material -бота fora.	m ³	3174,15	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 8.601,95
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	54755,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 59.682,95
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	10951,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 52.236,27
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	8213,25	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 3.778,10
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	2463,98	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 6.406,35
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	10677,23	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 40.146,38
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	tkm	411691,66	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 374.639,41
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	10677,23	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 50.930,39
V SERVIÇOS DE DRENAGEM							
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	12,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 11.777,76
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	4,00	804121	R\$ 1.438,04	R\$ 1.786,48	R\$ 7.145,92
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	8213,25	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 2.874,64
META 02 C/ BDI:							R\$ 713.392,90
VALOR TOTAL (META 02):							R\$ 713.392,90

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO EM: Setecentos e Setenta e Sete Mil, Trezentos e Seis Reais e Onze Centavos.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 2



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA

LOCAL: Icatu - MA

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA

DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021

ENCARGO:

S SOCIAIS: 112,90 % c 70,87% - não desonerado

BDI: 24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

Extensão total 10951,00 m
Largura média 5,00 m
Base 0,20 m
DMT mat. jazida - aterro 23,84 km
DMT mat. jazida - cascalho 23,84 km
Empoiamento 1,16
Peso específico 1,40 t/m³

TRECHOS:
TIMBOTIUA A SANTA IZABEL 4045,00 M
SANTA IZABEL/RETIRO A ITAPERÁ 4730,00 M
ITAPERÁ A MAMUNA 2176,00 M

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS								TOTAL			
			LARG.	COMPR.	ESPESS.	ALT.	A	VOL.	EMPOL.	PE.		P. ESP.	QUANT.	ST
I ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO														
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und										0,00		0,00
II SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²		5,00		2,50						1,00		12,50
2.2	Administração Local da Obra	mês												0,00
2.3	Barracão de Obra	m ²												0,00
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	m ²												0,00
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM														
3.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³							10951,00					10951,00
3.2	Transporte local c/ base. 10m ³ rodov. Não pav.	m ³							10951,00					12696,58
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15 m	m ²	5,00	10951,00							1,16	1,00		54755,00
3.4	Transporte de material - boca fora.	t.km			0,05									
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²						54755,00						3174,15
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³						54755,00						54755,00
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO														
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²												8213,25
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³						8213,25						2463,98
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	5,00	10951,00		0,20								10677,23

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 2



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DMIT SICRO 3 10/2021

ENCARGO: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:

BDI: 24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

Extensão total 10951,00 m
 Largura média 5,00 m
 Base 0,20 m
 DMT mat. jazida - aterro 23,84 km
 DMT mat. jazida - cascalho 23,84 km
 Empolamento 1,16
 Peso específico 1,40 t/m³

TRECHOS:
 TIMBOTTUA A SANTA IZABEL 4045,00 M
 SANTA IZABEL/RETIRO A ITAPERÁ 4730,00 M
 ITAPERÁ A MAMUNA 2176,00 M

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS							TOTAL									
			LARG.	COMPR.	ESPESS.	ALT.	A	VOL.	EMPOL.		PE.	P. ESP.	QUANT.	ST					
4.4	Transporte local c/ basec. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km																	
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	5,00	10951,00		0,20			10677,23	1,16		1,40	23,84	DMT					411691,66
V SERVIÇOS DE DRENAGEM																			
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m		6,00															
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und											2,00	Boca					12,00
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS																			
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²										1,30							8213,25
									10677,23									8213,25	

LARG.: largura; COMPR.: Comprimento/Extensão; ESPESS.: Espessura; ALT.: Altura; A: Área; VOL.: Volume; EMPOL.: Empolamento; PE.: Peso; P. ESP.: Peso específico; QUANT.: Quantidade; ST: Subtotal

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 16%
 Peso específico 1,40 t/m³
 Espessura da camada 0,20 m
 Distância entre estacas 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO		EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO				
J1	TRECHO 2	E	0	0,00	até	E	236	10,00	5483,96	7650,12	23,84	0,00	182378,86
				4730,00					5483,96	7650,12			182378,86

DMT → 23,84 km

20/05/2022
ICATU - MA

Fls. nº 072
 Proc. nº 0001222
 Rubrica

PLANILHA SINTÉTICA



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

META 01		R\$	40.776,70
I	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	R\$	40.776,70
META 02		R\$	1.359.223,30
II	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	122.346,49
III	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$	391.348,14
IV	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$	811.838,02
V	SERVIÇOS DE DRENAGEM	R\$	28.385,52
VI	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	R\$	5.305,13
VALOR TOTAL (META 01 + META 02):		R\$	1.400.000,00

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO EM: UM MILHÃO E QUATROCENTOS MIL REAIS.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 7087% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	VALOR TOTAL C/ BDI
I	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	R\$ 40.776,70						R\$ 40.776,70
		100%						
		META 01						R\$ 40.776,70
		META 02						R\$ 1.359.223,30
II	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.586,62	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 122.346,49
		25%	15%	15%	15%	15%	15%	
III	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63		R\$ 391.348,14
		20%	20%	20%	20%	20%		
IV	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO		R\$ 162.367,60	R\$ 162.367,60	R\$ 162.367,60	R\$ 162.367,60		R\$ 811.838,02
			20%	20%	20%	20%		
V	SERVIÇOS DE DRENAGEM	R\$ 14.192,76	R\$ 14.192,76					R\$ 28.385,52
		50%	50%					
VI	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						R\$ 5.305,13	R\$ 5.305,13
							100%	
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO 1		R\$ 163.825,71	R\$ 273.181,97	R\$ 258.989,21	R\$ 258.989,21	R\$ 258.989,21	R\$ 186.024,71	R\$ 1.400.000,00

MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	PESO (%)
100%	20,10%	19,05%	19,05%	19,05%	13,69%	2,91%
9,05%						97,09%

Fls. nº 079
 Proc. nº 00012022
 Rubrica 9

20/05/2022
 ICATU - MA

QUADRO DE DESEMBOLSO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Meta	Descrição	Investimento Total (R\$)		
		Financiamento	Contrapartida	Outros recursos
I	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	R\$ 40.335,08	R\$ 441,62	R\$ 40.776,70
II	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA	R\$ 1.344.664,92	R\$ 14.558,38	R\$ 1.359.223,30
		R\$ 1.385.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 1.400.000,00

Fls. nº 080
 Proc. nº 600/2022
 Rubrica 9

20/05/2022
 ICATU - MA

CURVA ABC DOS SERVIÇOS



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPOLENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI	Peso (%)	Acumulado (%)	Curva
4.4	Transporte local c/ hasc. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km	686770,42	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 624.961,08	44,64%	44,64%	A
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	23431,46	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 117.391,61	8,39%	53,03%	A
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	101050,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 110.144,50	7,87%	60,89%	A
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	20210,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 96.401,70	6,89%	67,78%	A
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	19704,76	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 93.991,71	6,71%	74,49%	A
2.2	Administração Local da Obra	mês	6,00	CP 003	R\$ 10.941,96	R\$ 13.593,20	R\$ 81.559,20	5,83%	80,32%	B
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	19704,76	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 74.089,90	5,29%	85,61%	B
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15 m	m ²	101050,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 51.535,50	3,68%	89,29%	B
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	CP 001	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70	R\$ 40.776,70	2,91%	92,20%	B
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00	CP 005	R\$ 17.497,11	R\$ 21.736,66	R\$ 21.736,66	1,55%	93,76%	B
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	18,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 17.666,64	1,26%	95,02%	B
3.4	Transporte de material - bota fora.	m ³	5857,87	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 15.874,83	1,13%	96,15%	B
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	4547,26	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 11.822,88	0,84%	97,00%	B
2.3	Barracão de Obra	m ²	24,00	CP 004	R\$ 394,93	R\$ 490,62	R\$ 11.774,88	0,84%	97,84%	B
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	6,00	804121	R\$ 1.438,04	R\$ 1.786,48	R\$ 10.718,88	0,77%	98,60%	B
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00	m ²	25,00	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 7.275,75	0,52%	99,12%	B
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	15157,50	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 6.972,45	0,50%	99,62%	B
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	15157,50	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 5.305,13	0,38%	100,00%	C

VALOR TOTAL (META 01 + META 02): R\$ 1.400.000,00 **100,00%** **100,00%**

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE: UM MILHÃO E QUATROCENTOS REAIS.

20/05/2022
ICATU - MA

Fis. n° 081
 Proc. n° 60012022
 Rubrica 9

ENCARGOS SOCIAIS



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

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	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,84	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,13	7,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,04	16,73
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,49	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,54	3,49
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,11	2,39
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,63	9,71
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,03	6,32
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	17,43	6,63
TOTAL (A+B+C+D)		112,90	70,87

COMPOSIÇÃO DO BDI



Objeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO
Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,29%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PARECER TÉCNICO – N° 043/2022

Origem: Eng^o Civil Eduardo de Castro Ferreira Filho – Analista em Desenvolvimento Regional 8ª SR
CODEVASF

Para: 8ª GRI/UAP

Data/Local: 09/05/2022 – São Luís - MA

Assunto: Aprovação de Projeto Básico de Engenharia.

Objeto: Análise e Parecer Técnico de Aprovação de Projeto Básico de Engenharia do convênio n° 8.301.00/2021 (SICONV n° 917755/2021) – CODEVASF e Prefeitura Municipal de Icatu – MA.

Histórico:

Em 04/08/2021, a Prefeitura de Icatu - MA encaminhou a Proposta de Trabalho no SICONV, sob o número 032981/2021, propondo a celebração de Convênio entre a Prefeitura do Município em questão e a CODEVASF, objetivando a RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no Município de Icatu - MA.

Em 09/08/2021, foi emitido Parecer de Mérito N° 87/2021 pela 8ª/GRG atestando viabilidade orçamentária e adequação aos objetivos do programa.

Em 11/08/2021, foi emitido Parecer Técnico N° 213/2021 pela 8ª/GRD atestando a posição técnica favorável à formalização do convênio.

Em 01/09/2021, foi emitido Parecer N° 106/2021 pela 8ª/AJ atestando a viabilidade jurídica de celebração do convênio com o Município de Icatu - MA.

Em 15/10/2021, foi emitida pelo Comitê de Gestão Executiva da 8ª SR a Resolução Regional N° 460 autorizando a 8ª Superintendência Regional a celebrar convênio com a Prefeitura Municipal de Icatu – MA.

Em 20/10/2021, foi emitida nota de empenho no valor de R\$ 1.385.000,00 (um milhão, trezentos e oitenta e cinco mil reais) que tem como emitente a CODEVASF e como favorecido o Município de Icatu - MA.

Em 26/10/2021, ocorreu a assinatura do convênio n° 8.301.00/2021 (SICONV n° 917755/2021), publicado no DOU de 10/11/2021, entre a CODEVASF – 8ª SR e a Prefeitura Municipal de Icatu - MA, com vigências de início e fim em, respectivamente, 26/10/2021 e 26/10/2024.

Em 24/01/2022, a Prefeitura Municipal de Icatu – MA encaminhou via SICONV projeto básico de engenharia e Dispensa de Licenciamento Ambiental referente à Recuperação de Estradas Vicinais, objeto da proposta SICONV nº 032981/2021, para análise e aprovação por parte de equipe técnica da CODEVASF.

Análise Técnica:

O Projeto Básico enviado contempla: memorial descritivo, especificações técnicas, memória de cálculo, orçamento, cronograma físico-financeiro, plantas e desenhos. Completam a documentação apresentada: Plano de Sustentabilidade, Declaração de Domínio Público, fotos georeferenciadas do local, planilha global dos serviços, planilha orçamentária da obra, cronograma das etapas e contrapartidas, composição dos custos unitários, composição de BDI e encargos sociais, locação de obras no município, Dispensa de Licenciamento Ambiental, ART do projeto e ART do orçamento.

Enquadramento ao Programa e Ação:

O recurso da referida obra, oriundo de emenda do Relator Geral nº 81000741, Funcional Programática nº 15.451.2217.7K66.0001 – Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado - Nacional, terá como objetivo a recuperação de estradas vicinais no Município de Icatu - MA, que será de extrema importância econômica, além de social e ambiental. Do ponto de vista econômico, as vias a serem recuperadas serão responsáveis pelo escoamento de produção agrícola e o consequente abastecimento das zonas urbanas, além do deslocamento das populações locais dentro do Município de Icatu - MA.

Análise de Custos:

Por se tratar de uma obra de engenharia, os preços unitários foram analisados com base nas composições apresentadas, atualizadas com valores SICRO Maranhão de outubro/2021 e SINAPI Maranhão (sem desoneração) de janeiro/2022, com BDI de 24,23% e encargos sociais de 112,90% (horista) e 70,87% (mensalista).

Desta forma, concluída a análise, constatamos que os preços unitários apresentados atendem ao disposto fundamento legal da Portaria Interministerial 424/2016, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

Considerações Finais:

Verifica-se que a RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA terá como beneficiários os habitantes das comunidades presentes nos trechos a serem recuperados. A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada e aprimorada a infraestrutura básica nos trechos citados. O objetivo é tornar esses povoados mais bem estruturados e organizados, proporcionando às famílias de agricultores os benefícios socioeconômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo.

Assim, apresentamos parecer favorável quanto à continuidade do convênio e contratação conforme planilha anexa ao SICONV, de valor global de R\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais), considerando que os preços praticados no orçamento proposto são condizentes com os de mercado. Além disso, por concordar ainda com os quantitativos apresentados na planilha orçamentária e com o prazo da obra, somos favoráveis à retirada da cláusula suspensiva do Convênio nº 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021).

Responsável pelas informações:**Eduardo de Castro Ferreira Filho****Engenheiro Civil - Analista em
Desenvolvimento Regional****8ª GRI/UAP****CREA Nº 1118657403MA**

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE KATI - MA
 LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE KATI - MA
 N.º DA PROPOSTA: 032981/2021

Referência: SIMAP/MA 01/2022 E SIMO/MA 10/2023
 BDI: 24,23%
 Encargos (mensalistas): 70,87%
 Encargos (horistas): 132,90%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PROPRIÉTARIO		REFERÊNCIA	CÓDIGO	CONCEDENTE		CONDIÇÃO	
				PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI			PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI		
1.1	PROJETO EXECUTIVO (META 1) ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	un	1	31823,55	32.823,55	40.776,70	CP-01	33.097,45	33.897,45	41.862,34	OK
2.0	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA URBANA (META 2)										
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1.1	PLACA DE OBRA (5,00 X 2,50) M	m²	25,00	234,27	5.856,75	291,03	CP-02	234,27	5.856,75	291,03	OK
2.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	m²	6	10941,96	65.651,76	13.593,20	CP-02	10941,96	65.651,76	13.593,20	OK
2.1.3	MARILHAÇÃO DE OBRAS	m²	24	394,93	9.478,32	490,62	CP-02	394,93	9.478,32	490,62	OK
2.1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS	un	1	17497,11	17.497,11	21.736,66	CP-02	17.497,11	17.497,11	21.736,66	OK
2.2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM										
2.2.1	ESCALAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	23.431,46	4,03	94.428,78	5,01	SICRO - MA	4,03	94.428,78	5,01	OK
2.2.1.1	DESMAIAMENTO E DESTOCAMENTO, LIMPEZA ÁREAS C/ ANVOS DE DIÂMETRO DE ATÉ 0,15M	km	101.050,00	0,41	41.430,50	0,51	SICRO - MA	0,41	41.430,50	0,51	OK
2.2.1.2	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA FORA	m³	5.857,87	2,18	12.770,16	2,71	SICRO - MA	2,18	12.770,16	2,71	OK
2.2.1.3	REGULARIZAÇÃO DE SUBSETO	km	101.050,00	0,88	88.824,00	1,09	SICRO - MA	0,88	88.824,00	1,09	OK
2.2.1.4	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL	m³	20.210,00	3,84	77.606,40	4,77	SICRO - MA	3,84	77.606,40	4,77	OK
2.2.2	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PAVIMENTO										
2.2.2.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA ÁREA DE AZEJA	m²	15.157,50	0,37	5.608,28	0,46	SICRO - MA	0,37	5.608,28	0,46	OK
2.2.2.2	ESPURGO DE MATERIAL VEGETAL DEBASTADA	m³	4.547,26	2,09	9.503,77	2,60	SICRO - MA	2,09	9.503,77	2,60	OK
2.2.2.3	ESCALAÇÃO E CARGA DE MATERIAL EM JARRIM COM TRATOR DE 177 KW E CARRI GAORBA DE 3,4 M³	m³	10.704,76	3,03	59.705,42	3,76	SICRO - MA	3,03	59.705,42	3,76	OK
2.2.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ BASCULANTE, EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	km	686.770,42	0,73	501.912,41	0,91	SICRO - MA	0,73	501.912,41	0,91	OK
2.2.2.5	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL	m³	19.704,76	3,84	75.666,76	4,77	SICRO - MA	3,84	75.666,76	4,77	OK
2.2.3	SERVIÇOS DE DRENAGEM										
2.2.3.1	CORPO ESTC D= 1,00M	m	18,00	790,05	14.220,90	981,48	804041	790,05	14.220,90	981,48	OK
2.2.3.2	BUCA BSLC D= 1,00M NORMAL	un	6,00	1.438,04	8.628,24	1.785,48	804121	1.438,04	8.628,24	1.785,48	OK
2.2.4	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS										
2.2.4.1	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	m²	15.157,50	0,28	4.244,10	0,35	CP-02	0,28	4.244,10	0,35	OK
TOTAL ORÇAMENTÁRIO										1.401.985,64	

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO
 N° DA PROPOSTA: 032981/2021

Referência: SINAPI/MA 01/2022 E SICRO/MA 10/2021
 BDI: 24,23%
 Encargos (mensalista) 70,87%
 Encargos (horista) 112,90%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PROponente			Concedente			CONDIÇÃO
					QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM BDI		
	COMPOSIÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (META 1) CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS										
	COORDENAÇÃO GERAL										
	ENGENHEIRO CIVIL	h	SINAPI - MA	34780	60,00	103,55	6.213,00	103,55	6.213,00	OK	
	EQUIPE TÉCNICA										
	ENGENHEIRO CIVIL	h	SINAPI - MA	34780	144,00	103,55	14.911,20	103,55	14.911,20	OK	
	TOPOGRAFO	h	SINAPI - MA	7592	77,41	23,52	1.820,75	23,52	1.820,75	OK	
	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	h	SINAPI - MA	244	77,41	9,60	743,17	9,60	743,17	OK	
	DESENHISTA TÉCNICO AUXILIAR	h	SINAPI - MA	2359	77,41	24,07	1.863,33	24,07	1.863,33	OK	
	CUSTOS DE TRABALHO DE CAMPO										
	TRABALHOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS EM CAMPO										
	CAMINHONETE	h	SINAPI - MA	92138	90,00	68,19	6.137,10	77,90	7.011,00	OK	
	ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 2	h	SINAPI - MA	7247	60,00	2,25	135,00	2,25	135,00	OK	
	CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO										
	IMPRESSÃO E PLOTAGEM										
	PLOTAGEM DE PROJETOS	un	SICRO - MA	E9507	100,00	10,00	1.000,00	10,00	1.000,00	OK	
	CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO SEM BDI						32.823,55		33.697,45		
	CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO COM BDI						40.776,70		41.862,34		

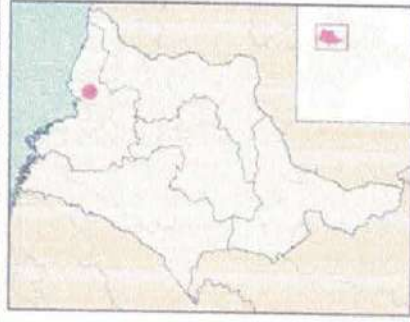
Referência: 3104/1994 (S) 2822 2 TECNOLOGIA 13/2001
 24.278
 13.028
 13.028
 13.028

ANEXO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 CANCELAMENTO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
 LOCAL: DISTRITO DE SÃO CARLOS, MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, ESTADO DE SÃO PAULO
 Nº DO EMPÉRIO: 0388/1983

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO
21. SERVIÇOS PRELIMINARES															
21.1 Mão de obra															
21.1.1 Serviço de mão de obra															
1	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
2	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
22. RECONSTRUÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS															
22.1 Recuperação de áreas degradadas															
1	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
2	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
3	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
4	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
5	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
6	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
7	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
TOTAL															
23. RECONSTRUÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS															
23.1 Recuperação de áreas degradadas															
1	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
2	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
3	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
4	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
5	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
6	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
7	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
TOTAL															
24. RECONSTRUÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS															
24.1 Recuperação de áreas degradadas															
1	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
2	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
3	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
4	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
5	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
6	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
7	0101	3113	h	120	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00	1320,00	11,00
TOTAL															



MAPA DO MUNICÍPIO EM BELAÇÃO AO MARANHÃO



<input type="checkbox"/> VILAGEM <input type="checkbox"/> FREGUESIA <input type="checkbox"/> BARRIO	<input type="checkbox"/> RUA <input type="checkbox"/> AVENIDA <input type="checkbox"/> ALameda	<input type="checkbox"/> BRASÃO <input type="checkbox"/> BRASÃO <input type="checkbox"/> BRASÃO	<input type="checkbox"/> BRASÃO <input type="checkbox"/> BRASÃO <input type="checkbox"/> BRASÃO
---	--	---	---

Fis. nº 090
 Proc. nº 600/2023
 Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
ICATU - MA

RECUPERAÇÃO DE
 ESTRADAS VICINAIS
 ICATU - MA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DOS TRECHOS
 DE 141,50m
 1:100
 20/10/21

MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DOS TRECHOS

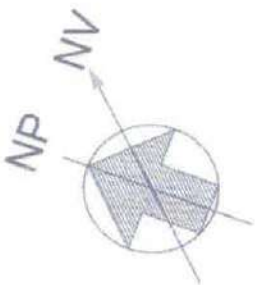


TABELA DE COORDENADAS

SUEIROS (TIPOS)	PONTO INICIAL	
	S	W
B1 (B53TC)	7° 39' 30,5" S	47° 51' 00,0" O
B2 (B53TC)	7° 37' 25,5" S	47° 50' 45,0" O
B3 (B53TC)	7° 37' 22,5" S	47° 48' 15,0" O

TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS

POVOADO	PONTO INICIAL		PONTO MEIO		PONTO FINAL		EXTENSÃO (m)	LARGURA
	S	W	S	W	S	W		
TRECHO 01 - TOTAL EXTENSÃO: 9.259,20m								
SEDE	7° 37' 22,5" S	47° 48' 15,0" O	7° 37' 22,5" S	47° 48' 15,0" O	7° 37' 22,5" S	47° 48' 15,0" O	9.259,20	8,00
TRECHO 02 - TOTAL EXTENSÃO: 13.494,00m								
SEDE	7° 37' 22,5" S	47° 48' 15,0" O	7° 37' 22,5" S	47° 48' 15,0" O	7° 37' 22,5" S	47° 48' 15,0" O	13.494,00	8,00
EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR: 22.753,20m								

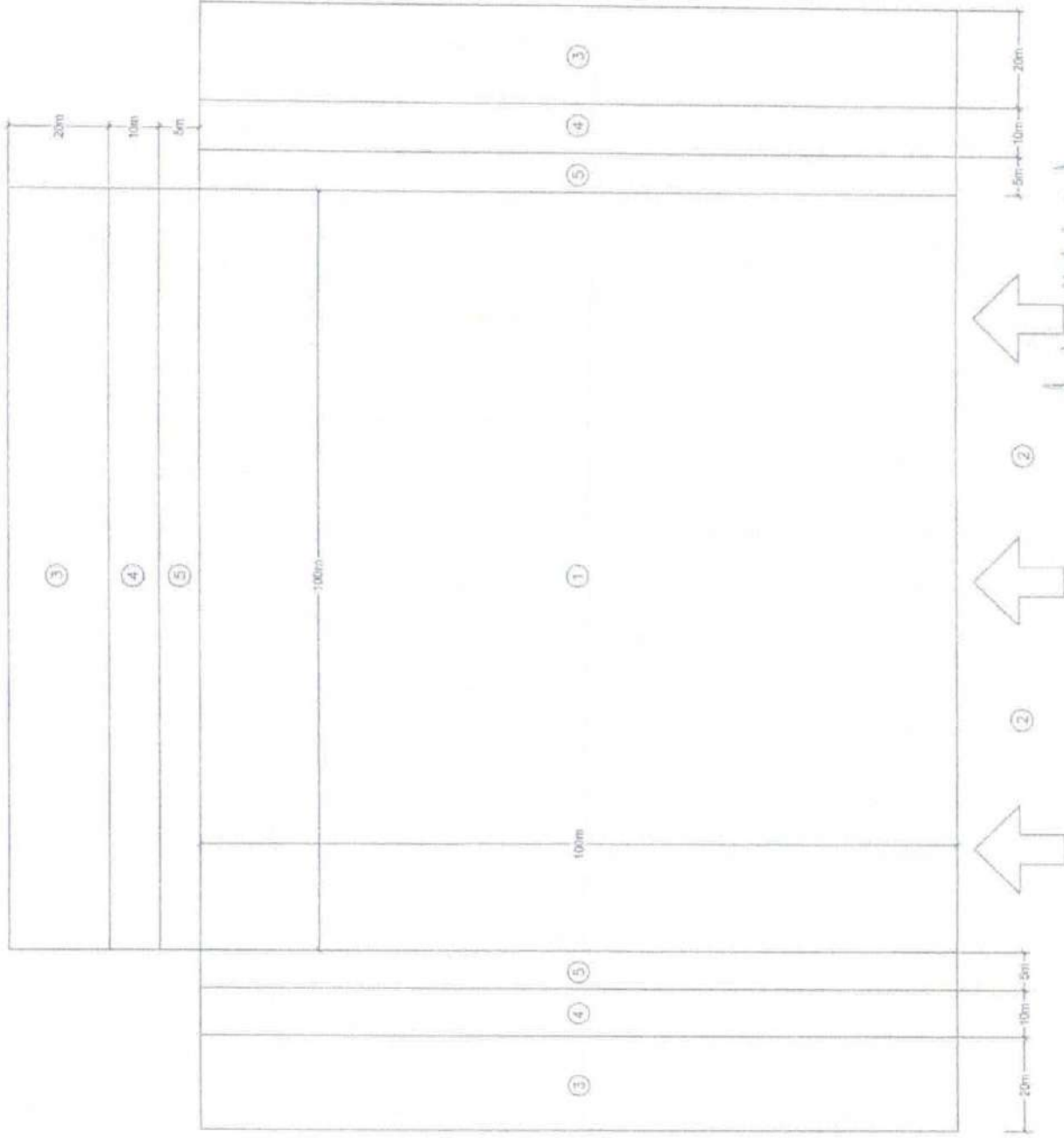
Assessoria Técnica
 Decilecio Ribeiro da Silva Neto
 Eng. Civil e Sequencia do Trabalho
 CONFEA Nº 110191416-5
 CPF: 068.606.643-04

LEGENDA

- ① - ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- ② - FRENTE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULO
- ③ - ÁREA DE DEPÓSITO DO DEBRULHO DO DEGRADAMENTO
- ④ - ÁREA DE DEPÓSITO DA CAMADA ORGÂNICA
- ⑤ - ÁREA DE PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO

PROCEDIMENTO PARA EXPLORAÇÃO

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



Deodécio Ribeiro da Silva
 Eng.º Civil e Segurança do Trabalho
 CONFEA Nº 110191418-5
 CPF: 068.606.643-04

PLANTA DE RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA DE JAZIDA
 (1:100)

Fis. nº **091**
 Proc. nº **000/2002**
 Rubr. **02**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA
 CIDADE DE TODOS OS SANTOS

USO EXCLUSIVO DE URSINTE	DEPARTAMENTO	DATA	VIGÊNCIA
<input type="checkbox"/> APRESENTADO			
<input type="checkbox"/> APROVADO COM ALTERAÇÕES			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	FECHA	DESCRIÇÃO
20/01/2002	001	AVISO
20/01/2002	002	AVISO
20/01/2002	003	AVISO
20/01/2002	004	AVISO
20/01/2002	005	AVISO
20/01/2002	006	AVISO
20/01/2002	007	AVISO
20/01/2002	008	AVISO
20/01/2002	009	AVISO
20/01/2002	010	AVISO
20/01/2002	011	AVISO
20/01/2002	012	AVISO
20/01/2002	013	AVISO
20/01/2002	014	AVISO
20/01/2002	015	AVISO
20/01/2002	016	AVISO
20/01/2002	017	AVISO
20/01/2002	018	AVISO
20/01/2002	019	AVISO
20/01/2002	020	AVISO

TIPO DE PROJETO: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA VIAS URBANAS - SEDE**

EMPRESA: **SEDE - ICATU - MA**

ÁREA DO PROJETO: **1.100**

SALDO COSTA: **1.100**

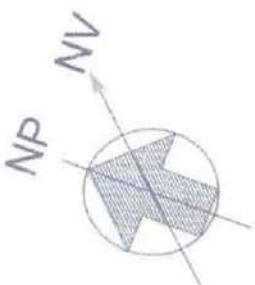
DET. TOTAL DA (R\$): **1.100**

DESCRIÇÃO: **DEGRADAMENTO DE ÁREA DEGRADADA - (EXPLORAÇÃO DE JAZIDA)**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **[Assinatura]**

DATA: **17/02/02**

FECHA: **17/02/02**



CONTINUIÇÃO DA ESTRADA

PERCURSO DA SEDE À JAZIDA E BOTA FORA

JAZIDA 100X100m



BOTA FORA 100X100m



SEDE



POVOADOS




TRECHO 01
DISTÂNCIA: 18,84 Km

TRECHO 02
DISTÂNCIA: 23,84 Km

DISTÂNCIA: 18,86Km

POVOADO	PONTO LOC	
	S	W
TRECHO 01		
BOYDADO	2° 24' 28,94"	47° 43' 59,94"
SÃO FRANCISCO	2° 28' 58,94"	47° 43' 59,94"
SARANA	2° 28' 58,94"	47° 43' 59,94"
ESTRELA DO SOLE	2° 28' 58,94"	47° 43' 59,94"
TRECHO 02		
TRINTELLA	2° 31' 27,94"	47° 54' 48,94"
SANTA EUGENIA	2° 36' 33,94"	47° 43' 59,94"
NETIBO	2° 24' 28,94"	47° 43' 59,94"
TAPENYA	2° 28' 58,94"	47° 43' 59,94"
MARABONA	2° 28' 58,94"	47° 43' 59,94"


 Decilene Ribeiro da Silva
 Eng.º Civil e Segurança do Trabalho
 CONFEA Nº 1101914-18-3
 CPF: 068.606.643-04

PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA E BOTA FORA

Fls. nº 092
 Proc. nº 600/2022
 Rubrica

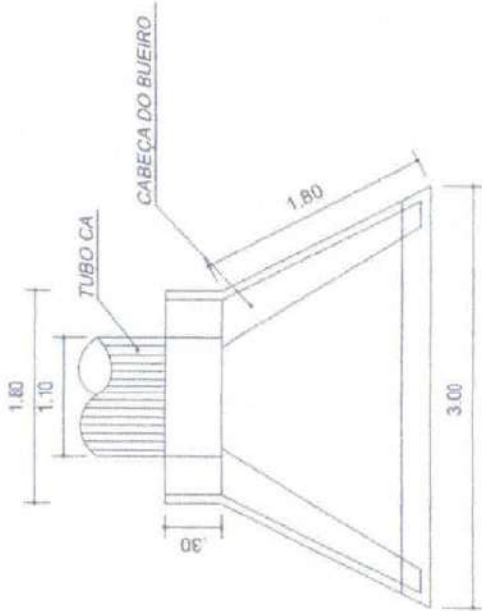
ICATU
 CIDADE DE ICATU

PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
ICATU - MA

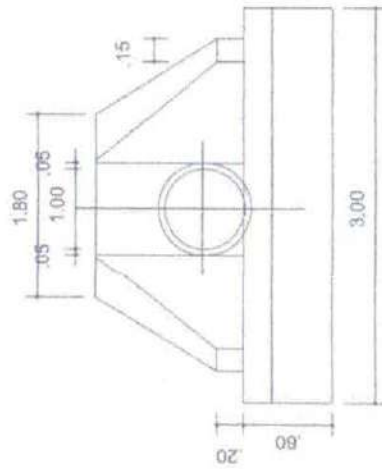
RECUPERAÇÃO DE
 ESTRADAS VICINAIS

ICATU - MA

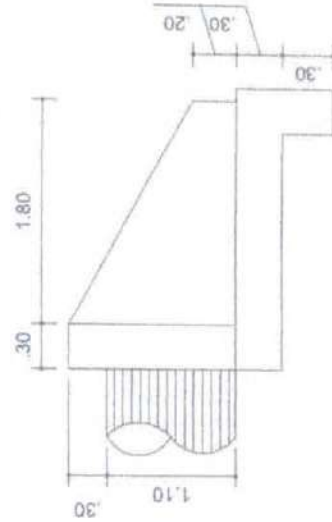
PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA E BOTA FORA
 Nº 1076/2022
 25/10/2022



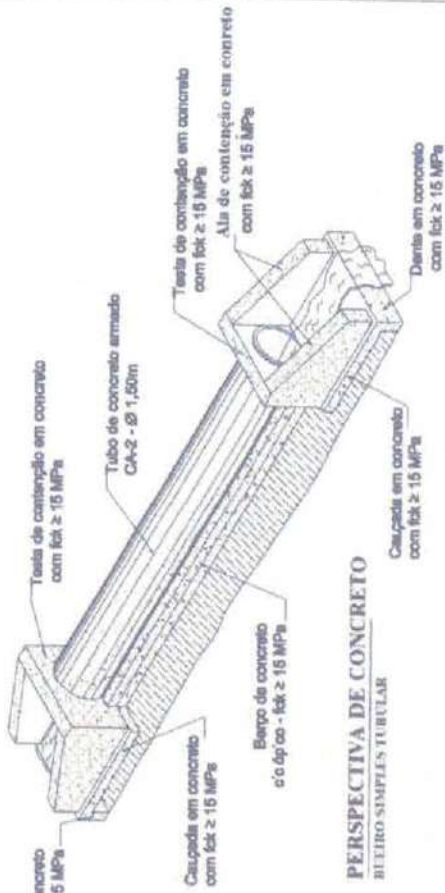
PLANTA BAIXA
D = 100cm



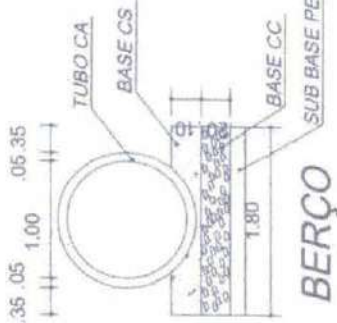
VISTA



VISTA LATERAL



PERSPECTIVA DE CONCRETO
BUEIRO SIMPLES TUBULAR



BERÇO

OBSERVAÇÕES:

- 1) TORNAR AS MEDIDAS DE SEÇÃO PARA DIMENSIONAMENTO NA UNIDADE.
- 2) COTAR EMPATE, ACABAMENTO.
- 3) TUDO E QUALQUER OUTRA DIMENSÃO NÃO ENCONTRADA DEVERÁ SER ENCONTRADA DE ACORDO COM O PROJETO DE EXECUÇÃO.
- 4) DIMENSIONAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR EM VIGOR NO MOMENTO DA ELABORAÇÃO.
- 5) PARALELISMO DE FUNDAMENTO COM O EIXO DO TUBO DE CONCRETO.

SELO EXCLUSIVO DO DESENHADOR

- APROFUNDADO E COMPLEMENTADO
- APROFUNDADO E COMPLEMENTADO
- NÃO APROFUNDADO

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
	001	ASSINADO
	002	ASSINADO
	003	ASSINADO
	004	ASSINADO
	005	ASSINADO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE
ICATU - MA

TIPO DE PROJETO:
RECUPERAÇÃO
DE
ESTRADAS VICINAIS

ENDEREÇO:
ICATU (POVOADOS)
TRECHO 01 E 02

LEGENDA:
CA-2 CONCRETO ARMADO CA-2 (CA-2) DE ACORDO COM O PARAGRAFO 1.2.2
CS-CONCRETO SIMPLES CLASSIF. R-15.5
CC-CONCRETO DO CANTO DO BUEIRO - 15CM EM ACIMA DO BUEIRO
SUB BASE PEDRA BRUTA TIPO MATRACÃO

[Signature]
Devidcio Ribeiro da Silva Neto
Engº Civil e Segurança de Trabalho
CONFEA Nº 110191416-5
CPF: 068.608.643-64

DETALHAMENTO - BUEIRO

5/2022

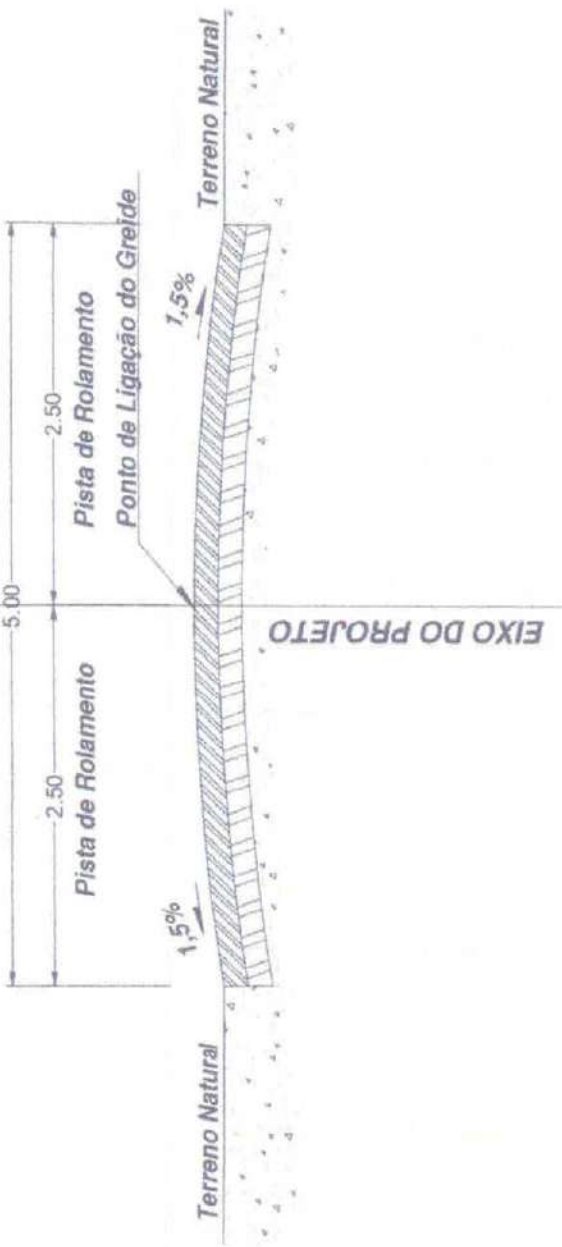


PROJETO	DETALHAMENTO - BUEIRO SIMPLES
PROJETADE	DEVIDCIO RIBEIRO DA SILVA NETO
PROJETO	0103/03
DATA	JAN/2022

Fls. nº 093
Processo nº 6001/2022
Rubrica nº 3



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GERAL DOS TRECHOS EM RELAÇÃO A SEDE
TRECHO 01 (9.259,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 37.700m
TRECHO 02 (13.464,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 42.700m



CONVENÇÕES

- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- TERRENO NATURAL

Deodécio Ribeiro da Silva Neto
Eng. Civ. e Segurança do Trabalho
 CONFEAN Nº 110191418-5
 CPF: 966.606.643-04

DETALHE -- SEÇÃO TRANSVERSAL
 5/150

OBSERVAÇÕES:

AT TODAS AS SEÇÕES DESEJARI SEM CONFIRMAÇÃO EM ORDEM.
 SUGESTÃO DE PAVES ALTERNATIVOS:
 1) TUDO EM CALÇAMENTO DE CIMENTO PORTLAND (SANTO ANTONIO, TENDÃO)
 2) TUDO EM CALÇAMENTO DE CIMENTO PORTLAND (SANTO ANTONIO, TENDÃO)
 3) TUDO EM CALÇAMENTO DE CIMENTO PORTLAND (SANTO ANTONIO, TENDÃO)
 4) TUDO EM CALÇAMENTO DE CIMENTO PORTLAND (SANTO ANTONIO, TENDÃO)
 5) TUDO EM CALÇAMENTO DE CIMENTO PORTLAND (SANTO ANTONIO, TENDÃO)

VERIFICAR O ESTADO DA SORTE

DATA	REVISÃO	DEPARTAMENTO	INDICADO

APROVADO EM CONDIÇÃO DE PROJETO
 APROVADO EM CONDIÇÃO DE PROJETO
 NÃO APROVADO

DATA	REVISÃO	DEPARTAMENTO	INDICADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ICATU (POVoados)
 TRECHO 01 E 02

TIPO DE PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ENCARGO: ICATU (POVoados) TRECHO 01 E 02

LOCAL: ICATU

DATA: 1.50

DATA: 22/7/2009

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Assinatura]

DETAIHE -- SEÇÃO TRANSVERSAL

DATA: 22/7/2009

PROJETO Nº: 0099/2009

0999

0009/2009

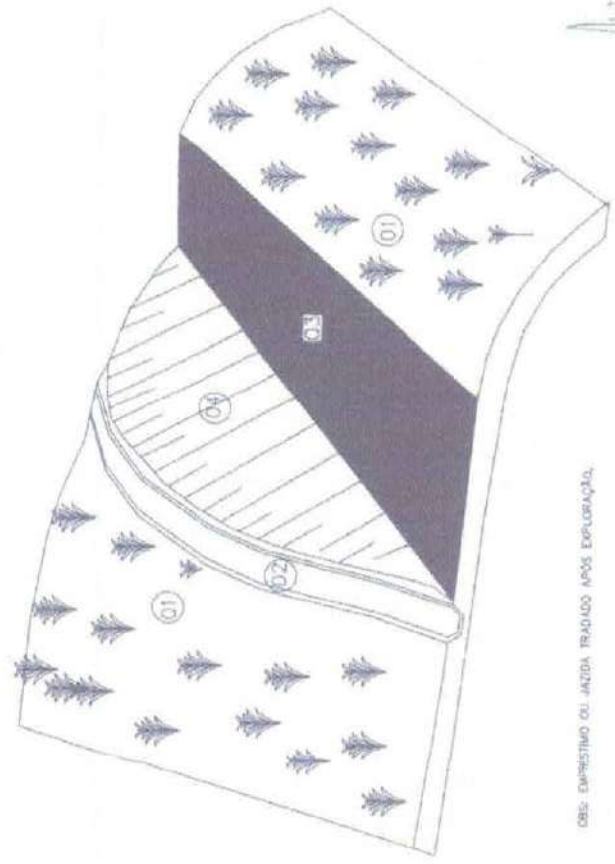
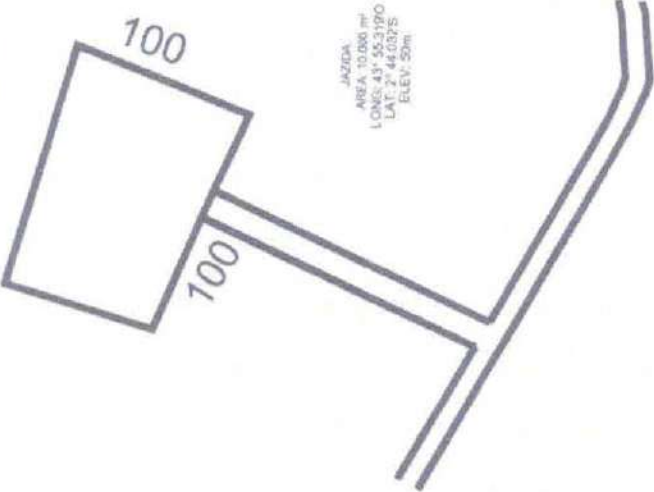
0009/2009

(A3)

INDICAÇÕES GERAIS

OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	VER COORDENADAS DE CADA TRECHO
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	23,84 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	-
ÁREA UTILIZAVEL M²	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M3	8.217,27
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL ICATU - MA
ENDEREÇO	-
BENEFITARIAS	-

JAZIDA
 AREA: 10.000 m²
 LONG: 43° 55,3190"
 LAT: 2° 44,0325"
 ELEV: 50m



Obs: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRAZIDO APÓS EXPLORAÇÃO.

- (01) TERRENO NATURAL
- (02) VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA
- (03) LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM DEGRADAÇÃO TRAZIDO O MATERIAL VEGETIL ORIGINAL
- (04) TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO

Wilson Roberto Neto
 Decisão Riberita da Silva Neto
 Engº Civil e Seguradora do Trabalho
 CONFECA Nº 1101914-16-0
 CPF: 066.608.643-04

<input type="checkbox"/> USO EXCLUSIVO DE TERRENO <input type="checkbox"/> ANEXO AOS COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> ANEXO AOS LICENCIAMENTOS <input type="checkbox"/> NÃO APROVADOS		DEPARTAMENTO	DATA	POSTO
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO		
01/01/2022	01	JAZIDA		
02/01/2022	02	JAZIDA		
03/01/2022	03	JAZIDA		
04/01/2022	04	JAZIDA		
05/01/2022	05	JAZIDA		
06/01/2022	06	JAZIDA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA				
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
ENDEREÇO: ICATU (POVOADOS) TRECHO 01 E 02				
ATOR DE FRENTE NOME COELHO				
R\$ 22.745,00				
ESCALA: 1:50				
DATA: JAN/2022				
DETALHES - JAZIDA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>[Assinatura]</i>				
DT01/03				



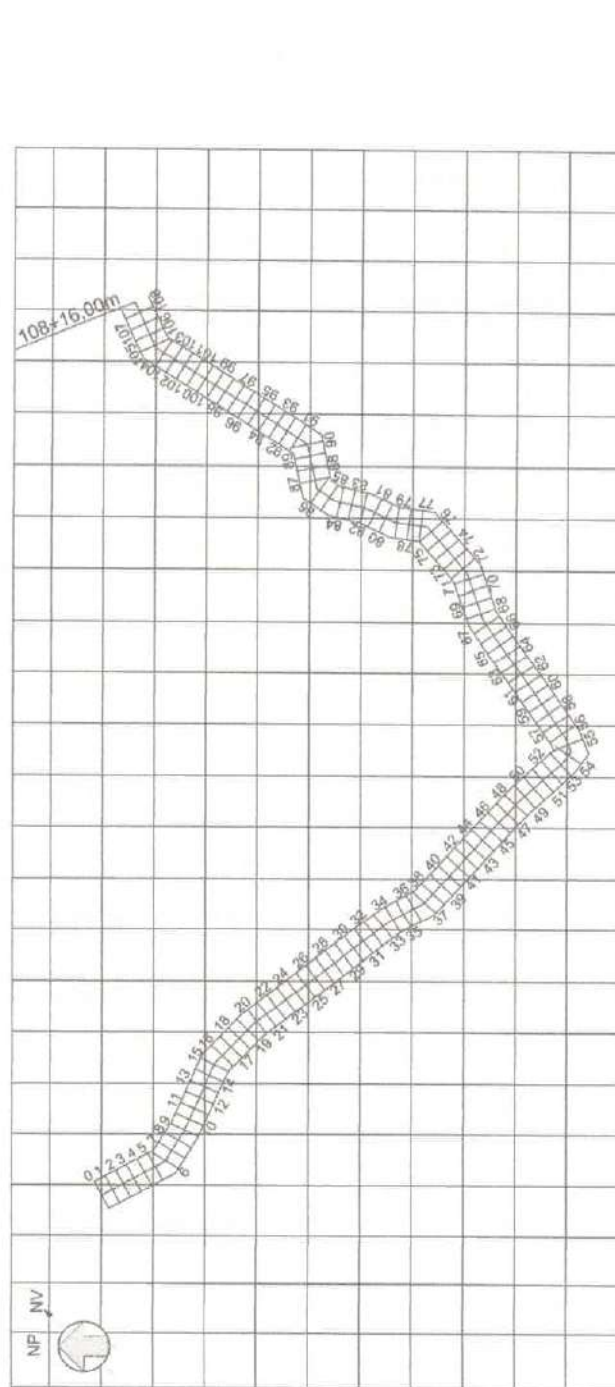
Fls nº 095
 Pr R 0601/2022

PLANTA E PERFIL - POV. ITAPERÁ A POV. MAMUNA
 EST. 0 A EST. 108+16,00m
 EXT. (m): 2.176,00m

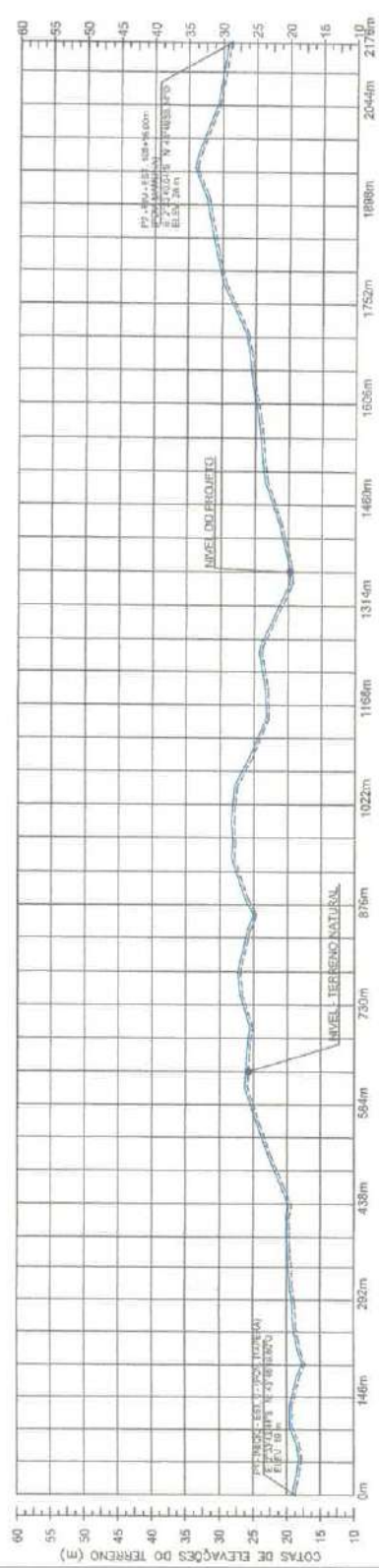
LEGENDAS
 PROJETO
 TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Cota de Referência (COTAS)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
0,00	10,00	10,00	10,00	10,00
0,10	10,00	10,00	10,00	10,00
0,20	10,00	10,00	10,00	10,00
0,30	10,00	10,00	10,00	10,00
0,40	10,00	10,00	10,00	10,00
0,50	10,00	10,00	10,00	10,00
0,60	10,00	10,00	10,00	10,00
0,70	10,00	10,00	10,00	10,00
0,80	10,00	10,00	10,00	10,00
0,90	10,00	10,00	10,00	10,00
1,00	10,00	10,00	10,00	10,00
1,10	10,00	10,00	10,00	10,00
1,20	10,00	10,00	10,00	10,00
1,30	10,00	10,00	10,00	10,00
1,40	10,00	10,00	10,00	10,00
1,50	10,00	10,00	10,00	10,00
1,60	10,00	10,00	10,00	10,00
1,70	10,00	10,00	10,00	10,00
1,80	10,00	10,00	10,00	10,00
1,90	10,00	10,00	10,00	10,00
2,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2,10	10,00	10,00	10,00	10,00
2,20	10,00	10,00	10,00	10,00
2,30	10,00	10,00	10,00	10,00
2,40	10,00	10,00	10,00	10,00
2,50	10,00	10,00	10,00	10,00
2,60	10,00	10,00	10,00	10,00
2,70	10,00	10,00	10,00	10,00
2,80	10,00	10,00	10,00	10,00
2,90	10,00	10,00	10,00	10,00
3,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3,10	10,00	10,00	10,00	10,00
3,20	10,00	10,00	10,00	10,00
3,30	10,00	10,00	10,00	10,00
3,40	10,00	10,00	10,00	10,00
3,50	10,00	10,00	10,00	10,00
3,60	10,00	10,00	10,00	10,00
3,70	10,00	10,00	10,00	10,00
3,80	10,00	10,00	10,00	10,00
3,90	10,00	10,00	10,00	10,00
4,00	10,00	10,00	10,00	10,00
4,10	10,00	10,00	10,00	10,00
4,20	10,00	10,00	10,00	10,00
4,30	10,00	10,00	10,00	10,00
4,40	10,00	10,00	10,00	10,00
4,50	10,00	10,00	10,00	10,00
4,60	10,00	10,00	10,00	10,00
4,70	10,00	10,00	10,00	10,00
4,80	10,00	10,00	10,00	10,00
4,90	10,00	10,00	10,00	10,00
5,00	10,00	10,00	10,00	10,00
5,10	10,00	10,00	10,00	10,00
5,20	10,00	10,00	10,00	10,00
5,30	10,00	10,00	10,00	10,00
5,40	10,00	10,00	10,00	10,00
5,50	10,00	10,00	10,00	10,00
5,60	10,00	10,00	10,00	10,00
5,70	10,00	10,00	10,00	10,00
5,80	10,00	10,00	10,00	10,00
5,90	10,00	10,00	10,00	10,00
6,00	10,00	10,00	10,00	10,00
6,10	10,00	10,00	10,00	10,00
6,20	10,00	10,00	10,00	10,00
6,30	10,00	10,00	10,00	10,00
6,40	10,00	10,00	10,00	10,00
6,50	10,00	10,00	10,00	10,00
6,60	10,00	10,00	10,00	10,00
6,70	10,00	10,00	10,00	10,00
6,80	10,00	10,00	10,00	10,00
6,90	10,00	10,00	10,00	10,00
7,00	10,00	10,00	10,00	10,00
7,10	10,00	10,00	10,00	10,00
7,20	10,00	10,00	10,00	10,00
7,30	10,00	10,00	10,00	10,00
7,40	10,00	10,00	10,00	10,00
7,50	10,00	10,00	10,00	10,00
7,60	10,00	10,00	10,00	10,00
7,70	10,00	10,00	10,00	10,00
7,80	10,00	10,00	10,00	10,00
7,90	10,00	10,00	10,00	10,00
8,00	10,00	10,00	10,00	10,00
8,10	10,00	10,00	10,00	10,00
8,20	10,00	10,00	10,00	10,00
8,30	10,00	10,00	10,00	10,00
8,40	10,00	10,00	10,00	10,00
8,50	10,00	10,00	10,00	10,00
8,60	10,00	10,00	10,00	10,00
8,70	10,00	10,00	10,00	10,00
8,80	10,00	10,00	10,00	10,00
8,90	10,00	10,00	10,00	10,00
9,00	10,00	10,00	10,00	10,00
9,10	10,00	10,00	10,00	10,00
9,20	10,00	10,00	10,00	10,00
9,30	10,00	10,00	10,00	10,00
9,40	10,00	10,00	10,00	10,00
9,50	10,00	10,00	10,00	10,00
9,60	10,00	10,00	10,00	10,00
9,70	10,00	10,00	10,00	10,00
9,80	10,00	10,00	10,00	10,00
9,90	10,00	10,00	10,00	10,00
10,00	10,00	10,00	10,00	10,00



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA 1:1000

OBSERVAÇÕES:

ATENÇÃO: A MODIFICAÇÃO DE QUALQUER DADO TÉCNICO DEVE SER AUTORIZADA PELO AUTOR DO PROJETO. A RESPONSABILIDADE POR ERROS DE CÁLCULO OU DE INFORMAÇÃO É DO PROJETISTA. O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETISTA. O PROJETO NÃO SE RESPONSABILIZA POR ERROS DE CÁLCULO OU DE INFORMAÇÃO. O PROJETO NÃO SE RESPONSABILIZA POR ERROS DE CÁLCULO OU DE INFORMAÇÃO. O PROJETO NÃO SE RESPONSABILIZA POR ERROS DE CÁLCULO OU DE INFORMAÇÃO.

PROJETO Nº 096/2012
 PUBLICAÇÃO Nº 000/2012
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
 CIDADE DE TOBÓ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

TRONCO 06
 POV. ITAPERÁ A POV. MAMUNA
 CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS

PERFIL LONGITUDINAL E ESTAQUEAMENTO
 ESCALA 1:1000
 DATA: 10/12/12

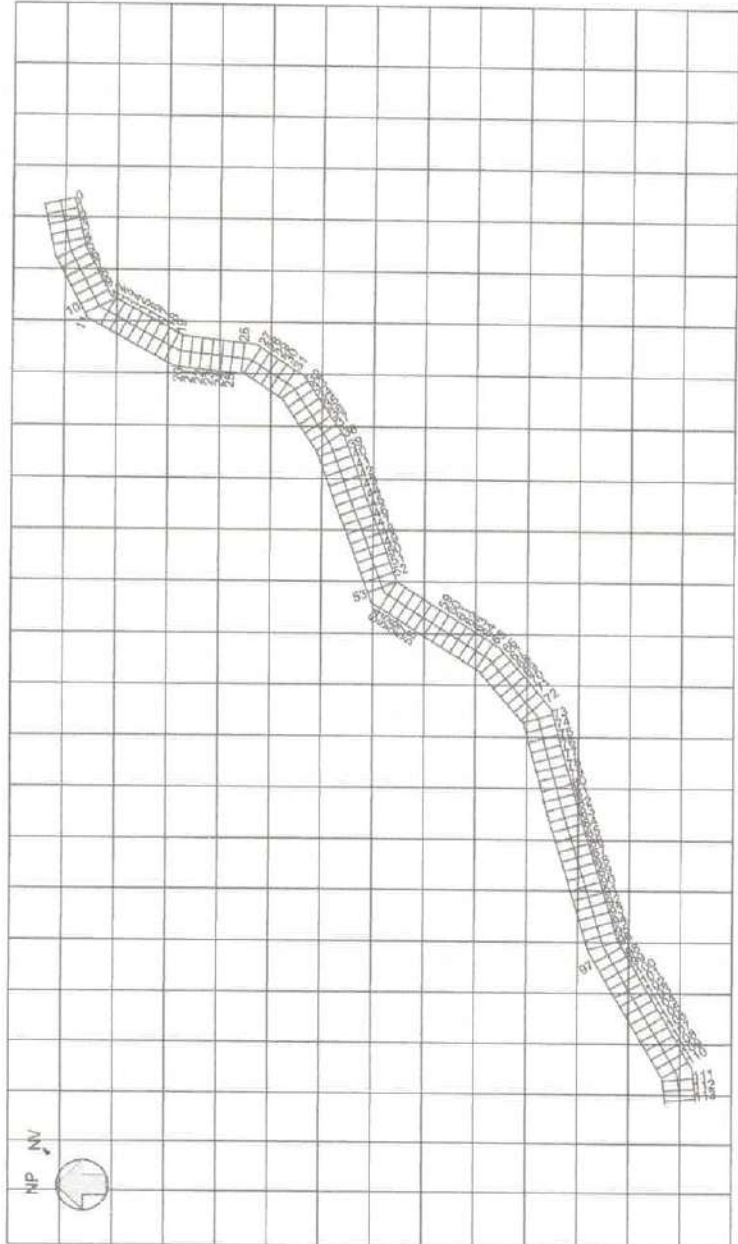
PLANTA E PERFIL - POV. ITAPERÁ A POV. RETIRO - PARTE 01
EST. 0 A EST. 113
EXT. (m): 2.250,00m

LEGENDAS

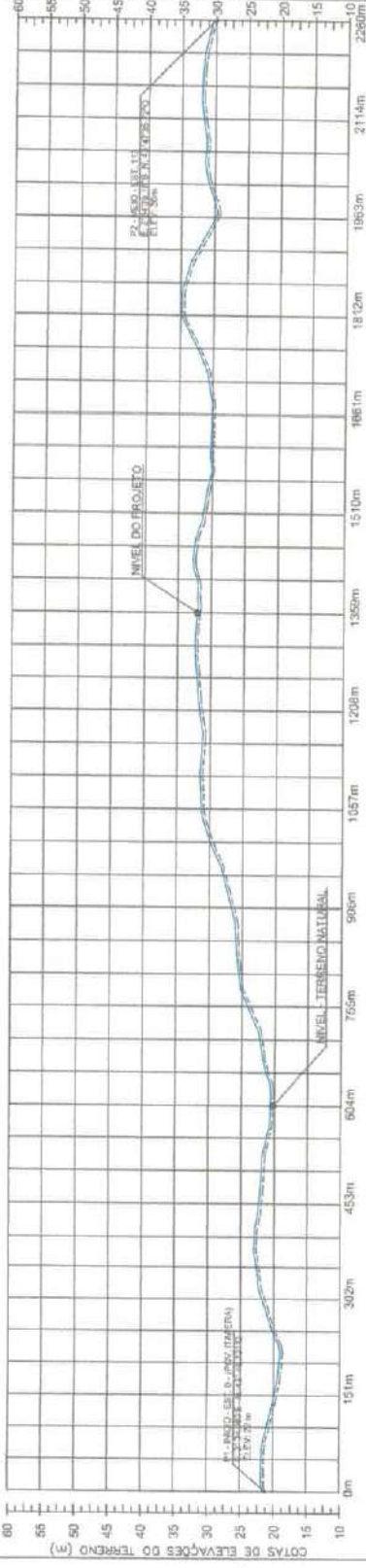
PROJETO
TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estaca (01/100m)	Terreno (m)	Projeto (m)	Área (m²)	Projeto (m²)	Diferença
0+00	22,00	22,00	0	0	0
0+05	22,50	22,50	4	4	0
0+10	23,00	23,00	8	8	0
0+15	23,50	23,50	12	12	0
0+20	24,00	24,00	16	16	0
0+25	24,50	24,50	20	20	0
0+30	25,00	25,00	24	24	0
0+35	25,50	25,50	28	28	0
0+40	26,00	26,00	32	32	0
0+45	26,50	26,50	36	36	0
0+50	27,00	27,00	40	40	0
0+55	27,50	27,50	44	44	0
0+60	28,00	28,00	48	48	0
0+65	28,50	28,50	52	52	0
0+70	29,00	29,00	56	56	0
0+75	29,50	29,50	60	60	0
0+80	30,00	30,00	64	64	0
0+85	30,50	30,50	68	68	0
0+90	31,00	31,00	72	72	0
0+95	31,50	31,50	76	76	0
1+00	32,00	32,00	80	80	0
1+05	32,50	32,50	84	84	0
1+10	33,00	33,00	88	88	0
1+15	33,50	33,50	92	92	0
1+20	34,00	34,00	96	96	0
1+25	34,50	34,50	100	100	0
1+30	35,00	35,00	104	104	0
1+35	35,50	35,50	108	108	0
1+40	36,00	36,00	112	112	0
1+45	36,50	36,50	116	116	0
1+50	37,00	37,00	120	120	0
1+55	37,50	37,50	124	124	0
1+60	38,00	38,00	128	128	0
1+65	38,50	38,50	132	132	0
1+70	39,00	39,00	136	136	0
1+75	39,50	39,50	140	140	0
1+80	40,00	40,00	144	144	0
1+85	40,50	40,50	148	148	0
1+90	41,00	41,00	152	152	0
1+95	41,50	41,50	156	156	0
2+00	42,00	42,00	160	160	0
2+05	42,50	42,50	164	164	0
2+10	43,00	43,00	168	168	0
2+15	43,50	43,50	172	172	0
2+20	44,00	44,00	176	176	0
2+25	44,50	44,50	180	180	0
2+30	45,00	45,00	184	184	0
2+35	45,50	45,50	188	188	0
2+40	46,00	46,00	192	192	0
2+45	46,50	46,50	196	196	0
2+50	47,00	47,00	200	200	0
2+55	47,50	47,50	204	204	0
2+60	48,00	48,00	208	208	0
2+65	48,50	48,50	212	212	0
2+70	49,00	49,00	216	216	0
2+75	49,50	49,50	220	220	0
2+80	50,00	50,00	224	224	0
2+85	50,50	50,50	228	228	0
2+90	51,00	51,00	232	232	0
2+95	51,50	51,50	236	236	0
3+00	52,00	52,00	240	240	0



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1000

OBSERVAÇÕES:

1. TUDO DE ACORDO COM O PROJETO DE COMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO.
2. TUDO DE ACORDO COM O PROJETO DE COMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO.
3. TUDO DE ACORDO COM O PROJETO DE COMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO.
4. TUDO DE ACORDO COM O PROJETO DE COMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO.
5. TUDO DE ACORDO COM O PROJETO DE COMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
100 PLANTAS DO ALIENÍAS			
100 PLANTAS DE CIMENTAÇÃO			
100 PLANTAS DE CIMENTAÇÃO			
100 PLANTAS DE CIMENTAÇÃO			

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

TÍTULO DE TERRENO
POV. ITAPERÁ A POV. RETIRO PARTE 01

COMISSÃO DE FISCAMENTO

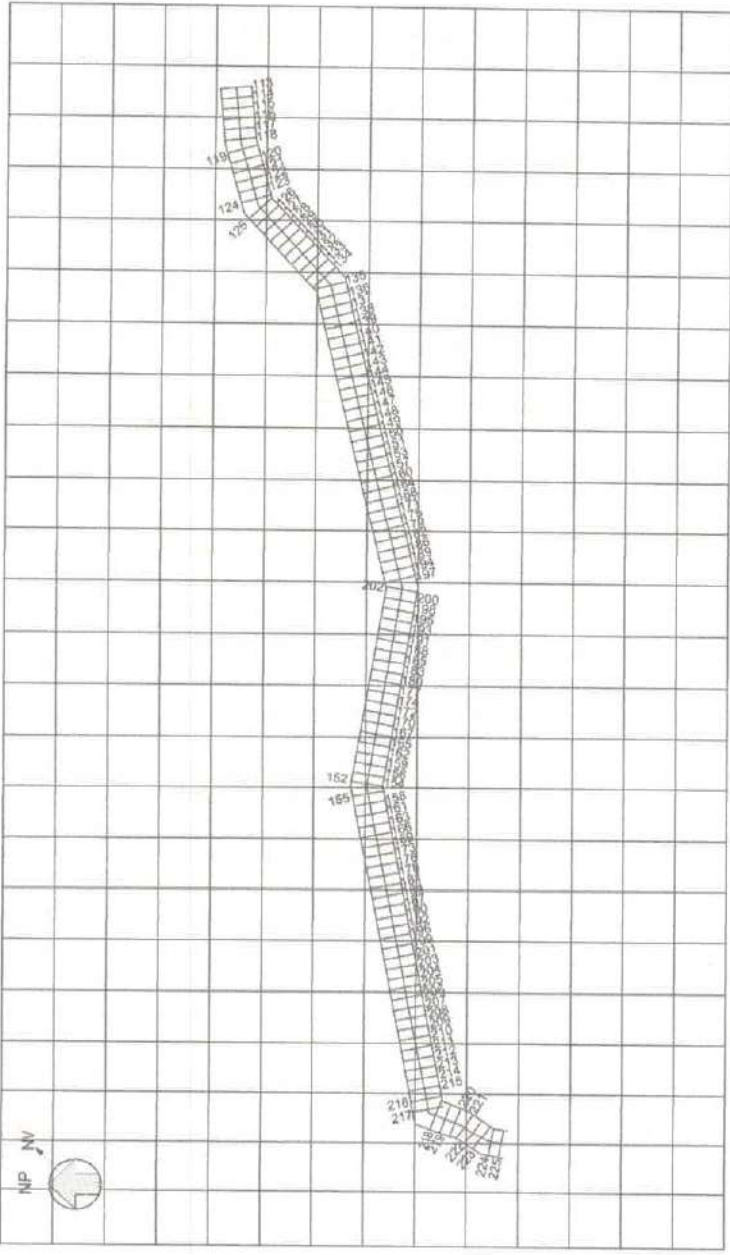
ENFERMEIRO RESPONSÁVEL
EST. 001 A EST. 113
7.843,00m

ESCALA: 1:100
DATA: **JUN/2002**

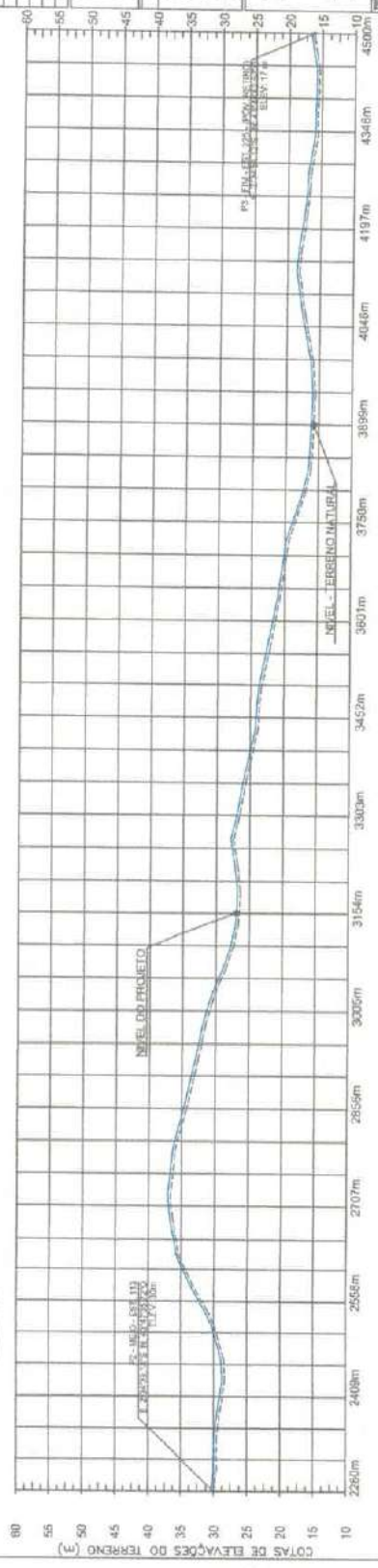
PLANO DE EST. 001 A EST. 113

PLANTA E PERFIL - POV. ITAPERÁ A POV. RETIRO - PARTE 02
EST. 113 A EST. 225
 EXT. (m): 2.240,00m

LEGENDAS
 PROJETO
 TERRENO NATURAL



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: 1:1000

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estaca	Cota (m)	Estaca	Cota (m)
226	30,00	326	28,00
227	30,50	327	28,50
228	31,00	328	29,00
229	31,50	329	29,50
230	32,00	330	30,00
231	32,50	331	30,50
232	33,00	332	31,00
233	33,50	333	31,50
234	34,00	334	32,00
235	34,50	335	32,50
236	35,00	336	33,00
237	35,50	337	33,50
238	36,00	338	34,00
239	36,50	339	34,50
240	37,00	340	35,00
241	37,50	341	35,50
242	38,00	342	36,00
243	38,50	343	36,50
244	39,00	344	37,00
245	39,50	345	37,50
246	40,00	346	38,00
247	40,50	347	38,50
248	41,00	348	39,00
249	41,50	349	39,50
250	42,00	350	40,00
251	42,50	351	40,50
252	43,00	352	41,00
253	43,50	353	41,50
254	44,00	354	42,00
255	44,50	355	42,50
256	45,00	356	43,00
257	45,50	357	43,50
258	46,00	358	44,00
259	46,50	359	44,50
260	47,00	360	45,00
261	47,50	361	45,50
262	48,00	362	46,00
263	48,50	363	46,50
264	49,00	364	47,00
265	49,50	365	47,50
266	50,00	366	48,00
267	50,50	367	48,50
268	51,00	368	49,00
269	51,50	369	49,50
270	52,00	370	50,00
271	52,50	371	50,50
272	53,00	372	51,00
273	53,50	373	51,50
274	54,00	374	52,00
275	54,50	375	52,50
276	55,00	376	53,00
277	55,50	377	53,50
278	56,00	378	54,00
279	56,50	379	54,50
280	57,00	380	55,00
281	57,50	381	55,50
282	58,00	382	56,00
283	58,50	383	56,50
284	59,00	384	57,00
285	59,50	385	57,50
286	60,00	386	58,00
287	60,50	387	58,50
288	61,00	388	59,00
289	61,50	389	59,50
290	62,00	390	60,00
291	62,50	391	60,50
292	63,00	392	61,00
293	63,50	393	61,50
294	64,00	394	62,00
295	64,50	395	62,50
296	65,00	396	63,00
297	65,50	397	63,50
298	66,00	398	64,00
299	66,50	399	64,50
300	67,00	400	65,00
301	67,50	401	65,50
302	68,00	402	66,00
303	68,50	403	66,50
304	69,00	404	67,00
305	69,50	405	67,50
306	70,00	406	68,00
307	70,50	407	68,50
308	71,00	408	69,00
309	71,50	409	69,50
310	72,00	410	70,00
311	72,50	411	70,50
312	73,00	412	71,00
313	73,50	413	71,50
314	74,00	414	72,00
315	74,50	415	72,50
316	75,00	416	73,00
317	75,50	417	73,50
318	76,00	418	74,00
319	76,50	419	74,50
320	77,00	420	75,00
321	77,50	421	75,50
322	78,00	422	76,00
323	78,50	423	76,50
324	79,00	424	77,00
325	79,50	425	77,50
326	80,00	426	78,00
327	80,50	427	78,50
328	81,00	428	79,00
329	81,50	429	79,50
330	82,00	430	80,00
331	82,50	431	80,50
332	83,00	432	81,00
333	83,50	433	81,50
334	84,00	434	82,00
335	84,50	435	82,50
336	85,00	436	83,00
337	85,50	437	83,50
338	86,00	438	84,00
339	86,50	439	84,50
340	87,00	440	85,00
341	87,50	441	85,50
342	88,00	442	86,00
343	88,50	443	86,50
344	89,00	444	87,00
345	89,50	445	87,50
346	90,00	446	88,00
347	90,50	447	88,50
348	91,00	448	89,00
349	91,50	449	89,50
350	92,00	450	90,00

OBSERVAÇÕES:

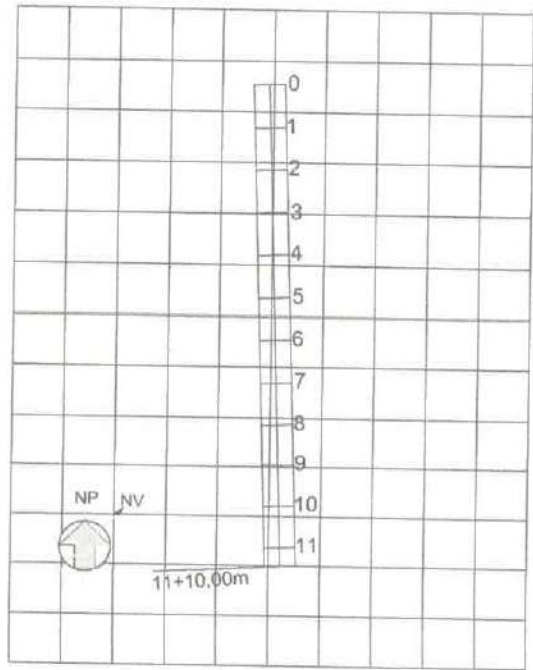
1. ATUALIZAR E REVISAR A COTAÇÃO DAS COTAS DE ESTACAMENTO.
 2. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO.
 3. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL.
 4. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL E DO TERRENO DE PROJETO.
 5. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL E DO TERRENO DE PROJETO.
 6. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL E DO TERRENO DE PROJETO.
 7. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL E DO TERRENO DE PROJETO.
 8. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL E DO TERRENO DE PROJETO.
 9. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL E DO TERRENO DE PROJETO.
 10. REVISAR O NÍVEL DE COTAÇÃO DO TERRENO NATURAL E DO TERRENO DE PROJETO.

PROJETO: **600/2023**
 S.N.º: **600/2023**
 TÍTULO: **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**
 LOCAL: **ICATU**
 DATA: **11/03/2023**

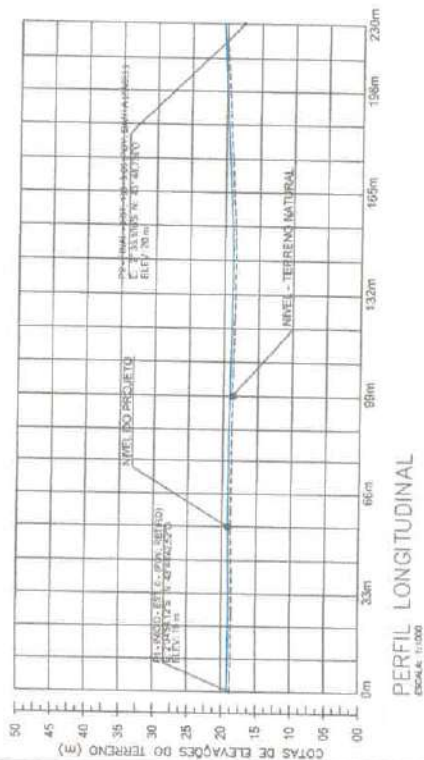
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 TRECHO 02
 POV. ITAPERÁ A POV. RETIRO
 PARTE 02

PROJETO: **600/2023**
 DATA: **11/03/2023**
 LOCAL: **ICATU**
 TÍTULO: **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**
 TRECHO 02
 POV. ITAPERÁ A POV. RETIRO
 PARTE 02

PLANTA E PERFIL - POV. RETIRO A POV. SANTA IZABEL
EST. 0 A EST. 11+10,00
 EXT. (m): 230,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: 1:1000

LEGENDAS

- PROJETO
- TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Cotas do Projeto (E)	COTAS DO TERRENO	Estaca Distancia (m)	Estaca
19,20	19,00	0	0
19,54	19,34	20	1
19,79	19,59	40	2
20,04	19,84	60	3
20,29	20,09	80	4
20,54	20,34	100	5
19,45	19,25	120	6
19,70	19,50	140	7
19,95	19,75	160	8
20,20	20,00	180	9
20,45	20,25	200	10
20,70	20,50	220	11
20,20	20,00	230	11+10,00

OBSERVAÇÕES:

ATÉ O DIA 05 DE ABRIL DE 2022, O PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM SANTA IZABEL NÃO SE ENCONTRA EM SITUAÇÃO DE LICITAÇÃO. O PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM SANTA IZABEL NÃO SE ENCONTRA EM SITUAÇÃO DE LICITAÇÃO. O PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM SANTA IZABEL NÃO SE ENCONTRA EM SITUAÇÃO DE LICITAÇÃO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

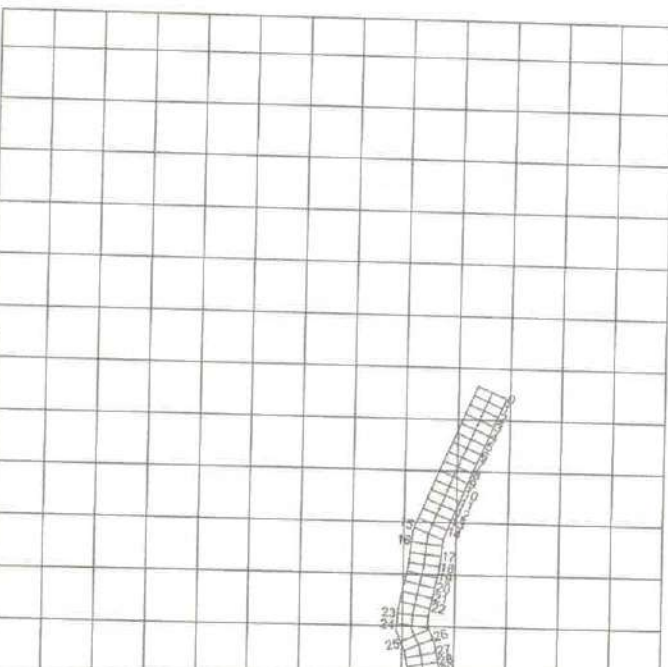
ICATU
 CIDADE DE TODOS

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 LOCAL: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 DATA: 11/04/2022

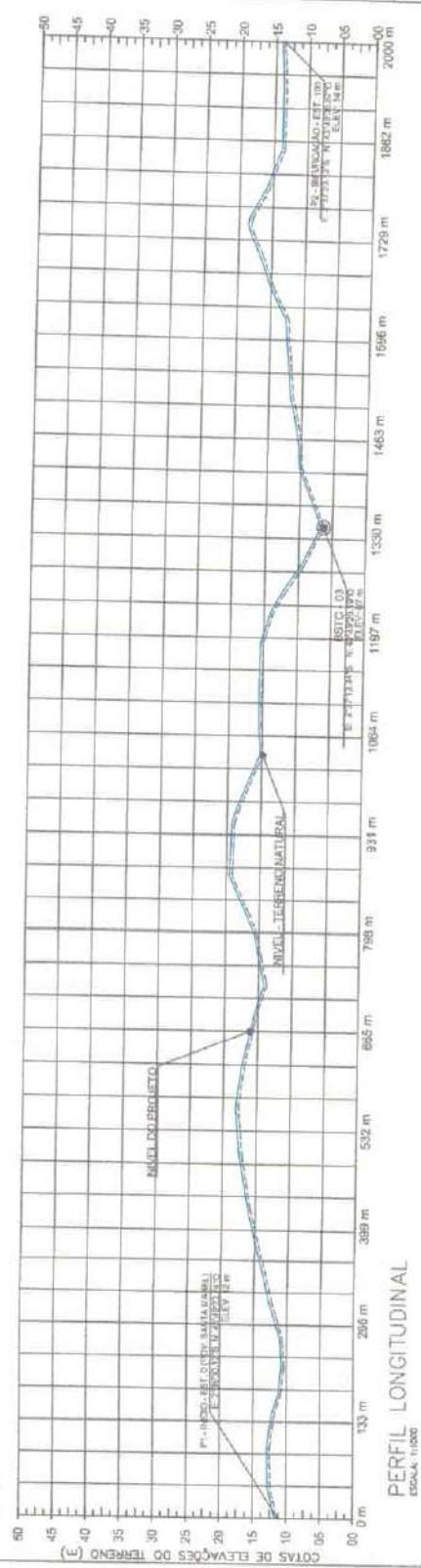
PROJ. RETIRO A POV. SANTA IZABEL
 PERFIL LONGITUDINAL E ESTAQUEAMENTO
 ESCALA: 1:1000
 DATA: 11/04/2022

TABELA DE ELEVAÇÕES

Ordem de Estaca	Coordenada Horizontal (m)	Ordem de Estaca	Coordenada Horizontal (m)	Ordem de Estaca	Coordenada Horizontal (m)	Ordem de Estaca	Coordenada Horizontal (m)
1	0,00	1	100,00	1	200,00	1	300,00
2	1,00	2	101,00	2	201,00	2	301,00
3	2,00	3	102,00	3	202,00	3	302,00
4	3,00	4	103,00	4	203,00	4	303,00
5	4,00	5	104,00	5	204,00	5	304,00
6	5,00	6	105,00	6	205,00	6	305,00
7	6,00	7	106,00	7	206,00	7	306,00
8	7,00	8	107,00	8	207,00	8	307,00
9	8,00	9	108,00	9	208,00	9	308,00
10	9,00	10	109,00	10	209,00	10	309,00
11	10,00	11	110,00	11	210,00	11	310,00
12	11,00	12	111,00	12	211,00	12	311,00
13	12,00	13	112,00	13	212,00	13	312,00
14	13,00	14	113,00	14	213,00	14	313,00
15	14,00	15	114,00	15	214,00	15	314,00
16	15,00	16	115,00	16	215,00	16	315,00
17	16,00	17	116,00	17	216,00	17	316,00
18	17,00	18	117,00	18	217,00	18	317,00
19	18,00	19	118,00	19	218,00	19	318,00
20	19,00	20	119,00	20	219,00	20	319,00
21	20,00	21	120,00	21	220,00	21	320,00
22	21,00	22	121,00	22	221,00	22	321,00
23	22,00	23	122,00	23	222,00	23	322,00
24	23,00	24	123,00	24	223,00	24	323,00
25	24,00	25	124,00	25	224,00	25	324,00
26	25,00	26	125,00	26	225,00	26	325,00
27	26,00	27	126,00	27	226,00	27	326,00
28	27,00	28	127,00	28	227,00	28	327,00
29	28,00	29	128,00	29	228,00	29	328,00
30	29,00	30	129,00	30	229,00	30	329,00
31	30,00	31	130,00	31	230,00	31	330,00
32	31,00	32	131,00	32	231,00	32	331,00
33	32,00	33	132,00	33	232,00	33	332,00
34	33,00	34	133,00	34	233,00	34	333,00
35	34,00	35	134,00	35	234,00	35	334,00
36	35,00	36	135,00	36	235,00	36	335,00
37	36,00	37	136,00	37	236,00	37	336,00
38	37,00	38	137,00	38	237,00	38	337,00
39	38,00	39	138,00	39	238,00	39	338,00
40	39,00	40	139,00	40	239,00	40	339,00
41	40,00	41	140,00	41	240,00	41	340,00
42	41,00	42	141,00	42	241,00	42	341,00
43	42,00	43	142,00	43	242,00	43	342,00
44	43,00	44	143,00	44	243,00	44	343,00
45	44,00	45	144,00	45	244,00	45	344,00
46	45,00	46	145,00	46	245,00	46	345,00
47	46,00	47	146,00	47	246,00	47	346,00
48	47,00	48	147,00	48	247,00	48	347,00
49	48,00	49	148,00	49	248,00	49	348,00
50	49,00	50	149,00	50	249,00	50	349,00
51	50,00	51	150,00	51	250,00	51	350,00
52	51,00	52	151,00	52	251,00	52	351,00
53	52,00	53	152,00	53	252,00	53	352,00
54	53,00	54	153,00	54	253,00	54	353,00
55	54,00	55	154,00	55	254,00	55	354,00
56	55,00	56	155,00	56	255,00	56	355,00
57	56,00	57	156,00	57	256,00	57	356,00
58	57,00	58	157,00	58	257,00	58	357,00
59	58,00	59	158,00	59	258,00	59	358,00
60	59,00	60	159,00	60	259,00	60	359,00
61	60,00	61	160,00	61	260,00	61	360,00
62	61,00	62	161,00	62	261,00	62	361,00
63	62,00	63	162,00	63	262,00	63	362,00
64	63,00	64	163,00	64	263,00	64	363,00
65	64,00	65	164,00	65	264,00	65	364,00
66	65,00	66	165,00	66	265,00	66	365,00
67	66,00	67	166,00	67	266,00	67	366,00
68	67,00	68	167,00	68	267,00	68	367,00
69	68,00	69	168,00	69	268,00	69	368,00
70	69,00	70	169,00	70	269,00	70	369,00
71	70,00	71	170,00	71	270,00	71	370,00
72	71,00	72	171,00	72	271,00	72	371,00
73	72,00	73	172,00	73	272,00	73	372,00
74	73,00	74	173,00	74	273,00	74	373,00
75	74,00	75	174,00	75	274,00	75	374,00
76	75,00	76	175,00	76	275,00	76	375,00
77	76,00	77	176,00	77	276,00	77	376,00
78	77,00	78	177,00	78	277,00	78	377,00
79	78,00	79	178,00	79	278,00	79	378,00
80	79,00	80	179,00	80	279,00	80	379,00
81	80,00	81	180,00	81	280,00	81	380,00
82	81,00	82	181,00	82	281,00	82	381,00
83	82,00	83	182,00	83	282,00	83	382,00
84	83,00	84	183,00	84	283,00	84	383,00
85	84,00	85	184,00	85	284,00	85	384,00
86	85,00	86	185,00	86	285,00	86	385,00
87	86,00	87	186,00	87	286,00	87	386,00
88	87,00	88	187,00	88	287,00	88	387,00
89	88,00	89	188,00	89	288,00	89	388,00
90	89,00	90	189,00	90	289,00	90	389,00
91	90,00	91	190,00	91	290,00	91	390,00
92	91,00	92	191,00	92	291,00	92	391,00
93	92,00	93	192,00	93	292,00	93	392,00
94	93,00	94	193,00	94	293,00	94	393,00
95	94,00	95	194,00	95	294,00	95	394,00
96	95,00	96	195,00	96	295,00	96	395,00
97	96,00	97	196,00	97	296,00	97	396,00
98	97,00	98	197,00	98	297,00	98	397,00
99	98,00	99	198,00	99	298,00	99	398,00
100	99,00	100	199,00	100	299,00	100	399,00
101	100,00	101	200,00	101	300,00	101	400,00



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: 1:1000

OBSERVAÇÕES:

1 - UTILIZAR SE SEMPRE O MÉTODO DE CORREÇÃO DE CURVAS.
 2 - REVISAR O PLANO DE ALINHAMENTO DE TODAS AS CURVAS.
 3 - APLICAR O MÉTODO DE CORREÇÃO DE CURVAS EM TODAS AS CURVAS.
 4 - APLICAR O MÉTODO DE CORREÇÃO DE CURVAS EM TODAS AS CURVAS.
 5 - APLICAR O MÉTODO DE CORREÇÃO DE CURVAS EM TODAS AS CURVAS.

EMPRESA: _____ DATA: _____

PROJETO: _____

PROFESSOR: _____

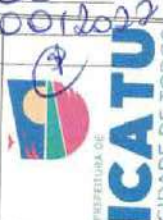
ALUNO: _____

DISCIPLINA: _____

DATA: _____

LOCAL: _____

PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
ICATU



RECURSOS DE
 ESTRADAS VICINAIS

TRONCO DE
 POV. SANTA IZABEL A
 POV. TIMBOTIUA - PARTE 01

PROJETO: _____

DATA: _____

PROFESSOR: _____

ALUNO: _____

DISCIPLINA: _____

DATA: _____

LOCAL: _____

PROFESSOR: _____

ALUNO: _____

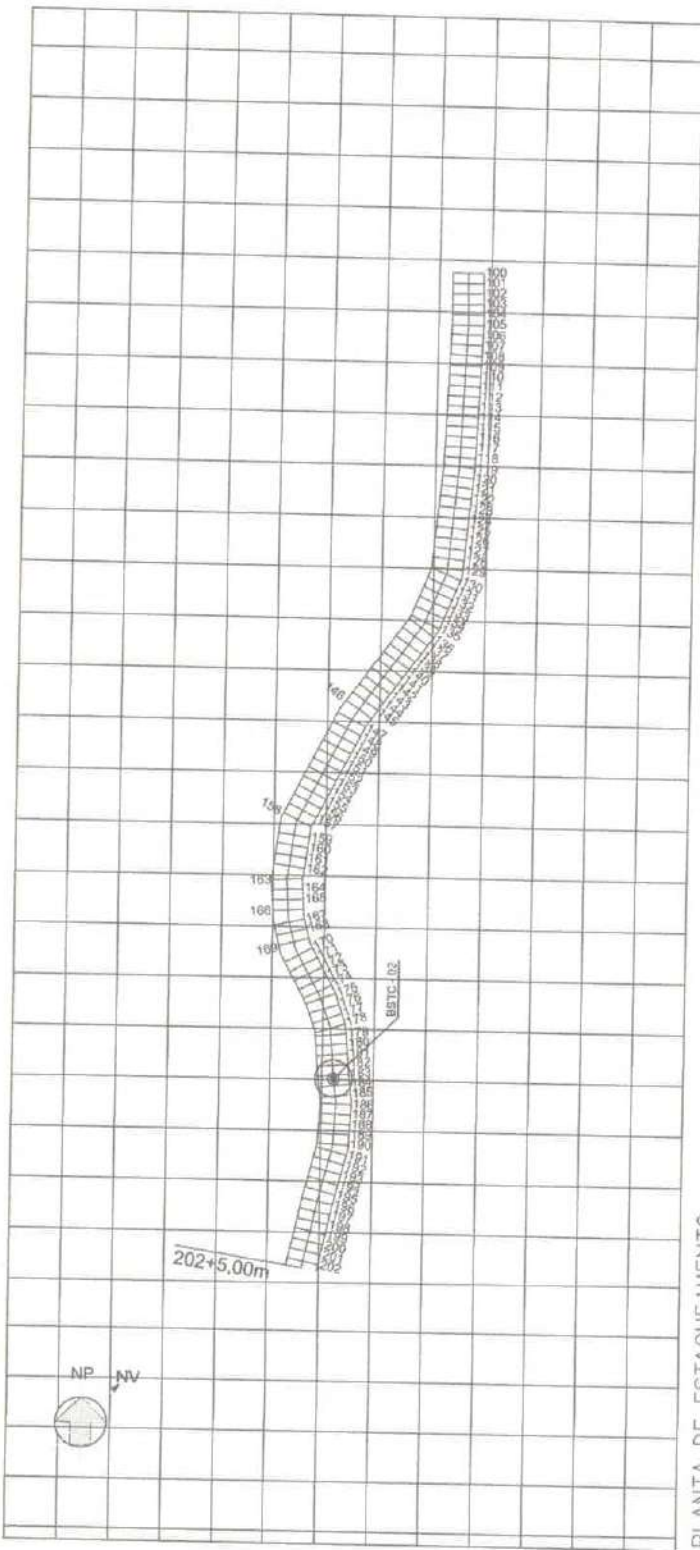
DISCIPLINA: _____

DATA: _____

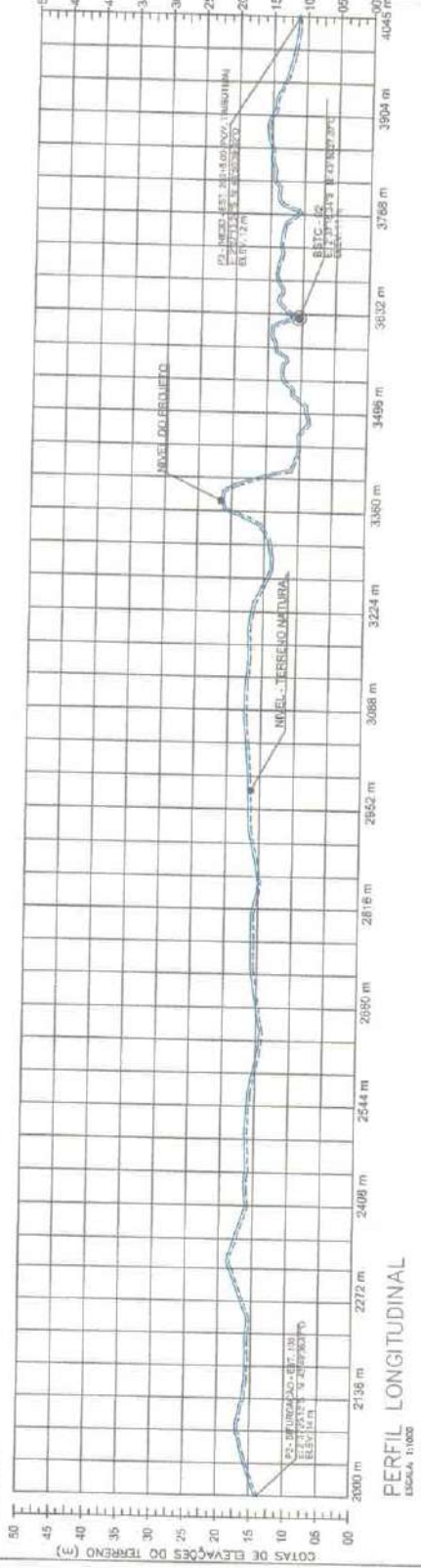
LOCAL: _____

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estação	Perfilado (m)	Terreno (m)	Altura (m)
100	15,00	15,00	0,00
105	15,00	15,00	0,00
110	15,00	15,00	0,00
115	15,00	15,00	0,00
120	15,00	15,00	0,00
125	15,00	15,00	0,00
130	15,00	15,00	0,00
135	15,00	15,00	0,00
140	15,00	15,00	0,00
145	15,00	15,00	0,00
150	15,00	15,00	0,00
155	15,00	15,00	0,00
160	15,00	15,00	0,00
165	15,00	15,00	0,00
170	15,00	15,00	0,00
175	15,00	15,00	0,00
180	15,00	15,00	0,00
185	15,00	15,00	0,00
190	15,00	15,00	0,00
195	15,00	15,00	0,00
200	15,00	15,00	0,00
202+5,00	15,00	15,00	0,00



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: 1:1000

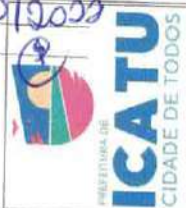
OBSERVAÇÕES:

ATENÇÃO: O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROJETOS DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES DE TERRENO NATURAL, DO INSTITUTO BRASILEIRO DE PATENTES E MARCAS (IBAMA) E DO INSTITUTO BRASILEIRO DE PATENTES E MARCAS (IBAMA).

ANTERIORMENTE
 INTERMEDIÁRIO
 POSTERIORMENTE
 NÃO IDENTIFICADO

DATA: _____
 DESENHISTA: _____
 TÍTULO: _____
 ESCALA: _____
 FOLHA: _____

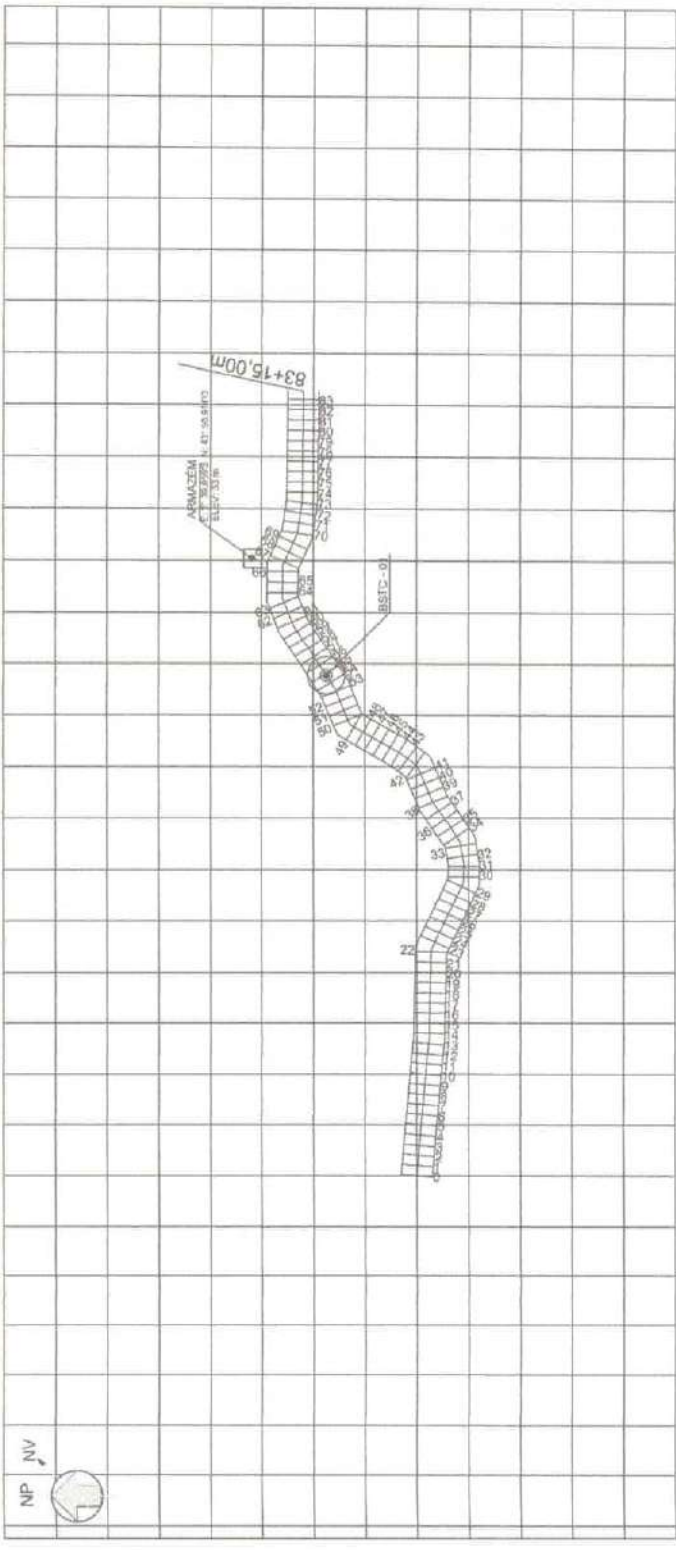
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 TRECHO DE POV. SANTA IZABEL A POV. TIMBOTIUA - PARTE 02



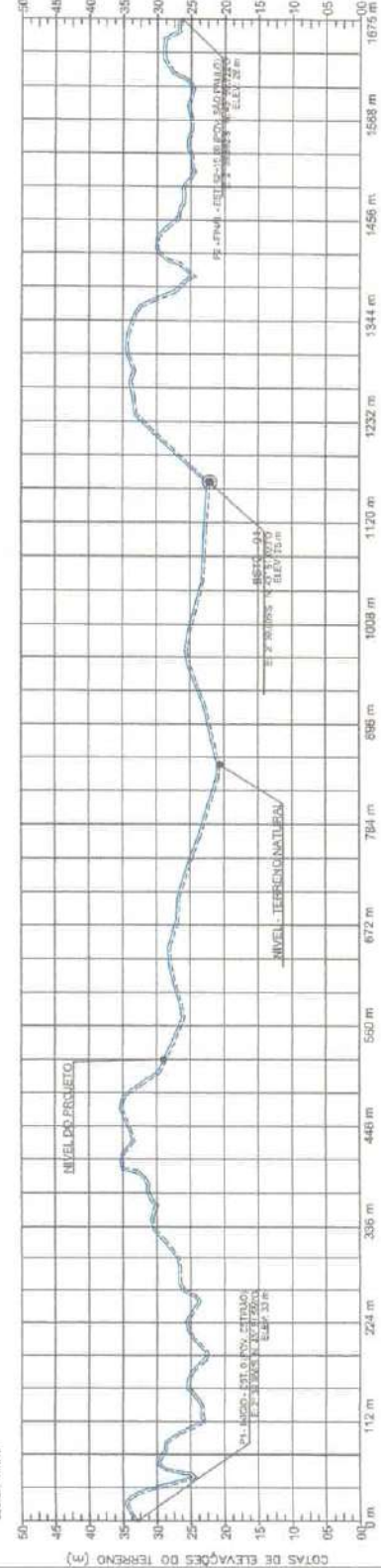
PROJETO	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
TRECHO DE	POV. SANTA IZABEL A POV. TIMBOTIUA - PARTE 02
ESTADO	GOIÁS
MUNICÍPIO	ICATU
PROJETO Nº	1.006/12
DATA	Jul/2012

TABELA DE ELEVAÇÕES

Coord. de (Estação)	Altura (m)	Altura (m)	Altura (m)
Ponto de Referência	Término	Topografia	Projeto
0	25,00	25,00	25,00
1	25,00	25,00	25,00
2	25,00	25,00	25,00
3	25,00	25,00	25,00
4	25,00	25,00	25,00
5	25,00	25,00	25,00
6	25,00	25,00	25,00
7	25,00	25,00	25,00
8	25,00	25,00	25,00
9	25,00	25,00	25,00
10	25,00	25,00	25,00
11	25,00	25,00	25,00
12	25,00	25,00	25,00
13	25,00	25,00	25,00
14	25,00	25,00	25,00
15	25,00	25,00	25,00
16	25,00	25,00	25,00
17	25,00	25,00	25,00
18	25,00	25,00	25,00
19	25,00	25,00	25,00
20	25,00	25,00	25,00
21	25,00	25,00	25,00
22	25,00	25,00	25,00
23	25,00	25,00	25,00
24	25,00	25,00	25,00
25	25,00	25,00	25,00
26	25,00	25,00	25,00
27	25,00	25,00	25,00
28	25,00	25,00	25,00
29	25,00	25,00	25,00
30	25,00	25,00	25,00
31	25,00	25,00	25,00
32	25,00	25,00	25,00
33	25,00	25,00	25,00
34	25,00	25,00	25,00
35	25,00	25,00	25,00
36	25,00	25,00	25,00
37	25,00	25,00	25,00
38	25,00	25,00	25,00
39	25,00	25,00	25,00
40	25,00	25,00	25,00
41	25,00	25,00	25,00
42	25,00	25,00	25,00
43	25,00	25,00	25,00
44	25,00	25,00	25,00
45	25,00	25,00	25,00
46	25,00	25,00	25,00
47	25,00	25,00	25,00
48	25,00	25,00	25,00
49	25,00	25,00	25,00
50	25,00	25,00	25,00
51	25,00	25,00	25,00
52	25,00	25,00	25,00
53	25,00	25,00	25,00
54	25,00	25,00	25,00
55	25,00	25,00	25,00
56	25,00	25,00	25,00
57	25,00	25,00	25,00
58	25,00	25,00	25,00
59	25,00	25,00	25,00
60	25,00	25,00	25,00
61	25,00	25,00	25,00
62	25,00	25,00	25,00
63	25,00	25,00	25,00
64	25,00	25,00	25,00
65	25,00	25,00	25,00
66	25,00	25,00	25,00
67	25,00	25,00	25,00
68	25,00	25,00	25,00
69	25,00	25,00	25,00
70	25,00	25,00	25,00
71	25,00	25,00	25,00
72	25,00	25,00	25,00
73	25,00	25,00	25,00
74	25,00	25,00	25,00
75	25,00	25,00	25,00
76	25,00	25,00	25,00
77	25,00	25,00	25,00
78	25,00	25,00	25,00
79	25,00	25,00	25,00
80	25,00	25,00	25,00
81	25,00	25,00	25,00
82	25,00	25,00	25,00
83	25,00	25,00	25,00
84	25,00	25,00	25,00
85	25,00	25,00	25,00
86	25,00	25,00	25,00
87	25,00	25,00	25,00
88	25,00	25,00	25,00
89	25,00	25,00	25,00
90	25,00	25,00	25,00
91	25,00	25,00	25,00
92	25,00	25,00	25,00
93	25,00	25,00	25,00
94	25,00	25,00	25,00
95	25,00	25,00	25,00
96	25,00	25,00	25,00
97	25,00	25,00	25,00
98	25,00	25,00	25,00
99	25,00	25,00	25,00
100	25,00	25,00	25,00



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA 1:1000

OBSERVAÇÕES:

1- TUDO EM MEDIDAS METRICAS SEM COMPARAÇÃO DE UNIDADES.
 2- TUDO EM NÍVEL MAR-00.
 3- TUDO EM NÍVEL MAR-00.
 4- TUDO EM NÍVEL MAR-00.
 5- TUDO EM NÍVEL MAR-00.

NÃO PREPARADO PARA O LER
 PREPARADO PARA O LER
 NÃO PREPARADO PARA O LER
 PREPARADO PARA O LER

DATA: 10/03/2003
 LOCAL: SÃO PAULO
 PROJETO: PROJ. DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

102
 600/2003

 PREFEITURA MUNICIPAL
ICATU
 RECUPERAÇÃO DE
 ESTRADAS VICINAIS

TRACEDO 01
 POV. ESTRILÃO A POV. SÃO PAULO
 Quantidade de Folha(s): 01
 PERFIL LONGITUDINAL E ESTAQUEAMENTO
 Responsável Técnico: Eng.º Civil
 Assinatura: [Assinatura]
 Data: 10/03/2003

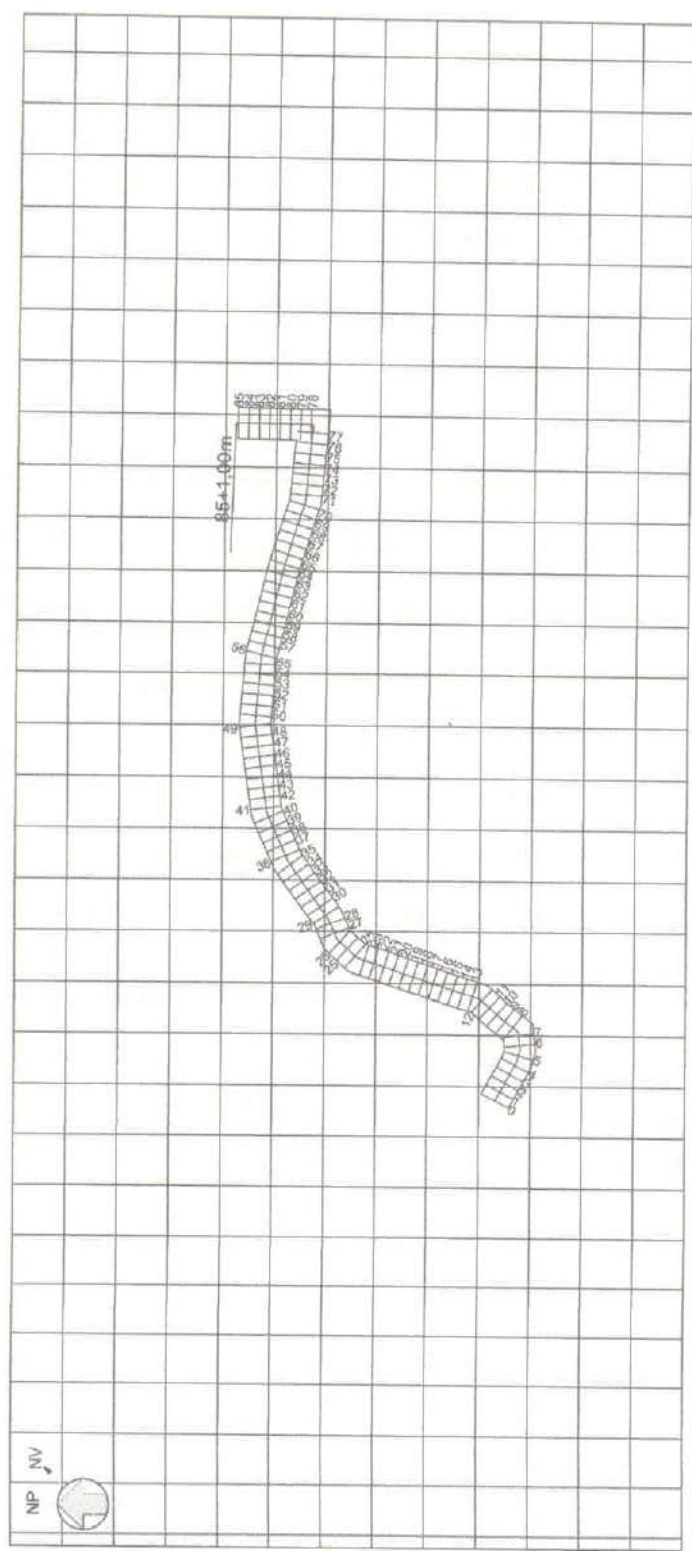
**PLANTA E PERFIL - POV. SÃO PAULO A POV. CABRAL
EST. 0 A EST. 84+1,00
EXT. (m) 1.701,00m**

LEGENDAS

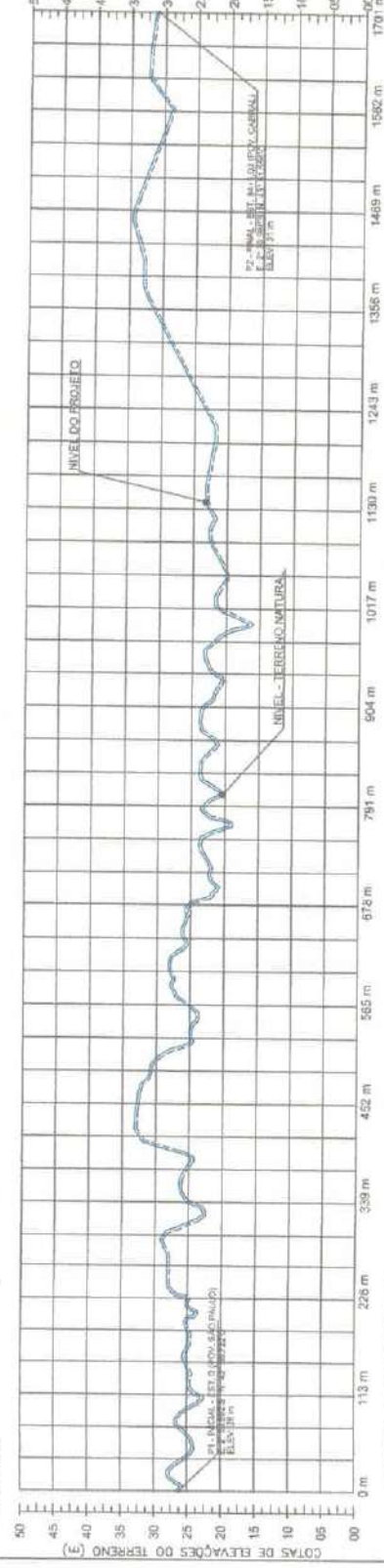
-  PROJETO
-  TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estação	OTM (m)	OTM (m)	OTM (m)	OTM (m)
0+00	18,02	18,02	18,02	18,02
0+10	18,05	18,05	18,05	18,05
0+20	18,08	18,08	18,08	18,08
0+30	18,12	18,12	18,12	18,12
0+40	18,15	18,15	18,15	18,15
0+50	18,18	18,18	18,18	18,18
0+60	18,22	18,22	18,22	18,22
0+70	18,25	18,25	18,25	18,25
0+80	18,28	18,28	18,28	18,28
0+90	18,32	18,32	18,32	18,32
1+00	18,35	18,35	18,35	18,35
1+10	18,38	18,38	18,38	18,38
1+20	18,42	18,42	18,42	18,42
1+30	18,45	18,45	18,45	18,45
1+40	18,48	18,48	18,48	18,48
1+50	18,52	18,52	18,52	18,52
1+60	18,55	18,55	18,55	18,55
1+70	18,58	18,58	18,58	18,58
1+80	18,62	18,62	18,62	18,62
1+90	18,65	18,65	18,65	18,65
2+00	18,68	18,68	18,68	18,68
2+10	18,72	18,72	18,72	18,72
2+20	18,75	18,75	18,75	18,75
2+30	18,78	18,78	18,78	18,78
2+40	18,82	18,82	18,82	18,82
2+50	18,85	18,85	18,85	18,85
2+60	18,88	18,88	18,88	18,88
2+70	18,92	18,92	18,92	18,92
2+80	18,95	18,95	18,95	18,95
2+90	18,98	18,98	18,98	18,98
3+00	19,02	19,02	19,02	19,02
3+10	19,05	19,05	19,05	19,05
3+20	19,08	19,08	19,08	19,08
3+30	19,12	19,12	19,12	19,12
3+40	19,15	19,15	19,15	19,15
3+50	19,18	19,18	19,18	19,18
3+60	19,22	19,22	19,22	19,22
3+70	19,25	19,25	19,25	19,25
3+80	19,28	19,28	19,28	19,28
3+90	19,32	19,32	19,32	19,32
4+00	19,35	19,35	19,35	19,35
4+10	19,38	19,38	19,38	19,38
4+20	19,42	19,42	19,42	19,42
4+30	19,45	19,45	19,45	19,45
4+40	19,48	19,48	19,48	19,48
4+50	19,52	19,52	19,52	19,52
4+60	19,55	19,55	19,55	19,55
4+70	19,58	19,58	19,58	19,58
4+80	19,62	19,62	19,62	19,62
4+90	19,65	19,65	19,65	19,65
5+00	19,68	19,68	19,68	19,68
5+10	19,72	19,72	19,72	19,72
5+20	19,75	19,75	19,75	19,75
5+30	19,78	19,78	19,78	19,78
5+40	19,82	19,82	19,82	19,82
5+50	19,85	19,85	19,85	19,85
5+60	19,88	19,88	19,88	19,88
5+70	19,92	19,92	19,92	19,92
5+80	19,95	19,95	19,95	19,95
5+90	19,98	19,98	19,98	19,98
6+00	20,02	20,02	20,02	20,02
6+10	20,05	20,05	20,05	20,05
6+20	20,08	20,08	20,08	20,08
6+30	20,12	20,12	20,12	20,12
6+40	20,15	20,15	20,15	20,15
6+50	20,18	20,18	20,18	20,18
6+60	20,22	20,22	20,22	20,22
6+70	20,25	20,25	20,25	20,25
6+80	20,28	20,28	20,28	20,28
6+90	20,32	20,32	20,32	20,32
7+00	20,35	20,35	20,35	20,35
7+10	20,38	20,38	20,38	20,38
7+20	20,42	20,42	20,42	20,42
7+30	20,45	20,45	20,45	20,45
7+40	20,48	20,48	20,48	20,48
7+50	20,52	20,52	20,52	20,52
7+60	20,55	20,55	20,55	20,55
7+70	20,58	20,58	20,58	20,58
7+80	20,62	20,62	20,62	20,62
7+90	20,65	20,65	20,65	20,65
8+00	20,68	20,68	20,68	20,68
8+10	20,72	20,72	20,72	20,72
8+20	20,75	20,75	20,75	20,75
8+30	20,78	20,78	20,78	20,78
8+40	20,82	20,82	20,82	20,82
8+50	20,85	20,85	20,85	20,85
8+60	20,88	20,88	20,88	20,88
8+70	20,92	20,92	20,92	20,92
8+80	20,95	20,95	20,95	20,95
8+90	20,98	20,98	20,98	20,98
9+00	21,02	21,02	21,02	21,02
9+10	21,05	21,05	21,05	21,05
9+20	21,08	21,08	21,08	21,08
9+30	21,12	21,12	21,12	21,12
9+40	21,15	21,15	21,15	21,15
9+50	21,18	21,18	21,18	21,18
9+60	21,22	21,22	21,22	21,22
9+70	21,25	21,25	21,25	21,25
9+80	21,28	21,28	21,28	21,28
9+90	21,32	21,32	21,32	21,32
10+00	21,35	21,35	21,35	21,35



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
ESCALA 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:1000

OBSERVAÇÕES:

1) LOCAL DE BARRAGEM INDICADO NA PLANALTA DE ESTAQUEAMENTO.
2) LOCAL DE BARRAGEM INDICADO NA PLANALTA DE ESTAQUEAMENTO.
3) LOCAL DE BARRAGEM INDICADO NA PLANALTA DE ESTAQUEAMENTO.
4) LOCAL DE BARRAGEM INDICADO NA PLANALTA DE ESTAQUEAMENTO.

USO	COBERTURA	PERCENTUAL	ÁREA
ÁREA URBANA	20%	1000	2000
ÁREA RURAL	10%	500	1000
ÁREA VERDE	5%	250	500
ÁREA ÁGUA	2%	100	200
ÁREA VAZIOS	1%	50	100
ÁREA OUTROS	1%	50	100
TOTAL	49%	2450	4900

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
POV. SÃO PAULO A POV. CABRAL



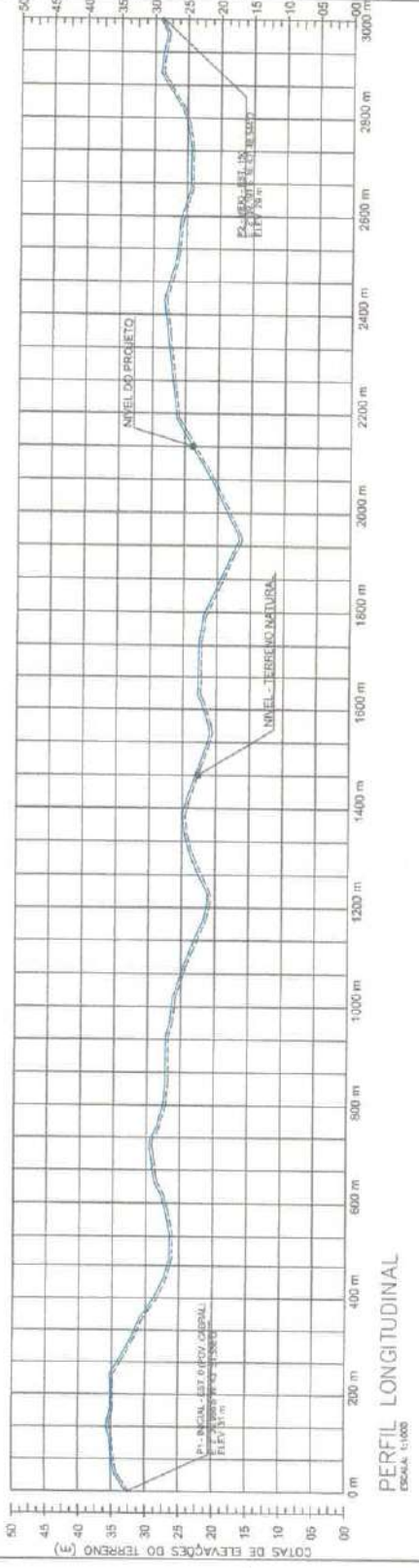
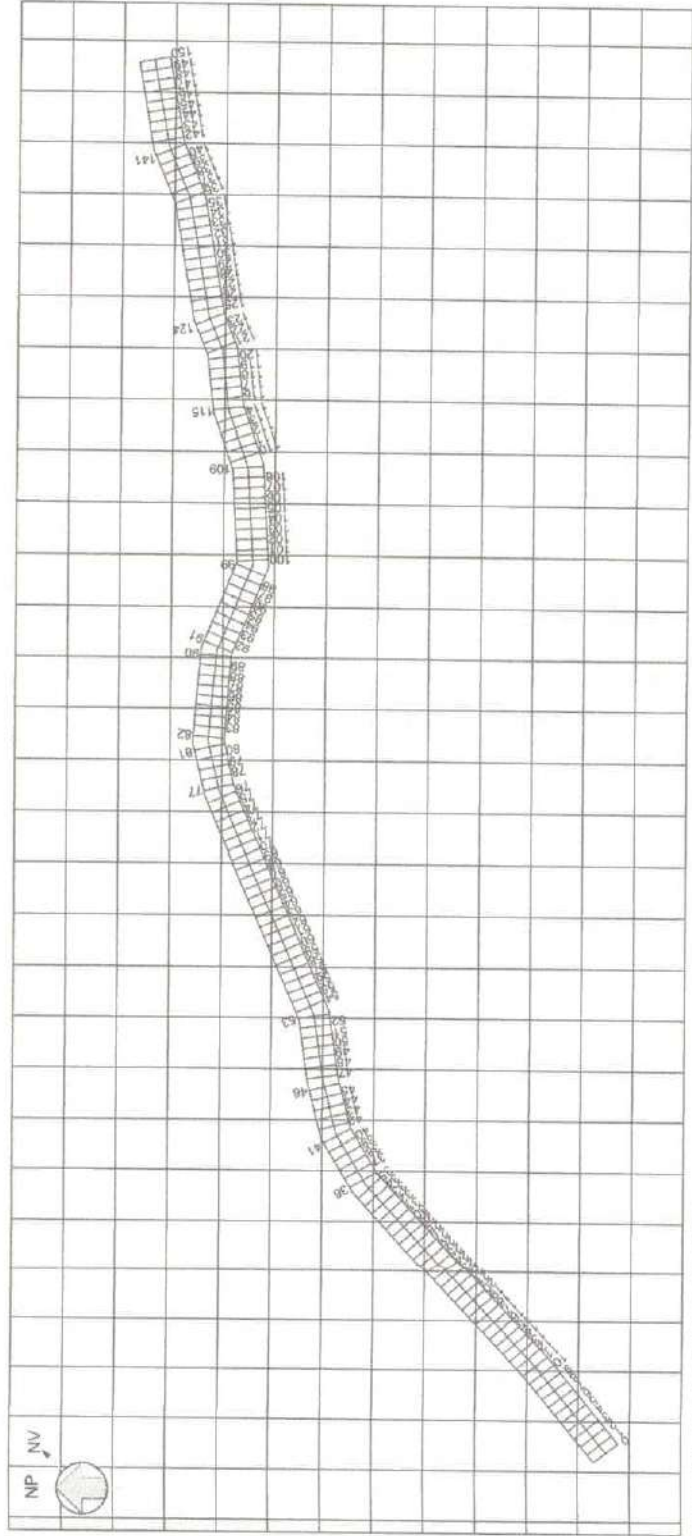
PROJETO Nº 103/2022
DATA 11/08/12
PROFESSOR [Signature]

PROJETO
 TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estação	Projeto	Terr. Nat.
0+00	21,00	21,00
0+10	22,00	22,00
0+20	23,00	23,00
0+30	24,00	24,00
0+40	25,00	25,00
0+50	26,00	26,00
0+60	27,00	27,00
0+70	28,00	28,00
0+80	29,00	29,00
0+90	30,00	30,00
1+00	31,00	31,00
1+10	32,00	32,00
1+20	33,00	33,00
1+30	34,00	34,00
1+40	35,00	35,00
1+50	36,00	36,00
1+60	37,00	37,00
1+70	38,00	38,00
1+80	39,00	39,00
1+90	40,00	40,00
2+00	41,00	41,00
2+10	42,00	42,00
2+20	43,00	43,00
2+30	44,00	44,00
2+40	45,00	45,00
2+50	46,00	46,00
2+60	47,00	47,00
2+70	48,00	48,00
2+80	49,00	49,00
2+90	50,00	50,00
3+00	51,00	51,00
3+10	52,00	52,00
3+20	53,00	53,00
3+30	54,00	54,00
3+40	55,00	55,00
3+50	56,00	56,00
3+60	57,00	57,00
3+70	58,00	58,00
3+80	59,00	59,00
3+90	60,00	60,00
4+00	61,00	61,00
4+10	62,00	62,00
4+20	63,00	63,00
4+30	64,00	64,00
4+40	65,00	65,00
4+50	66,00	66,00
4+60	67,00	67,00
4+70	68,00	68,00
4+80	69,00	69,00
4+90	70,00	70,00
5+00	71,00	71,00
5+10	72,00	72,00
5+20	73,00	73,00
5+30	74,00	74,00
5+40	75,00	75,00
5+50	76,00	76,00
5+60	77,00	77,00
5+70	78,00	78,00
5+80	79,00	79,00
5+90	80,00	80,00
6+00	81,00	81,00
6+10	82,00	82,00
6+20	83,00	83,00
6+30	84,00	84,00
6+40	85,00	85,00
6+50	86,00	86,00
6+60	87,00	87,00
6+70	88,00	88,00
6+80	89,00	89,00
6+90	90,00	90,00
7+00	91,00	91,00
7+10	92,00	92,00
7+20	93,00	93,00
7+30	94,00	94,00
7+40	95,00	95,00
7+50	96,00	96,00
7+60	97,00	97,00
7+70	98,00	98,00
7+80	99,00	99,00
7+90	100,00	100,00
8+00	101,00	101,00
8+10	102,00	102,00
8+20	103,00	103,00
8+30	104,00	104,00
8+40	105,00	105,00
8+50	106,00	106,00
8+60	107,00	107,00
8+70	108,00	108,00
8+80	109,00	109,00
8+90	110,00	110,00
9+00	111,00	111,00
9+10	112,00	112,00
9+20	113,00	113,00
9+30	114,00	114,00
9+40	115,00	115,00
9+50	116,00	116,00
9+60	117,00	117,00
9+70	118,00	118,00
9+80	119,00	119,00
9+90	120,00	120,00
10+00	121,00	121,00
10+10	122,00	122,00
10+20	123,00	123,00
10+30	124,00	124,00
10+40	125,00	125,00
10+50	126,00	126,00
10+60	127,00	127,00
10+70	128,00	128,00
10+80	129,00	129,00
10+90	130,00	130,00
11+00	131,00	131,00
11+10	132,00	132,00
11+20	133,00	133,00
11+30	134,00	134,00
11+40	135,00	135,00
11+50	136,00	136,00
11+60	137,00	137,00
11+70	138,00	138,00
11+80	139,00	139,00
11+90	140,00	140,00
12+00	141,00	141,00
12+10	142,00	142,00
12+20	143,00	143,00
12+30	144,00	144,00
12+40	145,00	145,00
12+50	146,00	146,00
12+60	147,00	147,00
12+70	148,00	148,00
12+80	149,00	149,00
12+90	150,00	150,00

PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA 1:1000

OBSERVAÇÕES:

OTIMIZAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ESTACIONAMENTO NA MALHA
 DE DRENAGEM DO TERRENO NATURAL
 O PROJETO DE DRENAGEM DEVE SER ELABORADO EM CONJUNTO COM O PROJETO DE ESTACIONAMENTO
 O PROJETO DE DRENAGEM DEVE SER ELABORADO EM CONJUNTO COM O PROJETO DE ESTACIONAMENTO
 O PROJETO DE DRENAGEM DEVE SER ELABORADO EM CONJUNTO COM O PROJETO DE ESTACIONAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
2	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
3	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
4	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
5	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
6	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
7	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
8	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
9	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
10	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
11	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
12	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
13	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
14	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
15	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
16	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
17	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
18	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
19	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
20	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
21	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
22	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
23	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
24	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
25	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
26	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
27	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
28	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
29	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00
30	ESTACIONAMENTO	1	m²	100,00	100,00

PREFETURA MUNICIPAL
 DE
ICATU
 RECUPERAÇÃO DE
 ESTRADAS VICINAIS

PROJETO Nº
 6007/2022
 104

PREFEITURA DE
ICATU
 CIDADE DE TODOS

PROJETO Nº
 6007/2022
 104
 109/12



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO



LÍNEA DE TRANSITO
 ESTRADAS VICINAIS
 VIZINHO

DATA: _____
 ANÁLISE: _____
 ELABORADO: _____
 APROVADO: _____
 AUTORIZADO: _____
 DATA: _____

100
 60012033

PREFETURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 RECAPITAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 ICATU - MA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DOS TRECHOS
 10/11/12

MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DOS TRECHOS

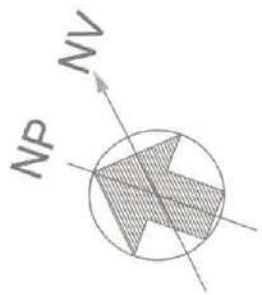


TABELA DE COORDENADAS BUEIROS (TIPOS)

BUEIROS (TIPOS)	PONTO INICIAL	
	S	W
B1 (BSTC)	2° 39,905'S	43° 51,025'W
B2 (BSTC)	2° 37,256'S	43° 50,451'W
B3 (BSTC)	2° 37,224'S	43° 48,336'W

TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS

POVOADO	PONTO INICIAL		PONTO MEIO		PONTO FINAL		EXTENSÃO (m)		LARGURA	
	S	W	S	W	S	W	S	W		
TRECHO 01 - TOTAL EXTENSÃO: 9.259,00m										
ESTRAÇA A SÃO PAULO	2° 39,906'S	43° 51,534'W	2° 39,897'S	43° 50,727'W	2° 39,897'S	43° 50,727'W	1,075,00		5,00	
SÃO PAULO A CABRAL	2° 39,882'S	43° 50,722'W	2° 39,703'S	43° 50,018'W	2° 39,703'S	43° 50,018'W	1,701,00		5,00	
CABRAL A JOIÃO MOLEQUE	2° 39,703'S	43° 50,819'W	2° 40,152'S	43° 47,535'W	2° 40,152'S	43° 47,535'W	5,883,00		5,00	
TRECHO 02 - TOTAL EXTENSÃO: 13,494,00m										
TIMBÓTUA A SANTA IZABEL	2° 37,221'S	43° 50,665'W	2° 36,533'S	43° 48,400'W	2° 36,533'S	43° 48,400'W	4,045,00		5,00	
SANTA IZABEL A RETIRO E ITAPERÁ	2° 34,066'S	43° 46,721'W	2° 34,007'S	43° 48,709'W	2° 35,105'S	43° 48,756'W	4,730,00		5,00	
ITAPERÁ A MAMUINA	2° 33,724'S	43° 46,177'W	2° 33,667'S	43° 46,889'W	2° 33,667'S	43° 46,889'W	2,176,00		5,00	
							EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR:			28.210,00

LEGENDAS

SITUAÇÃO DO TRECHO A SER IMPLANTADO

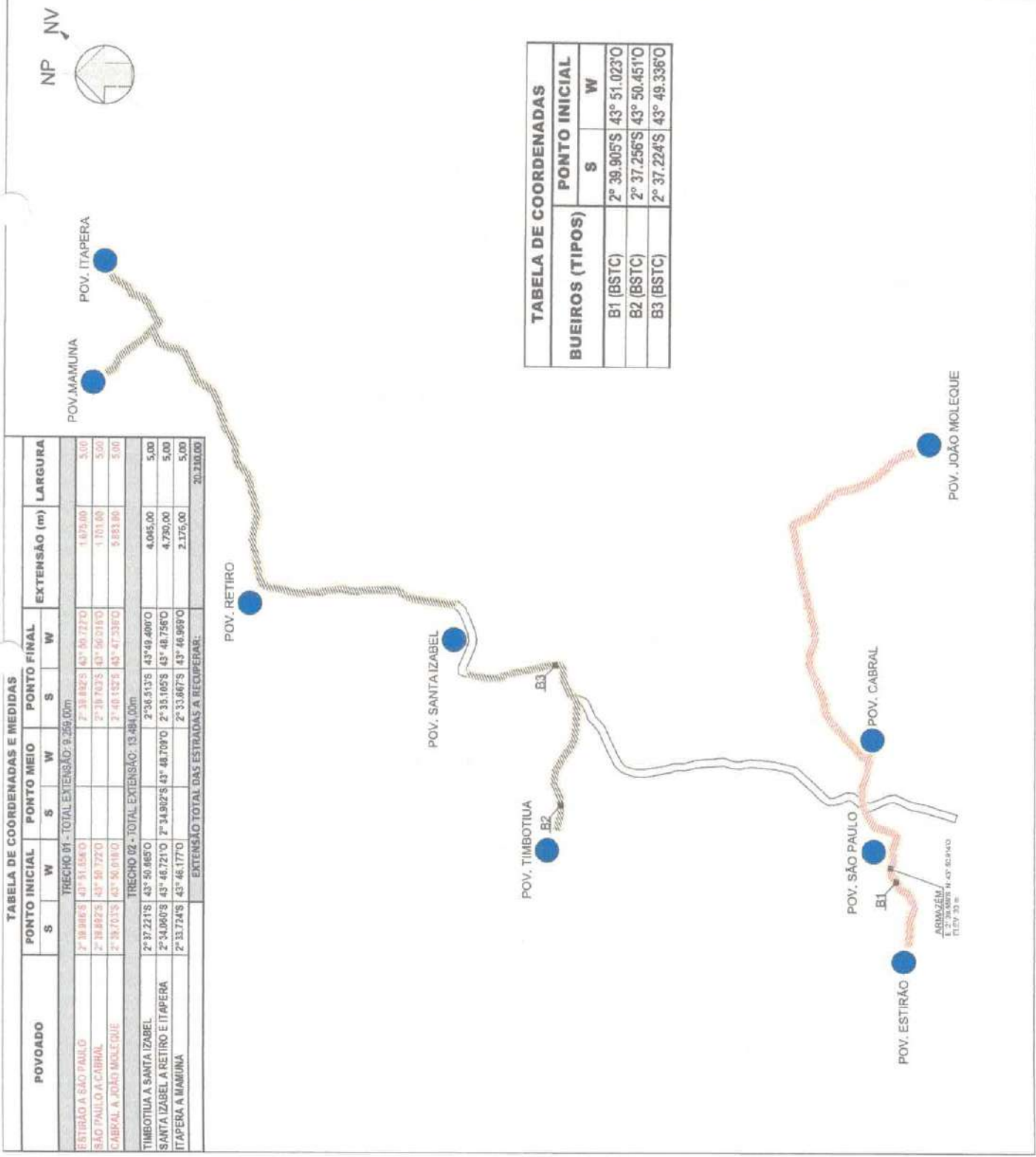
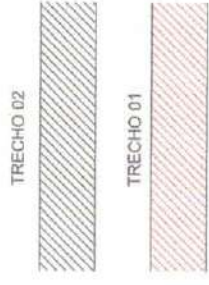


TABELA DE COORDENADAS

BUEIROS (TIPOS)	PONTO INICIAL	
	S	W
B1 (BSTC)	2° 39.905'S	43° 51.023'W
B2 (BSTC)	2° 37.256'S	43° 50.451'W
B3 (BSTC)	2° 37.224'S	43° 49.336'W

TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS

POVOADO	PONTO INICIAL		PONTO MEIO		PONTO FINAL		EXTENSÃO (m)	LARGURA
	S	W	S	W	S	W		
TRECHO 01 - TOTAL EXTENSÃO: 9.259,00m								
ESTIRÃO A SÃO PAULO	2° 38.892'S	43° 51.023'W	2° 38.892'S	43° 50.722'W	2° 38.892'S	43° 50.722'W	1.075,00	5,00
SÃO PAULO A CABRAL	2° 38.892'S	43° 50.722'W	2° 38.892'S	43° 50.018'W	2° 38.892'S	43° 50.018'W	1.011,00	5,00
CABRAL A JOÃO MOLEQUE	2° 38.892'S	43° 50.018'W	2° 38.892'S	43° 47.336'W	2° 38.892'S	43° 47.336'W	9.883,00	5,00
TRECHO 02 - TOTAL EXTENSÃO: 13.491,00m								
TIMBOTIUA A SANTA ZABEL	2° 37.221'S	43° 50.451'W	2° 36.913'S	43° 49.400'W	2° 36.913'S	43° 49.400'W	4.045,00	5,00
SANTA ZABEL A RETIRO E ITAPERA	2° 34.060'S	43° 46.721'W	2° 34.060'S	43° 48.708'W	2° 33.165'S	43° 48.756'W	4.730,00	5,00
ITAPERA A MAMUNA	2° 33.724'S	43° 46.177'W	2° 33.687'S	43° 46.899'W	2° 33.687'S	43° 46.899'W	2.176,00	5,00
EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR:								20.750,00

OBSERVAÇÕES:

4) TUDO O QUE ESTIVER DENTRO DO PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DEVE SER IDENTIFICADO.
 5) CUMPRIR AS NORMAS DE PROTEÇÃO DE BUEIROS.
 6) TUDO O QUE ESTIVER DENTRO DO PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DEVE SER IDENTIFICADO.
 7) CUMPRIR AS NORMAS DE PROTEÇÃO DE BUEIROS.

DATA	PROTEÇÃO	PROTEÇÃO	PROTEÇÃO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 ICATU (POVOADOS)

PLANTA DE SITUAÇÃO DOS TRECHOS
 11/12/12

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA RESUMO - CUBAÇÃO

TRECHO 1	VOLUME DE ATERRO	
ESTIRÃO A SÃO PAULO	1.675,00	m3
SÃO PAULO A CABRAL	1.701,00	m3
CABRAL A JOÃO MOLEQUE	5.883,00	m3
SUBTOTAL:	9.259,00	m3
TRECHO 2		
ITAPERÁ A MAMUNA	2.176,00	m3
ITAPERÁ A RETIRO	4.500,00	m3
RETIRO A SANTA IZABEL	230,00	m3
SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO	2.000,00	m3
BIFURCAÇÃO A TIMBOTIUA	2.045,00	m3
SUBTOTAL:	10.951,00	m3

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.19
09:31:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: ESTIRÃO A SÃO PAULO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	26,20	26,00	5,00	0,000	-			-	
1	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	26,70	26,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	27,50	27,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	27,75	27,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	28,00	27,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	26,39	26,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	26,64	26,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	26,89	26,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	27,14	26,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	27,39	27,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	27,64	27,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	28,14	27,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	28,39	28,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	28,64	28,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	28,89	28,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	29,14	28,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: ESTIRÃO A SÃO PAULO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
35	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	22,64	22,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	22,29	22,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	21,94	21,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	29,99	29,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	30,34	30,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	30,69	30,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	31,04	30,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	31,74	31,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: ESTIRÃO A SÃO PAULO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
70	32,09	31,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	32,44	32,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	32,79	32,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	33,14	32,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	33,49	33,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	33,84	33,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	33,59	33,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	32,59	32,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83 + 15,00	33,59	33,39	5,00	75,000	15,00	0,20		15,00	

				8.375,00	1.675,00			1.675,00	-
--	--	--	--	----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL	1.675,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	1.675,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	1.675,00	M³

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Data: 2021.04.19 09:32:26 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: SÃO PAULO A CABRAL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	26,20	26,00	5,00	0,000	-			-	
1	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	26,70	26,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	27,50	27,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	27,75	27,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	28,00	27,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	26,39	26,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	26,64	26,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	26,89	26,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	27,14	26,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	27,39	27,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	27,64	27,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	28,14	27,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	28,39	28,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	28,64	28,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	28,89	28,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	29,14	28,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
35	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRAMENTO)

TRECHO 1: SÃO PAULO A CABRAL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
37	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	22,64	22,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	22,29	22,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	21,94	21,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	29,99	29,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	30,34	30,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	30,69	30,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	31,04	30,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	31,74	31,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
70	32,09	31,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	32,44	32,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	32,79	32,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	33,14	32,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: SÃO PAULO A CABRAL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
74	33,49	33,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	33,84	33,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	33,59	33,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	32,59	32,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	33,59	33,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	33,84	33,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85 + 1,00	31,20	31,00	5,00	5,000	1,00	0,20		1,00	

				8.505,00	1.701,00			1.701,00	-
--	--	--	--	----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL	1.701,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	1.701,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	1.701,00	M³

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 64304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.19 09:33:28 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	31,20	31,00	5,00	0,000	-			-	
1	31,45	31,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	31,70	31,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	31,91	31,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	32,12	31,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	32,33	32,13	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	32,54	32,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	32,79	32,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	32,64	32,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	32,49	32,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	32,34	32,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	32,19	31,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	32,04	31,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	31,89	31,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	31,74	31,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	31,59	31,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	31,44	31,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	31,29	31,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	31,14	30,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	30,99	30,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	30,84	30,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	30,69	30,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	30,54	30,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	30,39	30,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	30,24	30,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	30,09	29,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	29,94	29,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	29,79	29,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	29,49	29,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	29,34	29,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	29,19	28,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	29,04	28,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	28,89	28,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	28,74	28,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRAMENTO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
35	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	28,44	28,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	28,29	28,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	28,14	27,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	27,99	27,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	27,84	27,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	27,69	27,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	27,39	27,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	27,24	27,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	27,09	26,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	26,94	26,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	26,79	26,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	26,64	26,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	26,34	26,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	26,19	25,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	26,04	25,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	25,74	25,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	25,59	25,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	25,29	25,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	25,14	24,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	24,99	24,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	24,84	24,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	24,69	24,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	24,54	24,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	24,24	24,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	24,09	23,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	23,94	23,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	23,79	23,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	23,64	23,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	23,49	23,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
70	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	23,19	22,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	23,04	22,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	22,89	22,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	22,74	22,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	22,59	22,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	22,44	22,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	22,29	22,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	22,14	21,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	21,99	21,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	21,84	21,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	21,69	21,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	21,54	21,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	21,39	21,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	21,24	21,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	21,09	20,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	20,94	20,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	20,79	20,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	20,64	20,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	20,49	20,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	20,34	20,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	20,19	19,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	20,04	19,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	19,89	19,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	19,74	19,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	19,59	19,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	19,44	19,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	19,29	19,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	19,14	18,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	18,99	18,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	18,84	18,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
101	18,69	18,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
102	18,54	18,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	18,39	18,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	18,24	18,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
105	24,11	23,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	24,23	24,03	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	24,35	24,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	24,47	24,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
109	24,59	24,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
110	24,71	24,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
111	24,83	24,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
112	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
113	25,07	24,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
114	25,19	24,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
115	25,31	25,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
116	25,43	25,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
117	25,55	25,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
118	25,67	25,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
119	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
120	25,91	25,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
121	26,03	25,83	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
122	26,15	25,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
123	26,27	26,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
124	26,39	26,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
125	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
126	26,63	26,43	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
127	26,75	26,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
128	26,87	26,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
129	26,99	26,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
130	27,11	26,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
131	27,23	27,03	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
132	27,35	27,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
133	27,47	27,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
134	27,59	27,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
135	27,71	27,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
136	27,83	27,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
137	27,95	27,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
138	28,07	27,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
139	28,19	27,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
140	28,31	28,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
141	28,43	28,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
142	28,55	28,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
143	28,67	28,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
144	28,79	28,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
145	28,91	28,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
146	29,03	28,83	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
147	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
148	29,27	29,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
149	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
150	29,20	29,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
151	29,45	29,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
152	29,70	29,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
153	29,91	29,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
154	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
155	30,33	30,13	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
156	30,54	30,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
157	30,79	30,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
158	30,64	30,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
159	30,51	30,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
160	30,38	30,18	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
161	30,25	30,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
162	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
163	29,97	29,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
164	29,82	29,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
165	29,67	29,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
166	29,52	29,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
167	29,37	29,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
168	29,22	29,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
169	29,37	29,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
170	29,52	29,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
171	29,67	29,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
172	29,82	29,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
173	29,97	29,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
174	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
175	30,27	30,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
176	30,42	30,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
177	30,67	30,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
178	30,92	30,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
179	31,17	30,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
180	31,42	31,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
181	31,67	31,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
182	31,92	31,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
183	31,77	31,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
184	31,62	31,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
185	31,47	31,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
186	31,32	31,12	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
187	31,17	30,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
188	31,02	30,82	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
189	30,87	30,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
190	30,72	30,52	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
191	30,57	30,37	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
192	30,42	30,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
193	30,27	30,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
194	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
195	29,97	29,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
196	29,82	29,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
197	29,67	29,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
198	29,52	29,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
199	29,37	29,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
200	29,22	29,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
201	29,07	28,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
202	28,92	28,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203	28,77	28,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
204	28,62	28,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
205	28,47	28,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
206	28,32	28,12	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
207	28,17	27,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
208	28,02	27,82	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
209	27,87	27,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
210	27,72	27,52	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
211	27,57	27,37	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
212	27,42	27,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
213	27,27	27,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
214	27,12	26,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
215	26,97	26,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
216	26,82	26,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
217	26,67	26,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
218	26,52	26,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
219	26,37	26,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
220	26,22	26,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
221	26,07	25,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
222	25,92	25,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
223	25,77	25,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
224	25,62	25,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
225	25,47	25,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
226	25,32	25,12	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
227	25,17	24,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
228	25,02	24,82	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
229	24,87	24,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
230	24,72	24,52	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
231	24,57	24,37	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
232	24,42	24,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
233	24,27	24,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
234	24,12	23,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
235	23,97	23,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
236	23,82	23,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
237	23,67	23,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
238	23,52	23,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
239	23,37	23,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
240	23,22	23,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
241	23,07	22,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
242	22,92	22,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
243	22,77	22,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
244	22,62	22,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
245	32,67	32,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
246	33,10	32,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
247	33,53	33,33	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
248	33,96	33,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
249	34,39	34,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
250	34,82	34,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
251	35,25	35,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
252	35,68	35,48	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
253	36,11	35,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
254	36,54	36,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
255	36,97	36,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
256	37,40	37,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
257	37,83	37,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
258	38,26	38,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
259	38,69	38,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
260	39,12	38,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
261	39,55	39,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
262	39,12	38,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
263	38,69	38,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
264	38,26	38,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
265	37,83	37,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
266	37,40	37,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
267	36,97	36,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
268	36,54	36,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
269	36,11	35,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
270	35,68	35,48	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
271	35,25	35,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
272	34,82	34,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
273	34,39	34,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
274	33,96	33,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
275	33,53	33,33	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
276	33,10	32,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
277	32,67	32,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
278	32,24	32,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
279	31,81	31,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
280	31,38	31,18	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
281	30,95	30,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
282	30,52	30,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
283	30,75	30,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
284	30,98	30,78	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
285	31,21	31,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
286	31,44	31,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
287	31,67	31,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
288	31,90	31,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
289	32,13	31,93	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
290	32,36	32,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
291	32,59	32,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
292	32,82	32,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
293	33,05	32,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
294	33,79	33,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
294 + 3,00	39,20	39,00	5,00	15,000	3,00	0,20		3,00	

				29.415,00	5.883,00			5.883,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL	5.883,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	5.883,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	5.883,00	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.19
 09:37:27 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	19,20	19,00	5,00	0,000	-			-	
1	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	20,95	20,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	21,20	21,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	21,45	21,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	21,70	21,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	21,95	21,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	22,20	22,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	22,45	22,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	22,70	22,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	22,95	22,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	23,20	23,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	23,45	23,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	23,70	23,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	23,95	23,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	24,20	24,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	24,45	24,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	24,70	24,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	25,20	25,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	25,45	25,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	25,70	25,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	25,95	25,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	26,20	26,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	26,68	26,48	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	26,91	26,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	27,14	26,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	27,37	27,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	27,60	27,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
35	27,83	27,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	28,06	27,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	27,91	27,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	27,76	27,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	27,61	27,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	27,46	27,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	27,31	27,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	27,16	26,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	27,01	26,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	26,86	26,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	26,71	26,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	26,56	26,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	26,41	26,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	26,26	26,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	26,11	25,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	25,96	25,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	25,81	25,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	25,66	25,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	25,51	25,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	25,36	25,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	25,21	25,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	25,06	24,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	24,91	24,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	24,76	24,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	24,61	24,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	24,46	24,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	24,31	24,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	24,16	23,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	24,01	23,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	23,86	23,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	23,71	23,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	23,56	23,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	23,41	23,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	23,26	23,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	23,11	22,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
70	22,96	22,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	22,81	22,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	22,96	22,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	23,11	22,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	23,26	23,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	23,41	23,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	23,56	23,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	23,71	23,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	23,86	23,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	24,01	23,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	24,16	23,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	24,31	24,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	24,46	24,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	24,61	24,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	24,76	24,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	24,91	24,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	25,06	24,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	25,21	25,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	25,36	25,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	25,51	25,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	27,51	27,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	28,51	28,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	28,83	28,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	29,47	29,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	29,79	29,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	30,11	29,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	30,43	30,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	30,75	30,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	31,07	30,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
101	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
102	31,71	31,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	32,03	31,83	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	31,71	31,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
105	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	30,39	30,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	28,39	28,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108 + 16,00	28,67	28,47	5,00	80,000	16,00	0,20		16,00	

				10.880,00	2.176,00			2.176,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL	2.176,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	2.176,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	2.176,00	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.19
 09:38:56 -03'00'

Fls. nº 128
 Proc. nº 6001/2021
 Rubrica 7

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRADO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	23,20	23,00	5,00	0,000	-			-	
1	23,54	23,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	23,79	23,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	24,29	24,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	24,54	24,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	20,95	20,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	21,20	21,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	21,45	21,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	21,70	21,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	21,95	21,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	22,20	22,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	22,45	22,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	22,70	22,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	22,95	22,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	23,20	23,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	23,45	23,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	23,70	23,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	23,95	23,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	24,20	24,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	24,45	24,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	24,70	24,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	25,20	25,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	25,43	25,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	25,66	25,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	26,12	25,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	26,35	26,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
35	26,58	26,38	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	26,81	26,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	26,66	26,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	26,36	26,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	26,21	26,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	26,06	25,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	25,91	25,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	25,76	25,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	25,61	25,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	25,46	25,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	25,31	25,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	25,16	24,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	25,01	24,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	24,86	24,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	24,71	24,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	24,56	24,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	24,41	24,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	24,26	24,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	24,11	23,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	23,96	23,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	23,81	23,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	23,66	23,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	23,51	23,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	23,36	23,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	23,21	23,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	23,06	22,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	22,91	22,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	22,76	22,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	22,61	22,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	22,46	22,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	22,31	22,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	22,16	21,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	22,01	21,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	21,86	21,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

130
 Projeto nº 000/2022
 P

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
70	21,71	21,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	21,56	21,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	21,41	21,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	21,26	21,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	21,41	21,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	30,05	29,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	29,90	29,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	29,75	29,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	29,60	29,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	29,45	29,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	29,30	29,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	29,00	28,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	29,30	29,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	29,45	29,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	29,60	29,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	29,75	29,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	29,90	29,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	31,44	31,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	32,30	32,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	31,85	31,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	31,40	31,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	30,95	30,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	30,50	30,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	30,05	29,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	29,60	29,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	28,70	28,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
101	28,25	28,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
102	28,70	28,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	28,93	28,73	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	29,16	28,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
105	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	29,62	29,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	29,85	29,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	30,08	29,88	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
109	30,31	30,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
110	30,54	30,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
111	30,77	30,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
112	31,00	30,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
113	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
114	17,54	17,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
115	17,79	17,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
116	18,04	17,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
117	18,29	18,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
118	18,54	18,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
119	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
120	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
121	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
122	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
123	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
124	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
125	20,95	20,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
126	21,20	21,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
127	21,45	21,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
128	21,70	21,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
129	21,95	21,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
130	22,20	22,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
131	22,45	22,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
132	22,70	22,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
133	22,95	22,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
134	23,20	23,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
135	23,45	23,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
136	23,70	23,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
137	23,95	23,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
138	24,20	24,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
139	24,45	24,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

Fis nº 132
 Fisco nº 600/2021
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
140	24,70	24,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
141	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
142	25,20	25,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
143	25,43	25,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
144	25,66	25,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
145	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
146	26,12	25,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
147	26,35	26,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
148	26,58	26,38	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
149	26,81	26,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
150	26,66	26,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
151	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
152	26,36	26,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
153	26,21	26,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
154	26,06	25,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
155	25,91	25,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
156	25,76	25,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
157	25,61	25,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
158	25,46	25,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
159	25,31	25,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
160	25,16	24,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
161	25,01	24,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
162	24,86	24,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
163	24,71	24,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
164	24,56	24,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
165	24,41	24,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
166	24,26	24,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
167	24,11	23,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
168	23,96	23,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
169	23,81	23,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
170	23,66	23,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
171	23,51	23,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
172	23,36	23,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
173	23,21	23,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
174	23,06	22,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
175	22,91	22,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
176	22,76	22,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
177	22,61	22,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
178	22,46	22,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
179	22,31	22,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
180	22,16	21,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
181	22,01	21,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
182	21,86	21,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
183	21,71	21,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
184	21,56	21,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
185	21,41	21,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
186	22,13	21,93	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
187	22,85	22,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
188	23,57	23,37	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
189	24,29	24,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
190	25,01	24,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
191	25,73	25,53	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
192	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
193	27,17	26,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
194	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
195	28,61	28,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
196	29,33	29,13	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
197	30,05	29,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
198	30,77	30,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
199	31,49	31,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
200	32,21	32,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
201	32,93	32,73	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
202	33,65	33,45	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203	34,37	34,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
204	33,65	33,45	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
205	32,93	32,73	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
206	32,21	32,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
207	32,06	31,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
208	31,91	31,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
209	31,76	31,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
210	31,61	31,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
211	31,46	31,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
212	31,31	31,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
213	31,16	30,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
214	31,01	30,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
215	30,86	30,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
216	30,71	30,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
217	30,56	30,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
218	30,41	30,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
219	30,26	30,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
220	30,11	29,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
221	29,96	29,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
222	30,11	29,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
223	30,26	30,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
224	30,41	30,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
225	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

				22.500,00	4.500,00			4.500,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL	4.500,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	4.500,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	4.500,00	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.19 09:42:00 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: RETIRO A SANTA IZABEL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	17,20	17,00	5,00	0,000	-			-	
1	17,54	17,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	17,79	17,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	18,04	17,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	18,29	18,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	18,54	18,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11 + 10,00	20,95	20,75	5,00	50,000	10,00	0,20		10,00	

				1.150,00	230,00			230,00	-
--	--	--	--	----------	--------	--	--	--------	---

EXT.TOTAL	230,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	230,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	230,00	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.19 09:42:32 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	14,20	14,00	5,00	0,000	-			-	
1	14,45	14,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	14,70	14,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	14,95	14,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	15,20	15,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	15,45	15,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	15,70	15,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	15,95	15,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	16,20	16,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	16,45	16,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	16,70	16,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	16,95	16,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	17,20	17,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	17,45	17,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	17,70	17,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	17,95	17,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	18,20	18,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	18,45	18,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	18,70	18,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	18,95	18,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	18,60	18,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	18,25	18,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	17,90	17,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	17,55	17,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	17,20	17,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	16,85	16,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	16,50	16,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	16,15	15,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	15,80	15,60	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	15,45	15,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	15,10	14,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	14,75	14,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	14,40	14,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	14,05	13,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	13,70	13,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
35	13,35	13,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	13,00	12,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	12,65	12,45	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	12,30	12,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	11,95	11,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	11,60	11,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	11,25	11,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	10,90	10,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	10,55	10,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	10,20	10,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	9,85	9,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	9,50	9,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	9,15	8,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	8,80	8,60	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	8,45	8,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	8,10	7,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	8,42	8,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	8,74	8,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	9,06	8,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	9,38	9,18	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	9,70	9,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	10,02	9,82	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	10,34	10,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	10,66	10,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	10,98	10,78	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	11,30	11,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	11,62	11,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	11,94	11,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	12,26	12,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	12,58	12,38	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	12,90	12,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	13,22	13,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	13,54	13,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	13,86	13,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	14,18	13,98	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

Fls. nº 138
 Proc. nº 60012022
 Rubrica 4

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
70	14,71	14,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	15,24	15,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	15,77	15,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	16,30	16,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	16,83	16,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	17,36	17,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	17,89	17,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	18,42	18,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	18,95	18,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	18,42	18,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	17,89	17,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	17,36	17,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	16,83	16,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	16,30	16,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	15,77	15,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	15,24	15,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	14,71	14,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	14,18	13,98	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	14,05	13,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	13,92	13,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	13,79	13,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	13,66	13,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	13,53	13,33	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	13,40	13,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	13,27	13,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	13,14	12,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	13,01	12,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	12,88	12,68	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	12,75	12,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	12,62	12,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	12,20	12,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

				10.000,00	2.000,00			2.000,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL				2.000,00	M				
-----------	--	--	--	----------	---	--	--	--	--

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 Data: 2021.01.19 09:43:55 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
VOLUME TOTAL DE ATERRO				2.000,00	M³				
VOLUME TOTAL DE CORTE				-	M³				
VOLUME TOTAL (M³)				2.000,00	M³				

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:0686066430
 4

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:0686066430
 Dados: 2022.04.19 09:44:29 -03'00'

Fis.º 140
 Proc.º 600/2021
 Rubrica 7

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRAMENTO)

TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
101	41,20	41,00	5,00	0,000	-			-	
102	41,45	41,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	41,70	41,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	41,95	41,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
105	42,20	42,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	42,45	42,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	42,70	42,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	42,95	42,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
109	43,20	43,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
110	43,45	43,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
111	43,70	43,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
112	43,95	43,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
113	44,20	44,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
114	44,45	44,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
115	44,70	44,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
116	44,95	44,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
117	45,20	45,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
118	45,45	45,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
119	45,70	45,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
120	45,95	45,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
121	46,20	46,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
122	46,45	46,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
123	46,70	46,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
124	46,95	46,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
125	47,20	47,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
126	47,45	47,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
127	47,70	47,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
128	47,95	47,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
129	48,20	48,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
130	48,45	48,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
131	48,70	48,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
132	48,95	48,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
133	49,20	49,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
134	49,45	49,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
135	49,70	49,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRAMENTO)

TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
136	49,95	49,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
137	50,20	50,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
138	50,45	50,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
139	50,70	50,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
140	50,95	50,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
141	51,20	51,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
142	51,45	51,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
143	51,70	51,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
144	51,95	51,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
145	52,20	52,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
146	52,45	52,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
147	52,70	52,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
148	52,95	52,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
149	53,20	53,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
150	53,45	53,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
151	53,70	53,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
152	53,95	53,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
153	54,20	54,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
154	54,45	54,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
155	54,70	54,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
156	54,95	54,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
157	55,20	55,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
158	55,45	55,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
159	55,70	55,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
160	55,95	55,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
161	56,20	56,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
162	56,45	56,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
163	56,70	56,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
164	56,95	56,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
165	57,20	57,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
166	57,45	57,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
167	57,70	57,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
168	57,95	57,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
169	58,20	58,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
170	58,45	58,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
171	58,70	58,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
172	58,95	58,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
173	59,20	59,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
174	59,45	59,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
175	59,70	59,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
176	59,95	59,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
177	60,20	60,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
178	60,45	60,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
179	60,70	60,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
180	60,95	60,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
181	61,20	61,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
182	61,45	61,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
183	61,70	61,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
184	61,95	61,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
185	62,20	62,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
186	62,45	62,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
187	62,70	62,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
188	62,95	62,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
189	63,20	63,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
190	63,45	63,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
191	63,70	63,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
192	63,95	63,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
193	64,20	64,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
194	64,45	64,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
195	64,70	64,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
196	64,95	64,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
197	65,20	65,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
198	65,45	65,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
199	65,70	65,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
200	65,95	65,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
201	66,20	66,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
202	66,45	66,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203	66,70	66,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203 + 5,00	66,70	66,50	5,00	25,000	5,00	0,20		5,00	

Fls. nº 143
Proc. nº 600/2021
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
				10.225,00	2.045,00			2.045,00	-

EXT.TOTAL	2.045,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	2.045,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	2.045,00	M³

DEOCLECIO
RIBEIRO DA
SILVA
NETO:06860664
304

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.19
09:46:30 -03'00'

ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
RUA CORONEL CORTE MACIEL, S/N - CENTRO
CEP:65170-000 / ICATU - MA
CNPJ: 05.296.298/0001-42



OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA.

TRECHO 1 - ESTIRÃO/ARMAZÉM/SÃO PAULO/CABRAL/JOÃO MOLEQUE

Extensão: 9259,00 metros

TRECHO 2 - TIMBOTIUA/SANTA IZABEL/RETIRO/ITAPERÁ/MAMUNA

Extensão: 10951,00 metros

Extensão Total: 20210,00 metros

VALOR TOTAL:	R\$ 1.400.000,00	Um milhão, quatrocentos mil reais.
---------------------	-------------------------	------------------------------------

ÍNDICE

RESUMO GERAL	2
RESUMO META 01	3
COMPOSIÇÃO PROJETO EXECUTIVO	4
RESUMO META 02	5
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO	6
ORÇAMENTO GERAL	7
ORÇAMENTO TRECHO 1	8
MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO 1	9
CÁLCULO DA DMT TRECHO 1	11
ORÇAMENTO TRECHO 2	12
MEMÓRIA DE CÁLCULO TRECHO 2	13
CÁLCULO DA DMT TRECHO 2	15
PLANILHA SINTÉTICA	16
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	17
QUADRO DE DESEMBOLSO	18
CURVA ABC	19
ENCARGOS SOCIAIS	20
COMPOSIÇÃO DO BDI	21

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

18/04/2022
ICATU - MA

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.18
14:51:38 -03'00'

PLANILHA RESUMO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

META 01	
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO
	R\$ 40.776,70
META 02	
2.0	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU/MA
	R\$ 1.359.223,30
TOTAL GERAL DA PLANILHA R\$ 1.400.000,00	

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE: UM MILHÃO, QUATROCENTOS MIL REAIS.

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.18
14:52:04 -03'00'

Fis. nº 146
Proc. nº 600/2022
Rubrica

RESUMO - META 01



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
PROJETO EXECUTIVO					
1.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UN	1,00	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70
TOTAL GERAL DA PLANILHA R\$					40.776,70

ESTA PLANILHA IMPORTA O VALOR DE: QUARENTA MIL, SETECENTOS E SETENTA E SEIS REAIS E SETENTA CENTAVOS.

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.18 14:55:23 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

1.1		CP 001	Elaboração de Projeto Executivo		R\$		32.823,55	
CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS								
<i>Coordenação Geral:</i>								
SINAPI	34780	Engenheiro civil	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
			H	60,00	R\$ 103,55	R\$	6.213,00	
<i>Equipe Técnica</i>								
SINAPI	34780	Engenheiro civil	H	144,00	R\$ 103,55	R\$	14.911,20	
SINAPI	7592	Topógrafo	H	77,41	R\$ 23,52	R\$	1.820,75	
SINAPI	244	Auxiliar de topógrafo	H	77,41	R\$ 9,60	R\$	743,17	
SINAPI	2359	Desenhista técnico auxiliar	H	77,41	R\$ 24,07	R\$	1.863,33	
TOTAL RECURSOS HUMANOS SEM BDI:							R\$	25.551,45
CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO								
<i>Trabalhos de levantamento de dados em campo</i>								
SINAPI	92138	Caminhonete	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI-I	7247	Estação Total classe 2	h	90,00	R\$ 68,19	R\$	6.137,10	
			h	60,00	R\$ 2,25	R\$	135,00	
TOTAL CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO SEM BDI:							R\$	6.272,10
CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO								
<i>Impressão e Plotagem</i>								
SICRO 3	E9507	Plotagem de projetos	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
			un	100,00	R\$ 10,00	R\$	1.000,00	
TOTAL CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO SEM BDI:							R\$	1.000,00
CUSTOS DO PROJETO								
<i>Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento S/ BDI:</i>							R\$	32.823,55
<i>Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento C/ BDI:</i>							24,23% R\$	40.776,70

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.18 14:55:40 -03'00'

RESUMO - META 02



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

ITEM	LOCAL	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)
1.0	TRECHO 1	ESTIRÃO A SÃO PAULO	1675,00	5,00
		SÃO PAULO A CABRAL	1701,00	5,00
		CABRAL A JOÃO MOLEQUE	5883,00	5,00
		TOTAL TRECHO 1:	9259,00	
2.0	TRECHO 2	TIMBOTIUA A SANTA IZABEL	4045,00	5,00
		SANTA IZABEL/RETIRO A ITAPERÁ	4730,00	5,00
		ITAPERÁ A MAMUNA	2176,00	5,00
		TOTAL TRECHO 2:	10951,00	
EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR:			20210,00	

TOTAL GERAL DA PLANILHA R\$ 1.359.223,30

ESTA PLANILHA IMPORTA O VALOR DE: UM MILHÃO, TREZENTOS E CINQUENTA E NOVE MIL, DUZENTOS E VINTE E TRÊS REAIS E TRINTA CENTAVOS.

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Data: 2022.04.18 14:56:04 -03'00'

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

2.1		CP 002	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m							RS	234,27
MÃO-DE-OBRA											
SINAPI-I	1213		Carpinteiro de formas	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL				
SINAPI-I	6111		Servente	h	0,05	RS 16,18	RS 0,81				
				h	0,08	RS 11,90	RS 0,95				
MATERIAL											
SINAPI-I	4417		Peça de madeira de lei 2,5x7,5cm (1x3"), não aparelhada	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL				
SINAPI-I	4491		Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada	m	0,209	RS 0,70	RS 1,62				
SINAPI-I	4813		Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada	m2	0,19	RS 10,25	RS 1,95				
SINAPI-I	5075		prego polido com cabeça 18x30	kg	1,00	RS 225,00	RS 225,00				
						RS 23,40	RS 3,74				
										SUBTOTAL	RS 232,57
2.2		CP 003	Administração Local da Obra							RS	10.941,96
MÃO-DE-OBRA											
SINAPI-I	34780		Engenheiro civil	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL				
SINAPI-I	4083		Encarregado de turma	h	60,00	RS 103,55	RS 6.213,00				
				h	192,00	RS 24,63	RS 4.720,96				
										SUBTOTAL	RS 10.941,96
2.3		CP 004	Barracão de Obra							RS	394,93
MÃO-DE-OBRA											
SINAPI-I	1213		Carpinteiro de formas	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL				
SINAPI-I	4750		Pedreiro	h	1,50	RS 16,18	RS 24,27				
SINAPI-I	6111		Servente	h	0,30	RS 16,18	RS 4,85				
				h	2,00	RS 11,90	RS 23,80				
MATERIAL											
SINAPI-I	6109		Taboa de madeira 2A qualidade 2,5 x 30,0 cm (1x12) não aparelhada	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL				
SINAPI-I	35274		Pilar de madeira não aparelhada	m2	2,00	RS 33,00	RS 66,00				
SINAPI-I	20213		Viga de madeira aparelhada 6x12	m	1,80	RS 60,90	RS 109,62				
SINAPI-I	7213		Teixa de fibrocimento ondulada 4mm 2,44 x 0,50m	m	0,80	RS 30,92	RS 24,74				
SINAPI-I	6212		Tabua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0 cm não aparelhada	m2	1,20	RS 20,32	RS 24,38				
SINAPI-I	4721		Brita	m	1,09	RS 17,00	RS 18,52				
SINAPI-I	1379		Cimento portland	m3	0,11	RS 69,65	RS 7,58				
SINAPI-I	5061		Prego 18x27	kg	23,69	RS 0,60	RS 14,21				
SINAPI-I	4460		Sarralo de 1x4	kg	0,80	RS 23,00	RS 18,40				
SINAPI-I	367		Areia grossa - posto jazida	m	2,50	RS 11,29	RS 28,23				
SINAPI-I	43682		Chapa de compensado	m3	0,09	RS 58,25	RS 4,95				
SINAPI-I	20247		Prego 15x15	m2	1,00	RS 20,20	RS 20,20				
				kg	0,20	RS 25,01	RS 5,10				
										SUBTOTAL	RS 342,01
2.4		CP 005	Mobilização e desmobilização de equipamentos							RS	17.497,11
EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS											
			CÓDIGO E REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	QTD	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº DE VIAGENS - N	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOC. (KM/H)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CIS)	CUSTO HORÁRIO
			E9042 - SICRO	Trator de esteiras - com lâmina (259 kw)	1	372,00	2	0,50	60	RS 306,10	RS 1.897,84
			E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW							
			E9577 - SICRO	Trator agrícola	1	372,00	2	0,50	60	RS 306,10	RS 1.897,84
			E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW							
			E9524 - SICRO	Motoneiveladora (103 kw)	1	372,00	2	1,00	60	RS 306,10	RS 3.795,69
			E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW							
			E9584 - SICRO	Carregadeira de pneus	1	372,00	2	0,50	60	RS 306,10	RS 1.897,84
			E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW							
			E9685 - SICRO	Rolo compactador - Tandem Vibrat.	1	372,00	2	0,50	60	RS 306,10	RS 1.897,84
			E9665	Cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - 240 kW							
			E9579 - SICRO	Caminhão basculante - 10m³ - 154 (170 kw)	1	372,00	2	1,00	60	RS 222,61	RS 2.760,40
			E9571 - SICRO	Caminhão tanque - 10.000l	1	372,00	2	1,00	60	RS 270,13	RS 3.349,66

2.3		CP 007	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.							RS	0,28
MÃO-DE-OBRA											
SINAPI-I	88316		Servente	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL				
				h	0,008	RS 15,21	RS 0,12				
EQUIPAMENTO											
SINAPI-I	5857		Trator de esteiras - com lâmina	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL				
				h	0,001	RS 157,25	RS 0,16				
										SUBTOTAL	RS 0,16

DECLARO Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.18 14:56:29 -03'00'
 18/04/2022
 ICATU - MA

ORÇAMENTO GERAL



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI
I ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO							
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	CP 001	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70	R\$ 40.776,70
META 01 C/ BDI:							R\$ 40.776,70
II SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²	25,00	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 7.275,75
2.2	Administração Local da Obra	mês	6,00	CP 003	R\$ 10.941,96	R\$ 13.593,20	R\$ 81.559,20
2.3	Barracão de Obra	m ²	24,00	CP 004	R\$ 394,93	R\$ 490,62	R\$ 11.774,88
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00	CP 005	R\$ 17.497,11	R\$ 21.736,66	R\$ 21.736,66
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	23431,46	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 117.391,61
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m ²	101050,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 51.535,50
3.4	Transporte de material - botá fora,	m ³	5857,87	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 15.874,83
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	101050,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 110.144,50
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	20210,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 96.401,70
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	15157,50	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 6.972,45
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	4547,26	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 11.822,88
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	19704,76	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 74.089,90
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km	686770,42	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 624.961,08
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	19704,76	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 93.991,71
V SERVIÇOS DE DRENAGEM							
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	18,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 17.666,64
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	6,00	804121	R\$ 1.438,04	R\$ 1.786,48	R\$ 10.718,88
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	15157,50	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 5.305,13
META 02 C/ BDI:							R\$ 1.359.223,30

VALOR TOTAL (META 01 + META 02): R\$ 1.400.000,00

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE: UM MILHÃO E QUATROCENTOS REAIS.

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606543
 04

Assinado de forma digital
 por DEOCLECIO RIBEIRO DA
 SILVA NETO:06860654304
 Data: 2022.04.18 15:00:41
 -03'00

18/04/2022
 ICATU - MA

Fis. nº 151
 Proc. nº 60012022
 Rubrica 37

ORÇAMENTO - TRECHO 1



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI
I ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO							
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	CP 001	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70	R\$ 40.776,70
							META 01 C/ BDI: R\$ 40.776,70
II SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²	12,50	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 3.637,88
2.2	Administração Local da Obra	mês	6,00	CP 003	R\$ 10.941,96	R\$ 13.593,20	R\$ 81.559,20
2.3	Barracão de Obra	m ²	24,00	CP 004	R\$ 394,93	R\$ 490,62	R\$ 11.774,88
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00	CP 005	R\$ 17.497,11	R\$ 21.736,66	R\$ 21.736,66
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	10734,88	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 53.781,75
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m ²	46295,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 23.610,45
3.4	Transporte de material - bota fora.	m ³	2683,72	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 7.272,88
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	46295,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 50.461,55
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	9259,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 44.165,43
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	6944,25	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 3.194,36
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	2083,28	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 5.416,53
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	9027,53	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 33.943,51
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km	275078,76	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 250.321,67
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	9027,53	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 43.061,32
V SERVIÇOS DE DRENAGEM							
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	6,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 5.888,88
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	2,00	804121	R\$ 1.430,04	R\$ 1.786,48	R\$ 3.572,96
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	6944,25	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 2.430,49
							META 02 C/ BDI: R\$ 645.830,40
					VALOR TOTAL (META 01 + META 02): R\$ 686.607,10		

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO EM: Quinhentos e Oitenta e Um Mil, Novecentos e Dezessete Reais e Dezenove Centavos.

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 04
 18/04/2022
 ICATU - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 1



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

TRECHOS:	ESTIRÃO A SÃO PAULO	1675,00 M	9259,00 m
ESTIRÃO A SÃO PAULO	1675,00 M	5,00 m	
SÃO PAULO A CABRAL	1701,00 M	0,20 m	
CABRAL-A JOÃO MOLEQUE	5883,00 M	18,84 km	
		DMT mat. jazida - aterro	18,84 km
		DMT mat. jazida - cascalho	1,16
		Empolamento	1,40 t/m ³
		Peso específico	1,40 t/m ³

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS					TOTAL						
			LARG.	COMPR.	ESPESS.	ALT.	A		VOL.	EMPOL.	PE.	P. ESP.	QUANT.	ST
I	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO													
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und										1,00		
II	SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²		5,00		2,50						1,00		12,50
2.2	Administração Local da Obra	mês										6,00		6,00
2.3	Barracão de Obra	m ²		4,00		6,00						1,00		24,00
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	m ²										1,00		1,00
III	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM													
3.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³						9259,00						9259,00
3.2	Transporte local c/ basc. 10m ³ rodov. Não pav.	t.km												
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15 m	m ²		5,00		9259,00		9259,00				1,00		10734,88
3.4	Transporte de material - bota fora.	t.km												46295,00
3.4	Transporte de material - bota fora.	t.km		0,05		46295,00		46295,00				1,00		2683,72
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²												46295,00
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³						9259,00						9259,00
IV	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO													
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²												
4.2	Espurgo de material vegetal de jazida	m ³		1,30		9027,53		9027,53						6944,25
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³		0,30		6944,25		6944,25						2083,28
4.4	Transporte local c/ basc. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km		5,00		9259,00		9259,00						9027,53
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³		5,00		9259,00		9259,00				1,40	18,84	275078,76
														9027,53
														9027,53

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Fls. nº 152
 Proc. nº 60012022
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 1



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

TRECHOS:	EXTENSÃO TOTAL
ESTIRÃO A SÃO PAULO	1675,00 M
SÃO PAULO A CABRAL	1701,00 M
CABRAL A JOÃO MOLEQUE	5883,00 M
R\$	
R\$	1.400.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS						TOTAL	
			LARG.	COMPR.	ESPESS.	ALT.	A	VOL.		EMPOL.

LARG: largura; COMPR: Comprimento/Extensão; ESPESS: Espessura; ALT: Altura; A: Área; VOL: Volume; EMPOL: Empolamento; PE: Peso; P. ESP: Peso específico; QUANT: Quantidade; ST: Subtotal

V SERVIÇOS DE DEENAGEM												
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m										
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und			6,00							
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS												
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m²			1,30							
										9027,53		
												6944,25

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664304
 04

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.18
 15:01:57 -03'00'

18/04/2022
 ICATU - MA

Fls.nº 153
 Proc.nº 0001/2022
 Rubrica

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDI: 24,23%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 16%
 Peso específico 1,40 t/m³
 Espessura da camada 0,20 m
 Distância entre estacas 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO	EXTENSA O (m)	VOLUME EMPOLADO	PESO (t)	DISTANÇIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
11	TRECHO 1	E 0 até E 377	7558,00	8762,74	12224,02	18,84	0,00	230300,54
			7558,00	8762,74	12224,02	18,84		230300,54

DMT → 18,84 km

DEOCLECIO
RIBEIRO DA
SILVA
NETO:068606664
304

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606664304
 Dados: 2022.04.18
 15:02:13 -03'00'

18/04/2022
 ICATU - MA

Fls.º 154
 Proc.º 60016222
 Rubrica

ORÇAMENTO - TRECHO 2



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI
II SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m ²	12,50	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 3.637,87
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM							
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	12696,58	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 63.609,86
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diâm. até 0,15 m	m ²	54755,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 27.925,05
3.4	Transporte de material - boca fora.	m ³	3174,15	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 8.601,95
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	54755,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 59.682,95
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	10951,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 52.236,27
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO							
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	8213,25	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 3.778,10
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	2463,98	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 6.406,35
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ³	10677,23	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 40.146,38
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km	411691,66	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 374.639,41
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	10677,23	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 50.930,39
V SERVIÇOS DE DRENAGEM							
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	12,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 11.777,76
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	4,00	804121	R\$ 1.438,04	R\$ 1.786,48	R\$ 7.145,92
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS							
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	8213,25	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 2.874,64
META 02 C/ BDI:							R\$ 713.392,90
VALOR TOTAL (META 02):							R\$ 713.392,90

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO EM: Setecentos e Setenta e Sete Mil, Trezentos e Seis Reais e Onze Centavos.

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.18 15:02:30 -03'00'

18/04/2022
 ICATU - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 2



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Itacatu/MA

LOCAL: Itacatu - MA

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Itacatu-MA

DATA REF: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021

ENCARGOS

112,90 % e 70,87% - não desonerado

SOCIAIS:

24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

TRECHOS:
 TIMBOTIUA A SANTA IZABEL 4045,00 M
 SANTA IZABEL/RETIRO A ITAPERA 4730,00 M
 ITAPERA A MAMUNA 2176,00 M

Extensão total 10951,00 m
 Largura média 5,00 m
 Base 0,20 m
 DMT mat. jazida - aterro 23,84 km
 DMT mat jazida - cascalho 23,84 km
 Empolamento 1,16
 Peso específico 1,40 t/m³

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS							TOTAL			
			LARG.	COMPR.	ESPESS.	ALT.	A	VOL.	EMPOL.		PE.	P. ESP.	QUANT.
I ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO													
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und									0,00		0,00
II SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00 x 2,50 m	m²		5,00			2,50					1,00	12,50
2.2	Administração Local da Obra	mês											0,00
2.3	Barracão de Obra	m²											0,00
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	m²											0,00
III SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM													
3.1	Escavação e carga de material de jazida	m³							10951,00				10951,00
3.2	Transporte local c/ base, 10m³ rodov. Não pav.	m³							10951,00	1,16	1,00	1,16	12696,58
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15 m	m²	5,00	10951,00									54755,00
3.4	Transporte de material - bota fora.	t.km			0,05			54755,00					3174,15
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m²					54755,00						54755,00
3.5	Compactação do aterro a 100% do proctor normal	m³						10951,00					10951,00
IV SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO													
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²			1,30								8213,25
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³			0,30			8213,25					2463,98
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	5,00	10951,00			0,20						10677,23

Volume trazido na planilha de cubação

Fis. nº 156
 Proc. nº 60012022
 Rubrica

Assinado de forma digital
 DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:0686066430
 Dados: 2022.04.18 15:02:49
 -03707

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TRECHO 2



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDE: 24,23%

LEVANTAMENTO DE DADOS

TRECHOS:	LARG.	COMPR.	ESSES.	ALT.	A	VOL.	EMPOL.	PE.	P. ESP.	QUANT.	ST	TOTAL
TIMBOTTUA A SANTA IZABEL	4045,00 M											
SANTA IZABEL/RETIRO A ITAPERA	4730,00 M											
ITAPERA A MAMUNA	2176,00 M											
Extensão total						10951,00						
Largura média							5,00					
Base								0,20				
DMT mat. jazida - aterro										23,84		
DMT mat. jazida - cascalho										23,84		
Empolamento										1,16		
Peso específico										1,40		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVOS														
			LARG.	COMPR.	ESSES.	ALT.	A	VOL.	EMPOL.	PE.	P. ESP.	QUANT.	ST	TOTAL			
4.4	Transporte local c/ base: 10m ³ em rodov. Não pav.	t-km															
4.5	Compactação de aterro: 100% do proctor normal	m ³	5,00	10951,00			0,20								1,40		411691,66
V SERVIÇOS DE DRENAGEM																	
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m		6,00													12,00
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und															4,00
VI RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS																	
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²															8213,25

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
 por DEOCLECIO RIBEIRO DA
 SILVA NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.18 15:03:12
 -03'00'

18/04/2022
 ICATU - MA

Fls. nº 157
 Proc. nº 60012022
 Rubrica

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento	1,6%
Peso específico	1,40 t/m ³
Espessura da camada	0,20 m
Distância entre estações	20,00 m
Largura da via	5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		SUB-TRECHO			EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO	PESO (t)	DISTÂNCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
	E	0	até	E	236						
01		TRECHO 2				4730,00	5483,96	7650,12	23,84	0,00	182378,86
						4730,00	5483,96	7650,12	23,84	0,00	182378,86

DMT → 23,84 km

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:069605643
 04

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06960564304
 Dados: 2022.04.19
 09:14:01 -03'00'

18/04/2022
ICATU - MA

Fls. nº 158
 Proc. nº 60012022
 Rubrica

PLANILHA SINTÉTICA



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

META 01		R\$	40.776,70
I	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	R\$	40.776,70
META 02		R\$	1.359.223,30
II	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	122.346,49
III	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$	391.348,14
IV	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$	811.838,02
V	SERVIÇOS DE DRENAGEM	R\$	28.385,52
VI	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	R\$	5.305,13
VALOR TOTAL (META 01 + META 02):		R\$	1.400.000,00

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO EM: UM MILHÃO E QUATROCENTOS MIL REAIS.

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.19 09:14:51 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	VALOR TOTAL C/ BDI
I	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	R\$ 40.776,70						R\$ 40.776,70
		100%						
		META 01						R\$ 40.776,70
		META 02						R\$ 1.359.223,30
II	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.586,62	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 18.351,97	R\$ 122.346,49
		25%	15%	15%	15%	15%	15%	
III	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63	R\$ 78.269,63		R\$ 391.348,14
		20%	20%	20%	20%	20%		
IV	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO		R\$ 162.367,60	R\$ 162.367,60	R\$ 162.367,60	R\$ 162.367,60		R\$ 811.838,02
			20%	20%	20%	20%		
V	SERVIÇOS DE DRENAGEM	R\$ 14.192,76	R\$ 14.192,76					R\$ 28.385,52
		50%	50%					
VI	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						R\$ 5.305,13	R\$ 5.305,13
							100%	
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO 1		R\$ 163.825,71	R\$ 273.181,97	R\$ 258.989,21	R\$ 258.989,21	R\$ 258.989,21	R\$ 186.024,71	R\$ 1.400.000,00
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO 2								
	META 01	100%						PESO (%)
	META 02	9,05%	20,10%	19,05%	19,05%	19,05%	13,69%	2,91%
								97,09%

Fis. nº 150
 Proc. nº 6001/2022
 Rubrica

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068860664
 Chaves: 2022.04.19 09:15:32 -03'00'
 18/04/2022
 ICATU - MA

QUADRO DE DESEMBOLSO



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Meta	Descrição	Investimento Total (R\$)		
		Financiamento	Contrapartida	Outros recursos
I	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	R\$ 40.335,08	R\$ 441,62	R\$ 40.776,70
II	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA	R\$ 1.344.664,92	R\$ 14.558,38	R\$ 1.359.223,30
		R\$ 1.385.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 1.400.000,00

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.19 09:15:53 -03'00'

18/04/2022
 ICATU - MA

Fls. nº 161
 Proc. nº 6001/2022
 Rubrica

CURVA ABC DOS SERVIÇOS



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Referência	Valor unitário sem BDI	Valor unitário com BDI	Preço total com BDI	Peso (%)	Acumulado (%)	Curva
4.4	Transporte local c/ base. 10m ³ em rodov. Não pav.	t.km	686770,42	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 624.961,08	44,64%	44,64%	A
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	m ³	23431,46	5502135	R\$ 4,03	R\$ 5,01	R\$ 117.391,61	8,39%	53,03%	A
3.4	Regularização de subleito até 20 cm espessura	m ²	101050,00	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 110.144,50	7,87%	60,89%	B
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	20210,00	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 96.401,70	6,89%	67,78%	B
4.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	19704,76	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 93.991,71	6,71%	74,49%	B
2.2	Administração Local da Obra	mês	6,00	CP 003	R\$ 10.941,96	R\$ 13.593,20	R\$ 81.559,20	5,83%	80,32%	B
4.3	Escavação e carga de material de jazida	m ²	19704,76	4016008	R\$ 3,03	R\$ 3,76	R\$ 74.089,90	5,29%	85,61%	B
3.3	Desm. dest. limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15 m	m ²	101050,00	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 51.535,50	3,68%	89,29%	B
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	CP 001	R\$ 32.823,55	R\$ 40.776,70	R\$ 40.776,70	2,91%	92,20%	B
2.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos	und	1,00	CP 005	R\$ 17.497,11	R\$ 21.736,66	R\$ 21.736,66	1,55%	93,76%	B
5.1	Corpo BSTC D=1,00 m	m	18,00	804041	R\$ 790,05	R\$ 981,48	R\$ 17.666,64	1,26%	95,02%	B
3.4	Transporte de material - bota fora.	m ³	5857,87	5501710	R\$ 2,18	R\$ 2,71	R\$ 15.874,83	1,13%	96,15%	B
4.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	4547,26	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,60	R\$ 11.822,88	0,84%	97,00%	B
2.3	Barracão de Obra	m ²	24,00	CP 004	R\$ 394,93	R\$ 490,62	R\$ 11.774,88	0,84%	97,84%	B
5.2	Boca BSTC D=1,00 m	und	6,00	804121	R\$ 1.438,04	R\$ 1.786,48	R\$ 10.718,88	0,77%	98,60%	B
2.1	Placa de obra em aço galvanizado, com dimensões 5,00	m ²	25,00	CP 002	R\$ 234,27	R\$ 291,03	R\$ 7.275,75	0,52%	99,12%	B
4.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	15157,50	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 6.972,45	0,50%	99,62%	B
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m ²	15157,50	CP 007	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 5.305,13	0,38%	100,00%	C

VALOR TOTAL (META 01 + META 02): R\$ 1.400.000,00 **100,00%** **100,00%** **100,00%**

IMPORTA O SEGUINTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE: UM MILHÃO E QUATROCENTOS REAIS.

18/04/2022
ICATU - MA

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643 NETO:06860664304
 04 Data: 2022.04.19 09:16:16 -0300

Fls. nº 162
 Proc. nº 60012023
 Rubrica

ENCARGOS SOCIAIS



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 01/2022 E DNIT SICRO 3 10/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 24,23%

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	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,84	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,13	7,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,04	16,73
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,49	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,54	3,49
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,11	2,39
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,63	9,71
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,03	6,32
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	17,43	6,63
TOTAL (A+B+C+D)		112,90	70,87

COMPOSIÇÃO DO BDI



Objeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO
 Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	8,29%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:068606
 64304

Assinado de forma
 digital por
 DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.19
 09:17:18 -03'00'

18/04/2022
 ICATU - MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA RESUMO - CUBAÇÃO

TRECHO 1	VOLUME DE ATERRO	
ESTIRÃO A SÃO PAULO	1.675,00	m3
SÃO PAULO A CABRAL	1.701,00	m3
CABRAL A JOÃO MOLEQUE	5.883,00	m3
SUBTOTAL:	9.259,00	m3
TRECHO 2		
ITAPERÁ A MAMUNA	2.176,00	m3
ITAPERÁ A RETIRO	4.500,00	m3
RETIRO A SANTA IZABEL	230,00	m3
SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO	2.000,00	m3
BIFURCAÇÃO A TIMBOTIUA	2.045,00	m3
SUBTOTAL:	10.951,00	m3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: ESTIRÃO A SÃO PAULO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	26,20	26,00	5,00	0,000	-			-	
1	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	26,70	26,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	27,50	27,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	27,75	27,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	28,00	27,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	26,39	26,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	26,64	26,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	26,89	26,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	27,14	26,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	27,39	27,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	27,64	27,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	28,14	27,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	28,39	28,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	28,64	28,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	28,89	28,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	29,14	28,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: ESTIRÃO A SÃO PAULO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
35	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	22,64	22,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	22,29	22,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	21,94	21,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	29,99	29,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	30,34	30,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	30,69	30,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	31,04	30,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	31,74	31,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: ESTIRÃO A SÃO PAULO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
70	32,09	31,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	32,44	32,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	32,79	32,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	33,14	32,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	33,49	33,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	33,84	33,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	33,59	33,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	32,59	32,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83 + 15,00	33,59	33,39	5,00	75,000	15,00	0,20		15,00	

				8.375,00	1.675,00			1.675,00	-
--	--	--	--	----------	----------	--	--	----------	---

EXT. TOTAL	1.675,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	1.675,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	1.675,00	M³

Fis. nº 169
 Proc. nº 60012022
 Rubrica 9

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: SÃO PAULO A CABRAL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	26,20	26,00	5,00	0,000	-			-	
1	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	26,70	26,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	27,50	27,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	27,75	27,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	28,00	27,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	26,39	26,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	26,64	26,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	26,89	26,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	27,14	26,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	27,39	27,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	27,64	27,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	28,14	27,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	28,39	28,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	28,64	28,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	28,89	28,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	29,14	28,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
35	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: SÃO PAULO A CABRAL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
39	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	22,64	22,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	22,29	22,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	21,94	21,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	26,14	25,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	26,84	26,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	27,19	26,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	28,24	28,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	28,94	28,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	29,29	29,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	29,99	29,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	30,34	30,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	30,69	30,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	31,04	30,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	31,74	31,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
70	32,09	31,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	32,44	32,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	32,79	32,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	33,14	32,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	33,49	33,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	33,84	33,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	33,59	33,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

Fis.nº 171
 Proc.nº 60010002
 Rubrica (*)

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: SÃO PAULO A CABRAL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
78	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	32,59	32,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	32,84	32,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	33,09	32,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	33,34	33,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	33,59	33,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	33,84	33,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85 + 1,00	31,20	31,00	5,00	5,000	1,00	0,20		1,00	

				8.505,00	1.701,00			1.701,00	-
--	--	--	--	----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL	1.701,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	1.701,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	1.701,00	M³

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	31,20	31,00	5,00	0,000	-			-	
1	31,45	31,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	31,70	31,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	31,91	31,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	32,12	31,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	32,33	32,13	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	32,54	32,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	32,79	32,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	32,64	32,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	32,49	32,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	32,34	32,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	32,19	31,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	32,04	31,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	31,89	31,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	31,74	31,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	31,59	31,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	31,44	31,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	31,29	31,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	31,14	30,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	30,99	30,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	30,84	30,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	30,69	30,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	30,54	30,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	30,39	30,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	30,24	30,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	30,09	29,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	29,94	29,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	29,79	29,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	29,64	29,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	29,49	29,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	29,34	29,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	29,19	28,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	29,04	28,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	28,89	28,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	28,74	28,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

Fls.nº 123
 Proc.nº 6001/2021
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
35	28,59	28,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	28,44	28,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	28,29	28,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	28,14	27,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	27,99	27,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	27,84	27,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	27,69	27,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	27,54	27,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	27,39	27,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	27,24	27,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	27,09	26,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	26,94	26,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	26,79	26,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	26,64	26,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	26,49	26,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	26,34	26,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	26,19	25,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	26,04	25,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	25,74	25,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	25,59	25,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	25,29	25,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	25,14	24,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	24,99	24,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	24,84	24,64	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	24,69	24,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	24,54	24,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	24,24	24,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	24,09	23,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	23,94	23,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	23,79	23,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	23,64	23,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	23,49	23,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

Fls. nº 174
 Proc. nº 600/2020
 Rubrica 8

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
70	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	23,19	22,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	23,04	22,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	22,89	22,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	22,74	22,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	22,59	22,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	22,44	22,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	22,29	22,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	22,64	22,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	25,44	25,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	25,09	24,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	24,74	24,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	24,39	24,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	23,69	23,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	23,34	23,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	22,99	22,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	22,64	22,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	22,79	22,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	22,94	22,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	23,09	22,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	23,24	23,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	23,39	23,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	23,51	23,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
101	23,63	23,43	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
102	23,75	23,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	23,87	23,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	23,99	23,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
105	24,11	23,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	24,23	24,03	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	24,35	24,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	24,47	24,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
109	24,59	24,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
110	24,71	24,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
111	24,83	24,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
112	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
113	25,07	24,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
114	25,19	24,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
115	25,31	25,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
116	25,43	25,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
117	25,55	25,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
118	25,67	25,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
119	25,79	25,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
120	25,91	25,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
121	26,03	25,83	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
122	26,15	25,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
123	26,27	26,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
124	26,39	26,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
125	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
126	26,63	26,43	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
127	26,75	26,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
128	26,87	26,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
129	26,99	26,79	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
130	27,11	26,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
131	27,23	27,03	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
132	27,35	27,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
133	27,47	27,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
134	27,59	27,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
135	27,71	27,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
136	27,83	27,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
137	27,95	27,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
138	28,07	27,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
139	28,19	27,99	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
140	28,31	28,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
141	28,43	28,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
142	28,55	28,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
143	28,67	28,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
144	28,79	28,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
145	28,91	28,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
146	29,03	28,83	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
147	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
148	29,27	29,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
149	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
150	29,20	29,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
151	29,45	29,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
152	29,70	29,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
153	29,91	29,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
154	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
155	30,33	30,13	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
156	30,54	30,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
157	30,79	30,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
158	30,64	30,44	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
159	30,51	30,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
160	30,38	30,18	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
161	30,25	30,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
162	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
163	29,97	29,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
164	29,82	29,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
165	29,67	29,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
166	29,52	29,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
167	29,37	29,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
168	29,22	29,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
169	29,37	29,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
170	29,52	29,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
171	29,67	29,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
172	29,82	29,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
173	29,97	29,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
174	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
175	30,27	30,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
176	30,42	30,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
177	30,67	30,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
178	30,92	30,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
179	31,17	30,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
180	31,42	31,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
181	31,67	31,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
182	31,92	31,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
183	31,77	31,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
184	31,62	31,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
185	31,47	31,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
186	31,32	31,12	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
187	31,17	30,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
188	31,02	30,82	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
189	30,87	30,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
190	30,72	30,52	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
191	30,57	30,37	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
192	30,42	30,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
193	30,27	30,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
194	30,12	29,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
195	29,97	29,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
196	29,82	29,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
197	29,67	29,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
198	29,52	29,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
199	29,37	29,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
200	29,22	29,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
201	29,07	28,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
202	28,92	28,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203	28,77	28,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
204	28,62	28,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
205	28,47	28,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
206	28,32	28,12	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
207	28,17	27,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
208	28,02	27,82	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
209	27,87	27,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

Fis. nº 178
 Proc. nº 0001/2022
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
210	27,72	27,52	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
211	27,57	27,37	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
212	27,42	27,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
213	27,27	27,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
214	27,12	26,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
215	26,97	26,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
216	26,82	26,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
217	26,67	26,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
218	26,52	26,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
219	26,37	26,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
220	26,22	26,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
221	26,07	25,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
222	25,92	25,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
223	25,77	25,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
224	25,62	25,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
225	25,47	25,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
226	25,32	25,12	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
227	25,17	24,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
228	25,52	25,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
229	25,87	25,67	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
230	26,22	26,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
231	26,65	26,45	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
232	27,08	26,88	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
233	27,51	27,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
234	27,94	27,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
235	28,37	28,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
236	28,80	28,60	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
237	29,23	29,03	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
238	29,66	29,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
239	30,09	29,89	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
240	30,52	30,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
241	30,95	30,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
242	31,38	31,18	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
243	31,81	31,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
244	32,24	32,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
245	32,67	32,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
246	33,10	32,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
247	33,53	33,33	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
248	33,96	33,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
249	34,39	34,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
250	34,82	34,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
251	35,25	35,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
252	35,68	35,48	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
253	36,11	35,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
254	36,54	36,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
255	36,97	36,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
256	37,40	37,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
257	37,83	37,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
258	38,26	38,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
259	38,69	38,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
260	39,12	38,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
261	39,55	39,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
262	39,12	38,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
263	38,69	38,49	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
264	38,26	38,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
265	37,83	37,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
266	37,40	37,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
267	36,97	36,77	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
268	36,54	36,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
269	36,11	35,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
270	35,68	35,48	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
271	35,25	35,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
272	34,82	34,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
273	34,39	34,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
274	33,96	33,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
275	33,53	33,33	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
276	33,10	32,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
277	32,67	32,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
278	32,24	32,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
279	31,81	31,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 1: CABRAL A JOÃO MOLEQUE

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
280	31,38	31,18	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
281	30,95	30,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
282	30,52	30,32	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
283	30,75	30,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
284	30,98	30,78	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
285	31,21	31,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
286	31,44	31,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
287	31,67	31,47	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
288	31,90	31,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
289	32,13	31,93	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
290	32,36	32,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
291	32,59	32,39	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
292	32,82	32,62	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
293	33,05	32,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
294	33,79	33,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
294 + 3,00	39,20	39,00	5,00	15,000	3,00	0,20		3,00	

				29.415,00	5.883,00			5.883,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT. TOTAL	5.883,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	5.883,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	5.883,00	M³

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	19,20	19,00	5,00	0,000	-			-	
1	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	20,95	20,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	21,20	21,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	21,45	21,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	21,70	21,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	21,95	21,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	22,20	22,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	22,45	22,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	22,70	22,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	22,95	22,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	23,20	23,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	23,45	23,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	23,70	23,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	23,95	23,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	24,20	24,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	24,45	24,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	24,70	24,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	25,20	25,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	25,45	25,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	25,70	25,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	25,95	25,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	26,20	26,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	26,68	26,48	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	26,91	26,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	27,14	26,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	27,37	27,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	27,60	27,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
35	27,83	27,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	28,06	27,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	27,91	27,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	27,76	27,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	27,61	27,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	27,46	27,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	27,31	27,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	27,16	26,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	27,01	26,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	26,86	26,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	26,71	26,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	26,56	26,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	26,41	26,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	26,26	26,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	26,11	25,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	25,96	25,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	25,81	25,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	25,66	25,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	25,51	25,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	25,36	25,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	25,21	25,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	25,06	24,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	24,91	24,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	24,76	24,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	24,61	24,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	24,46	24,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	24,31	24,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	24,16	23,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	24,01	23,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	23,86	23,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	23,71	23,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	23,56	23,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	23,41	23,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	23,26	23,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	23,11	22,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
70	22,96	22,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	22,81	22,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	22,96	22,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	23,11	22,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	23,26	23,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	23,41	23,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	23,56	23,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	23,71	23,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	23,86	23,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	24,01	23,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	24,16	23,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	24,31	24,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	24,46	24,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	24,61	24,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	24,76	24,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	24,91	24,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	25,06	24,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	25,21	25,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	25,36	25,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	25,51	25,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	27,51	27,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	28,51	28,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	28,83	28,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	29,47	29,27	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	29,79	29,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	30,11	29,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	30,43	30,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	30,75	30,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	31,07	30,87	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
101	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
102	31,71	31,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	32,03	31,83	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	31,71	31,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
 TRECHO 2: ITAPERÁ A MAMUNA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
105	31,39	31,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	30,39	30,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	28,39	28,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108 + 16,00	28,67	28,47	5,00	80,000	16,00	0,20		16,00	

				10.880,00	2.176,00			2.176,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT.TOTAL	2.176,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	2.176,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	2.176,00	M³

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	23,20	23,00	5,00	0,000	-			-	
1	23,54	23,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	23,79	23,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	24,04	23,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	24,29	24,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	24,54	24,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	20,95	20,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	21,20	21,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	21,45	21,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	21,70	21,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	21,95	21,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	22,20	22,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	22,45	22,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	22,70	22,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	22,95	22,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	23,20	23,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	23,45	23,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	23,70	23,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	23,95	23,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	24,20	24,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	24,45	24,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	24,70	24,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	25,20	25,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	25,43	25,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	25,66	25,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	26,12	25,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	26,35	26,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
35	26,58	26,38	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	26,81	26,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	26,66	26,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	26,36	26,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	26,21	26,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	26,06	25,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	25,91	25,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	25,76	25,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	25,61	25,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	25,46	25,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	25,31	25,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	25,16	24,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	25,01	24,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	24,86	24,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	24,71	24,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	24,56	24,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	24,41	24,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	24,26	24,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	24,11	23,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	23,96	23,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	23,81	23,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	23,66	23,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	23,51	23,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	23,36	23,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	23,21	23,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	23,06	22,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	22,91	22,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	22,76	22,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	22,61	22,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	22,46	22,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	22,31	22,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	22,16	21,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	22,01	21,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	21,86	21,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
 TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
70	21,71	21,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	21,56	21,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	21,41	21,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	21,26	21,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	21,41	21,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	30,05	29,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	29,90	29,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	29,75	29,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	29,60	29,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	29,45	29,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	29,30	29,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	29,00	28,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	29,30	29,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	29,45	29,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	29,60	29,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	29,75	29,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	29,90	29,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	31,44	31,24	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	32,30	32,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	31,85	31,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	31,40	31,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	30,95	30,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	30,50	30,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	30,05	29,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	29,60	29,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	29,15	28,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	28,70	28,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
101	28,25	28,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
102	28,70	28,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	28,93	28,73	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	29,16	28,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
105	29,39	29,19	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	29,62	29,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	29,85	29,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	30,08	29,88	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
109	30,31	30,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
110	30,54	30,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
111	30,77	30,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
112	31,00	30,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
113	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
114	17,54	17,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
115	17,79	17,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
116	18,04	17,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
117	18,29	18,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
118	18,54	18,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
119	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
120	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
121	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
122	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
123	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
124	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
125	20,95	20,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
126	21,20	21,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
127	21,45	21,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
128	21,70	21,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
129	21,95	21,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
130	22,20	22,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
131	22,45	22,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
132	22,70	22,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
133	22,95	22,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
134	23,20	23,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
135	23,45	23,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
136	23,70	23,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
137	23,95	23,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
138	24,20	24,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
139	24,45	24,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
140	24,70	24,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
141	24,95	24,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
142	25,20	25,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
143	25,43	25,23	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
144	25,66	25,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
145	25,89	25,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
146	26,12	25,92	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
147	26,35	26,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
148	26,58	26,38	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
149	26,81	26,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
150	26,66	26,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
151	26,51	26,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
152	26,36	26,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
153	26,21	26,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
154	26,06	25,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
155	25,91	25,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
156	25,76	25,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
157	25,61	25,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
158	25,46	25,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
159	25,31	25,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
160	25,16	24,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
161	25,01	24,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
162	24,86	24,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
163	24,71	24,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
164	24,56	24,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
165	24,41	24,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
166	24,26	24,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
167	24,11	23,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
168	23,96	23,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
169	23,81	23,61	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
170	23,66	23,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
171	23,51	23,31	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
172	23,36	23,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
173	23,21	23,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
174	23,06	22,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
175	22,91	22,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
176	22,76	22,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
177	22,61	22,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
178	22,46	22,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
179	22,31	22,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
180	22,16	21,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
181	22,01	21,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
182	21,86	21,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
183	21,71	21,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
184	21,56	21,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
185	21,41	21,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
186	22,13	21,93	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
187	22,85	22,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
188	23,57	23,37	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
189	24,29	24,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
190	25,01	24,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
191	25,73	25,53	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
192	26,45	26,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
193	27,17	26,97	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
194	27,89	27,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
195	28,61	28,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
196	29,33	29,13	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
197	30,05	29,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
198	30,77	30,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
199	31,49	31,29	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
200	32,21	32,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
201	32,93	32,73	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
202	33,65	33,45	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203	34,37	34,17	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
204	33,65	33,45	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
205	32,93	32,73	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
206	32,21	32,01	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
207	32,06	31,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
208	31,91	31,71	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
209	31,76	31,56	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: ITAPERÁ A RETIRO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
210	31,61	31,41	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
211	31,46	31,26	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
212	31,31	31,11	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
213	31,16	30,96	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
214	31,01	30,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
215	30,86	30,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
216	30,71	30,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
217	30,56	30,36	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
218	30,41	30,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
219	30,26	30,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
220	30,11	29,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
221	29,96	29,76	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
222	30,11	29,91	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
223	30,26	30,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
224	30,41	30,21	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
225	30,20	30,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

				22.500,00	4.500,00			4.500,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT. TOTAL	4.500,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	4.500,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	4.500,00	M³

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: RETIRO A SANTA IZABEL

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	17,20	17,00	5,00	0,000	-			-	
1	17,54	17,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	17,79	17,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	18,04	17,84	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	18,29	18,09	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	18,54	18,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	19,45	19,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	19,70	19,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	19,95	19,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	20,20	20,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	20,45	20,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	20,70	20,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11 + 10,00	20,95	20,75	5,00	50,000	10,00	0,20		10,00	

				1.150,00	230,00			230,00	-
--	--	--	--	----------	--------	--	--	--------	---

EXT.TOTAL	230,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	230,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	230,00	M³

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRAMENTO)

TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	14,20	14,00	5,00	0,000	-			-	
1	14,45	14,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
2	14,70	14,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
3	14,95	14,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
4	15,20	15,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
5	15,45	15,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
6	15,70	15,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
7	15,95	15,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
8	16,20	16,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
9	16,45	16,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
10	16,70	16,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
11	16,95	16,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
12	17,20	17,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
13	17,45	17,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
14	17,70	17,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
15	17,95	17,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
16	18,20	18,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
17	18,45	18,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
18	18,70	18,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
19	18,95	18,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
20	18,60	18,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
21	18,25	18,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
22	17,90	17,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
23	17,55	17,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
24	17,20	17,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
25	16,85	16,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
26	16,50	16,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
27	16,15	15,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
28	15,80	15,60	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
29	15,45	15,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
30	15,10	14,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
31	14,75	14,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
32	14,40	14,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
33	14,05	13,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
34	13,70	13,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
 TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
35	13,35	13,15	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
36	13,00	12,80	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
37	12,65	12,45	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
38	12,30	12,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
39	11,95	11,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
40	11,60	11,40	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
41	11,25	11,05	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
42	10,90	10,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
43	10,55	10,35	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
44	10,20	10,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
45	9,85	9,65	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
46	9,50	9,30	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
47	9,15	8,95	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
48	8,80	8,60	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
49	8,45	8,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
50	8,10	7,90	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
51	8,42	8,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
52	8,74	8,54	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
53	9,06	8,86	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
54	9,38	9,18	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
55	9,70	9,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
56	10,02	9,82	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
57	10,34	10,14	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
58	10,66	10,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
59	10,98	10,78	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
60	11,30	11,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
61	11,62	11,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
62	11,94	11,74	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
63	12,26	12,06	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
64	12,58	12,38	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
65	12,90	12,70	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
66	13,22	13,02	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
67	13,54	13,34	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
68	13,86	13,66	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
69	14,18	13,98	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
70	14,71	14,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
71	15,24	15,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
72	15,77	15,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
73	16,30	16,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
74	16,83	16,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
75	17,36	17,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
76	17,89	17,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
77	18,42	18,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
78	18,95	18,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
79	18,42	18,22	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
80	17,89	17,69	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
81	17,36	17,16	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
82	16,83	16,63	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
83	16,30	16,10	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
84	15,77	15,57	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
85	15,24	15,04	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
86	14,71	14,51	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
87	14,18	13,98	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
88	14,05	13,85	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
89	13,92	13,72	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
90	13,79	13,59	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
91	13,66	13,46	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
92	13,53	13,33	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
93	13,40	13,20	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
94	13,27	13,07	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
95	13,14	12,94	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
96	13,01	12,81	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
97	12,88	12,68	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
98	12,75	12,55	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
99	12,62	12,42	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
100	12,20	12,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

				10.000,00	2.000,00			2.000,00	-
--	--	--	--	-----------	----------	--	--	----------	---

EXT. TOTAL				2.000,00	M				
------------	--	--	--	----------	---	--	--	--	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: SANTA IZABEL A BIFURCAÇÃO

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
VOLUME TOTAL DE ATERRO				2.000,00	M²				
VOLUME TOTAL DE CORTE				-	M²				
VOLUME TOTAL (M³)				2.000,00	M³				

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
101	41,20	41,00	5,00	0,000	-			-	
102	41,45	41,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
103	41,70	41,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
104	41,95	41,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
105	42,20	42,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
106	42,45	42,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
107	42,70	42,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
108	42,95	42,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
109	43,20	43,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
110	43,45	43,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
111	43,70	43,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
112	43,95	43,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
113	44,20	44,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
114	44,45	44,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
115	44,70	44,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
116	44,95	44,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
117	45,20	45,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
118	45,45	45,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
119	45,70	45,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
120	45,95	45,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
121	46,20	46,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
122	46,45	46,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
123	46,70	46,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
124	46,95	46,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
125	47,20	47,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
126	47,45	47,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
127	47,70	47,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
128	47,95	47,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
129	48,20	48,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
130	48,45	48,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
131	48,70	48,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
132	48,95	48,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
133	49,20	49,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
134	49,45	49,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
135	49,70	49,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

Fis. nº 198
 Proc. nº 000/2021
 Rubrica

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
 TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
136	49,95	49,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
137	50,20	50,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
138	50,45	50,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
139	50,70	50,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
140	50,95	50,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
141	51,20	51,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
142	51,45	51,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
143	51,70	51,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
144	51,95	51,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
145	52,20	52,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
146	52,45	52,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
147	52,70	52,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
148	52,95	52,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
149	53,20	53,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
150	53,45	53,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
151	53,70	53,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
152	53,95	53,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
153	54,20	54,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
154	54,45	54,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
155	54,70	54,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
156	54,95	54,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
157	55,20	55,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
158	55,45	55,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
159	55,70	55,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
160	55,95	55,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
161	56,20	56,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
162	56,45	56,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
163	56,70	56,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
164	56,95	56,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
165	57,20	57,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
166	57,45	57,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
167	57,70	57,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
168	57,95	57,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
169	58,20	58,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
170	58,45	58,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
171	58,70	58,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
172	58,95	58,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
173	59,20	59,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
174	59,45	59,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
175	59,70	59,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
176	59,95	59,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
177	60,20	60,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
178	60,45	60,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
179	60,70	60,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
180	60,95	60,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
181	61,20	61,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
182	61,45	61,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
183	61,70	61,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
184	61,95	61,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
185	62,20	62,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
186	62,45	62,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
187	62,70	62,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
188	62,95	62,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
189	63,20	63,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
190	63,45	63,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
191	63,70	63,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
192	63,95	63,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
193	64,20	64,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
194	64,45	64,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
195	64,70	64,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
196	64,95	64,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
197	65,20	65,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
198	65,45	65,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
199	65,70	65,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
200	65,95	65,75	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
201	66,20	66,00	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
202	66,45	66,25	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203	66,70	66,50	5,00	100,000	20,00	0,20		20,00	
203 + 5,00	66,70	66,50	5,00	25,000	5,00	0,20		5,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU/MA
 Praça Eurico Dutra - s/n, Centro, Icatu - MA. 65170-000
 CNPJ: 05.296.298/0001-42

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Data: 10/01/2021

Projeto: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Pointer Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)
TRECHO 2: BIFURCAÇÃO A POVOADO TIMBOTIUA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
				10.225,00	2.045,00			2.045,00	-

EXT. TOTAL	2.045,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	2.045,00	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	2.045,00	M³



OFÍCIO DE Nº 06/2022 - GAB

Icatu, 20 de janeiro de 2021


À Sua Excelência o Senhor
PRESIDENTE DA CAMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE ICATU/MA
JOSÉ AGUIAR NETO

Assunto: Informação do Plano de Sustentabilidade de Convênio
Referente: Convênio SICONV Nº 917755/2021

Senhor Presidente,

- 1- Venho por meio deste, informar sobre o plano de sustentabilidade, em anexo, para aprovação de Projeto cujo objeto tem como recuperação de estradas vicinais no Munpcio.
- 2- Valor do Convênio é de R\$ 1.400.000,00 (Um milhão e quatrocentos mil reais)
- 1- Data da assinatura em 26/10/2021
- 3- Prazo de Vigência até 26/10/2024
- 4- Quaisquer informações adicionais relativas ao Convênio referido podem ser obtidas, a qualquer tempo no Sistema SICONV Plataforma +Brasil.

Respeitosamente,


WALACE AZEVEDO MENDES
CPF: 255.609.213-00
PREFEITO MUNICIPAL

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

- 1.1. Proposta SICONV Nº: 032981/2021
- 1.2. Concedente: Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR.
- 1.3. Interveniente: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
- 1.4. Valor global: R\$ 1.400.000,00
- 1.5. Valor do repasse: R\$ R\$ 1.385.000,00
- 1.6. Valor de Contrapartida: R\$ 15.000,00
- 1.7. Prazo de vigência: 26/10/2024
- 1.8. Data da assinatura: 26/10/2021

2. OBJETIVOS DO CONTRATO

Com a execução desta obra de RECUPRAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU/MA, a Prefeitura Municipal de Icatu – MA, objetiva:

- 2.1. Proporcionar aos trabalhadores rurais melhores condições para escoamento de sua produção agrícola e abastecimento de insumos;
- 2.2. Promover melhor integração entre as regiões conectadas pela via;
- 2.3. Implantação/ampliação de política de apoio aos agricultores locais;
- 2.4. Desenvolver a atividade produtiva de grãos;
- 2.5. Melhorar a infraestrutura das vias rurais para impulsionar as atividades produtivas locais;
- 2.6. Melhoria do bem-estar das comunidades a serem beneficiadas;
- 2.7. Segurança, conforto e acessibilidade entre as áreas rurais e urbanas.

3. IMPACTOS ECONÔMICOS

- 3.1. Integração do ser humano com o meio-ambiente, preservando sem comprometer este;
- 3.2. Aumento do binômio Renda X Emprego, com a criação de serviços temporários;
- 3.3. Melhoria da qualidade de vida da população local, tendo em vista o atual estado de conservação dos trechos a serem beneficiados, os quais prejudicam o deslocamento de pessoas e mercadorias;
- 3.4. Aumento do número de produtores rurais, com destaque para a agricultura.

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

Com a implantação deste empreendimento, pretende-se alcançar uma durabilidade, de 3 a 4 anos, realizadas as manutenções semestrais e ou correções emergenciais necessárias, principalmente após os períodos invernosos.

5. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

Para a manutenção periódica, bem como para reparos e/ou correções, esta Prefeitura possui estrutura física (pessoal e equipamentos) bem como dotação orçamentária identificada na LOA, para obras e serviços dessa natureza.

6. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto		X		Recursos previstos na LOA/2020
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a execução do projeto		X		Quadro Técnico – engenheiros, encarregados de obras e secretário de obras.
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a manutenção do objeto concluído		X		Pessoal Técnico da secretaria municipal de obras e infraestrutura.
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais		X		Quadro Técnico – engenheiros, encarregados de obras e secretário de obras.
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto		X		Quadro Técnico – engenheiros, encarregados de obras e secretário de obras.
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia			X	Garantia de 4 a 5 anos após a execução
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.		X		Garantias especificadas no Código Civil Brasileiro
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região		X		Existência de empresas do ramo na região
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado		X		Contrato de obras devidamente registrado
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		Realização de manutenção e conservações necessárias
OUTROS					



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
GABINETE DO PREFEITO
CNPJ: 05.296.298/0001-42

Fls. nº 204
Proc. nº 600/2021
Rubrica

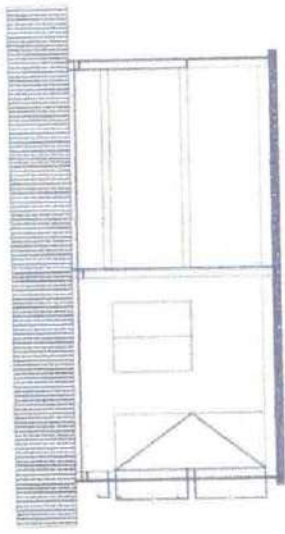
7. ÓRGÃO E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

- 7.1. Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR;
- 7.2. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba;
- 7.3. Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo;
- 7.4. Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

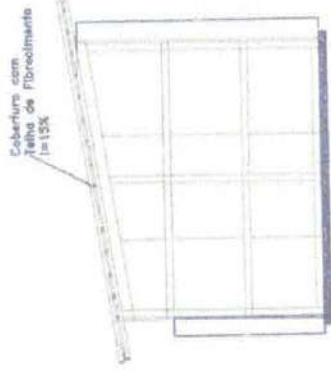
Icatu (MA), 15 de dezembro de 2021.



Wallace Azevedo Mendes
Prefeito Municipal

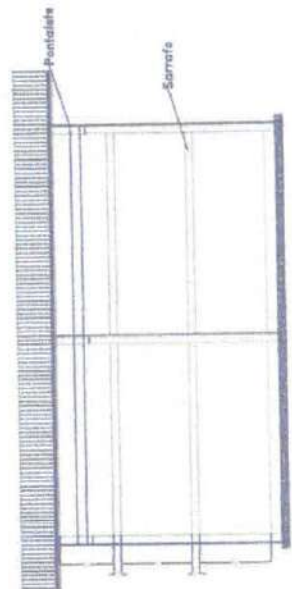


VISTA FRONTAL
 ESCALA 1/75



CORTE AA
 ESCALA 1/75

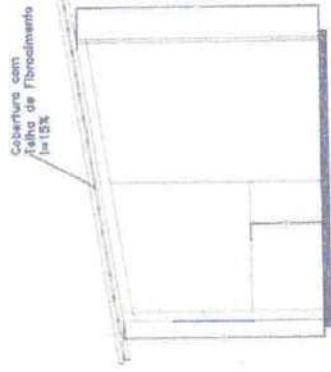
Cobertura com
 telha de Fibrocimento
 1=15%



CORTE BB
 ESCALA 1/75

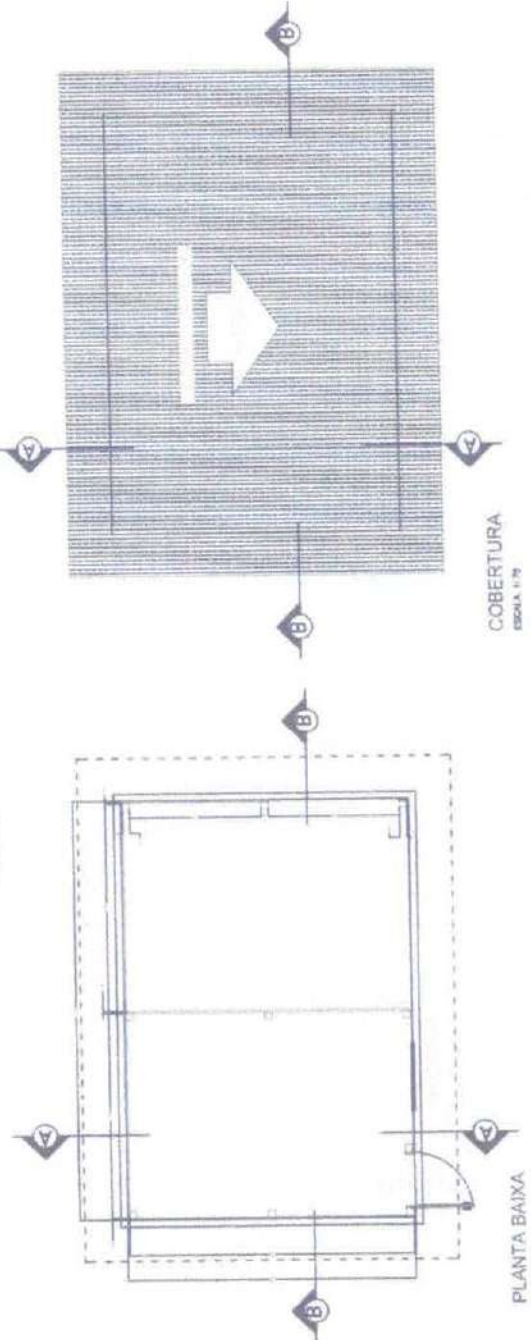
Pendente

Sarnafe



VISTA LATERAL
 ESCALA 1/75

Cobertura com
 telha de Fibrocimento
 1=15%



COBERTURA
 ESCALA 1/75

PLANTA BAIXA
 ESCALA 1/75

UNIDADES ORÇAMENTÁRIAS		DEPARTAMENTO	DATA	ÍTERO
<input type="checkbox"/>	AFRIMOS E CONCRETADOS			
<input type="checkbox"/>	AFRIMOS E CONCRETADOS			
<input type="checkbox"/>	ALU. APICADO			

DTA	REVISÃO	ESCALAS
15/04/2022	01	1/75
15/04/2022	02	1/75
15/04/2022	03	1/75

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

TIPO DE PROJETO: SEDE - ICATU-MA

ENDEREÇO: ICATU-MA

ICATU
 CIDADE DE TODO MUNDO

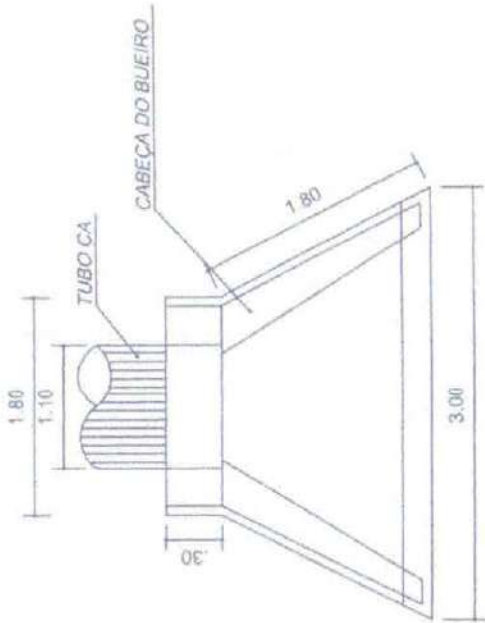
CONTRATO DA PREFEITURA:
 BARRAÇÃO DE OBRA - PLANTA BAIXA, VISTA FRONTAL E VISTA LATERAL, COBERTURA E CORTES (AA E BB).

PROJETO: **Delegado Regional de Silveiro**
 Eng.º Civil: **Delegado Regional de Silveiro**

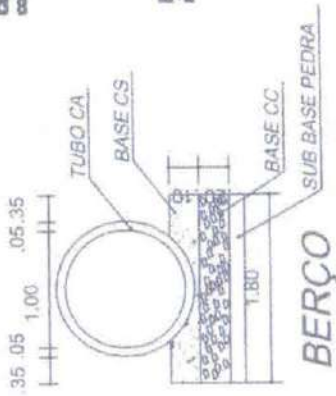
PROJETO: **DT04/04**

CONTEÚDO: **11/11/2022**

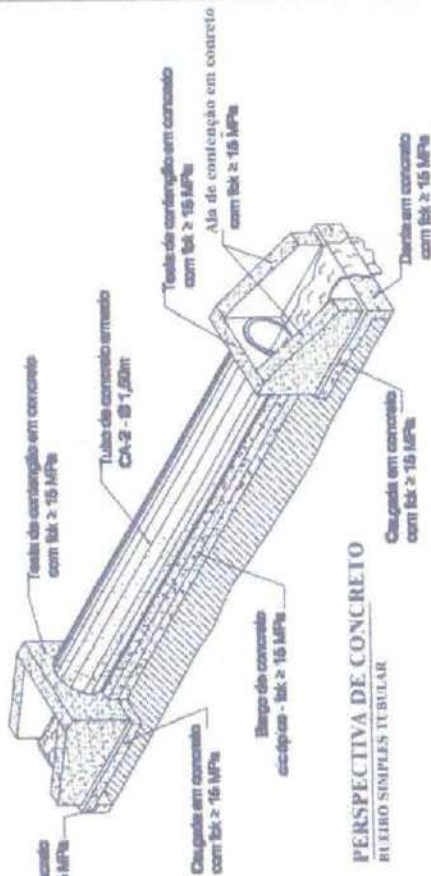
DATA: **JAN/2022**



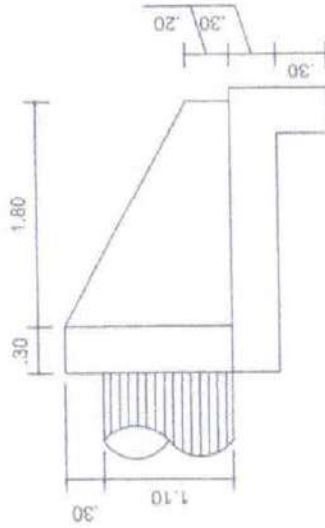
PLANTA BAIXA
D = 100cm



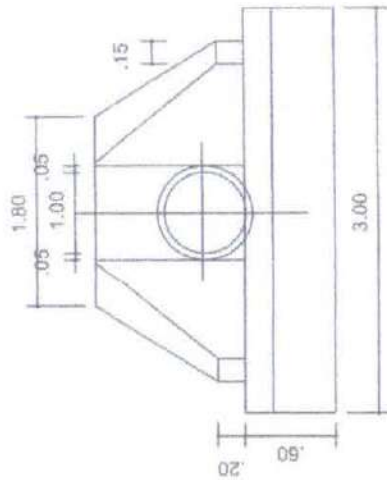
BERÇO



PERSPECTIVA DE CONCRETO
BUEIRO SIMPLES TI BULAR



VISTA LATERAL



VISTA

LEGENDA :

JACOONTO ARMAÇÃO CA-2 Ø 1,20 DE ACORDO COM O NBR 5488

CS-CONCRETO SIMPLES C-40 BR-15,3

CC-CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO C-50 BR-20,0

SUB-BASE PEDRA BRUTA TIPO 'MATA-CÃO'

OBSERVAÇÕES:

1. OBRAS EM VESTIBULAMENTO DESEMPENHADO EM CONCRETO TI 20,0.

2. OBRAS EM VESTIBULAMENTO

3. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

4. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

5. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

6. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

7. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

8. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

9. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

10. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

11. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

12. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

13. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

14. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

15. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

16. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

17. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

18. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

19. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

20. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

21. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

22. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

23. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

24. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

25. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

26. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

27. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

28. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

29. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

30. OBRAS EM VESTIBULAMENTO TIPO BUEIRO SIMPLES TI BULAR

PREFEITURA MUNICIPAL
DE
ICATU - MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ICATU (POVOADOS) TRECHO 01 E 02

Fls. nº 2006
Proc. nº 600/2022
Rubrica

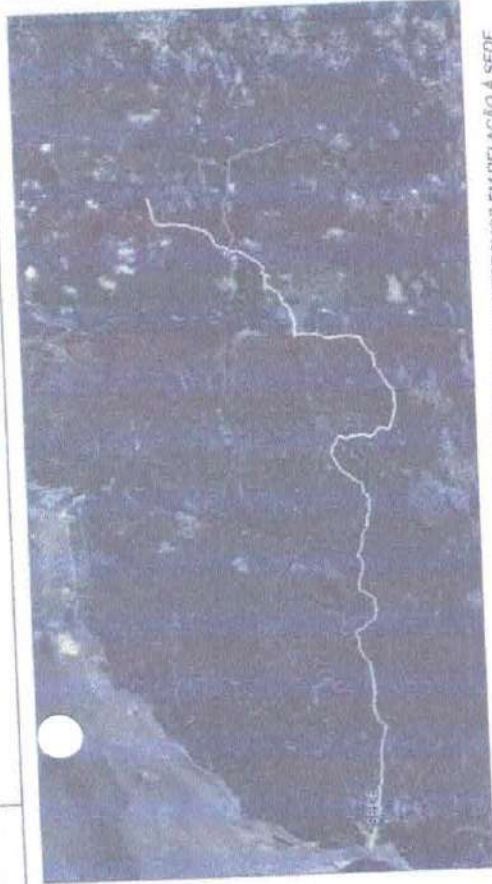
ICATU
CIDADE DE FÉ E AMOR

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

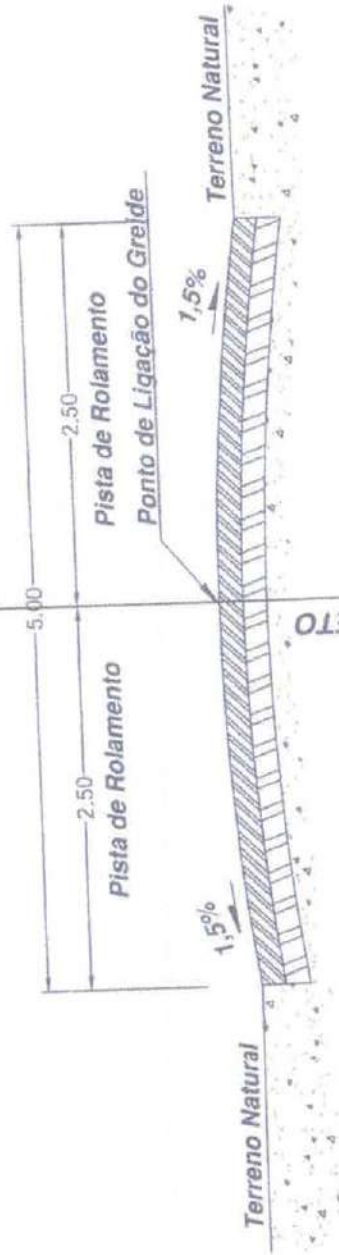
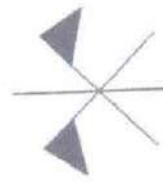
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

DATA	RELAÇÃO	DESCRIÇÃO
01/01/2022	0001	0001
02/01/2022	0002	0002
03/01/2022	0003	0003
04/01/2022	0004	0004
05/01/2022	0005	0005
06/01/2022	0006	0006
07/01/2022	0007	0007
08/01/2022	0008	0008
09/01/2022	0009	0009
10/01/2022	0010	0010
11/01/2022	0011	0011
12/01/2022	0012	0012
13/01/2022	0013	0013
14/01/2022	0014	0014
15/01/2022	0015	0015
16/01/2022	0016	0016
17/01/2022	0017	0017
18/01/2022	0018	0018
19/01/2022	0019	0019
20/01/2022	0020	0020
21/01/2022	0021	0021
22/01/2022	0022	0022
23/01/2022	0023	0023
24/01/2022	0024	0024
25/01/2022	0025	0025
26/01/2022	0026	0026
27/01/2022	0027	0027
28/01/2022	0028	0028
29/01/2022	0029	0029
30/01/2022	0030	0030
31/01/2022	0031	0031
31/12/2022	0032	0032



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GERAL DOS TRECHOS EM RELAÇÃO À SEDE
 TRECHO 01 (3.268,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 37.700m
 TRECHO 02 (13.484,00m) - DISTÂNCIA ATÉ A SEDE: 42.700m



CONVENÇÕES

- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- TERRENO NATURAL

OBSERVAÇÕES:

- TERRENO NATURAL
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- PAVIMENTO
- PAVIMENTO EM CONDIÇÃO DE REPARAÇÃO
- PAVIMENTO EM CONDIÇÃO DE REPARAÇÃO
- PAVIMENTO EM CONDIÇÃO DE REPARAÇÃO
- PAVIMENTO EM CONDIÇÃO DE REPARAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
ICATU - MA

TIPO DE PROJETO:
 RECUPERAÇÃO DE
 ESTRADAS VICINAIS

EXIBIÇÃO:
 ICATU (POVODADOS)
 TRECHO 01 E 02

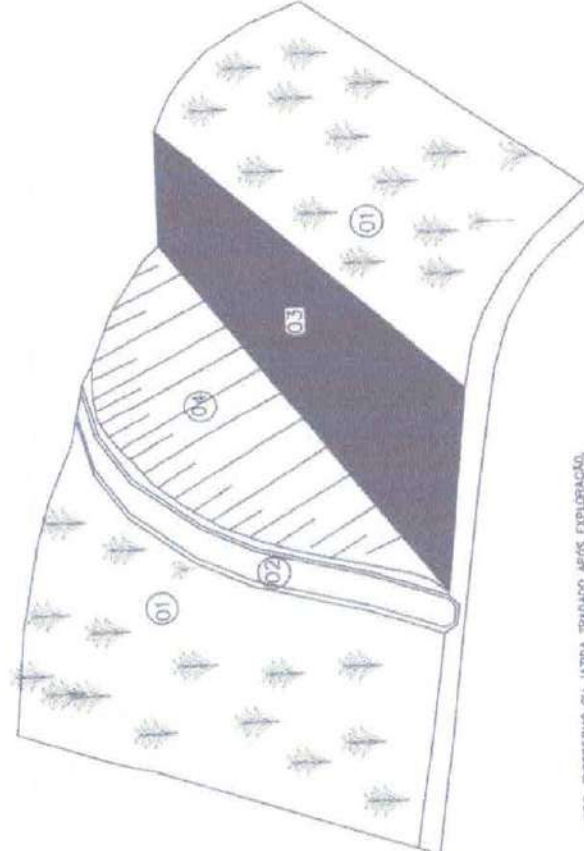
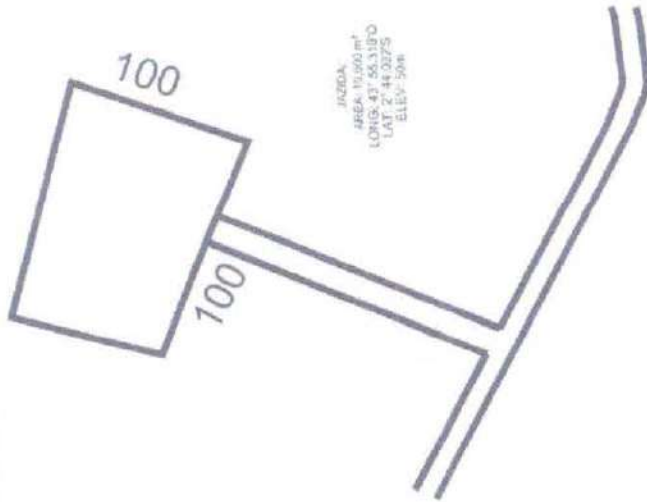
Fis. nº
 Proc. nº
 Rubrica

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

SEÇÃO TRANSVERSAL
 DETALHE DA SEÇÃO TRANSVERSAL
 Eng.º Civil e Segurança do Trabalho
 CPF: 068.606.643-14

DATA: 22/04/2022
 VALOR: 22.743,00
 ESCALA: 1:50
 DATA: JAN/2022

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	VER COORDENADAS DE CADA TRECHO
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	23,84 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	-
ÁREA UTILIZAVEL M²	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M3	9.199,58
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL ICATU - MA
ENDEREÇO	-
BENFEITORIAS	-



Obs: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRADADO APÓS EXPLORAÇÃO.

- 01 TERRENO NATURAL
- 02 VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA
- 03 LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SERVIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGET. ORIGINAL
- 04 TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO

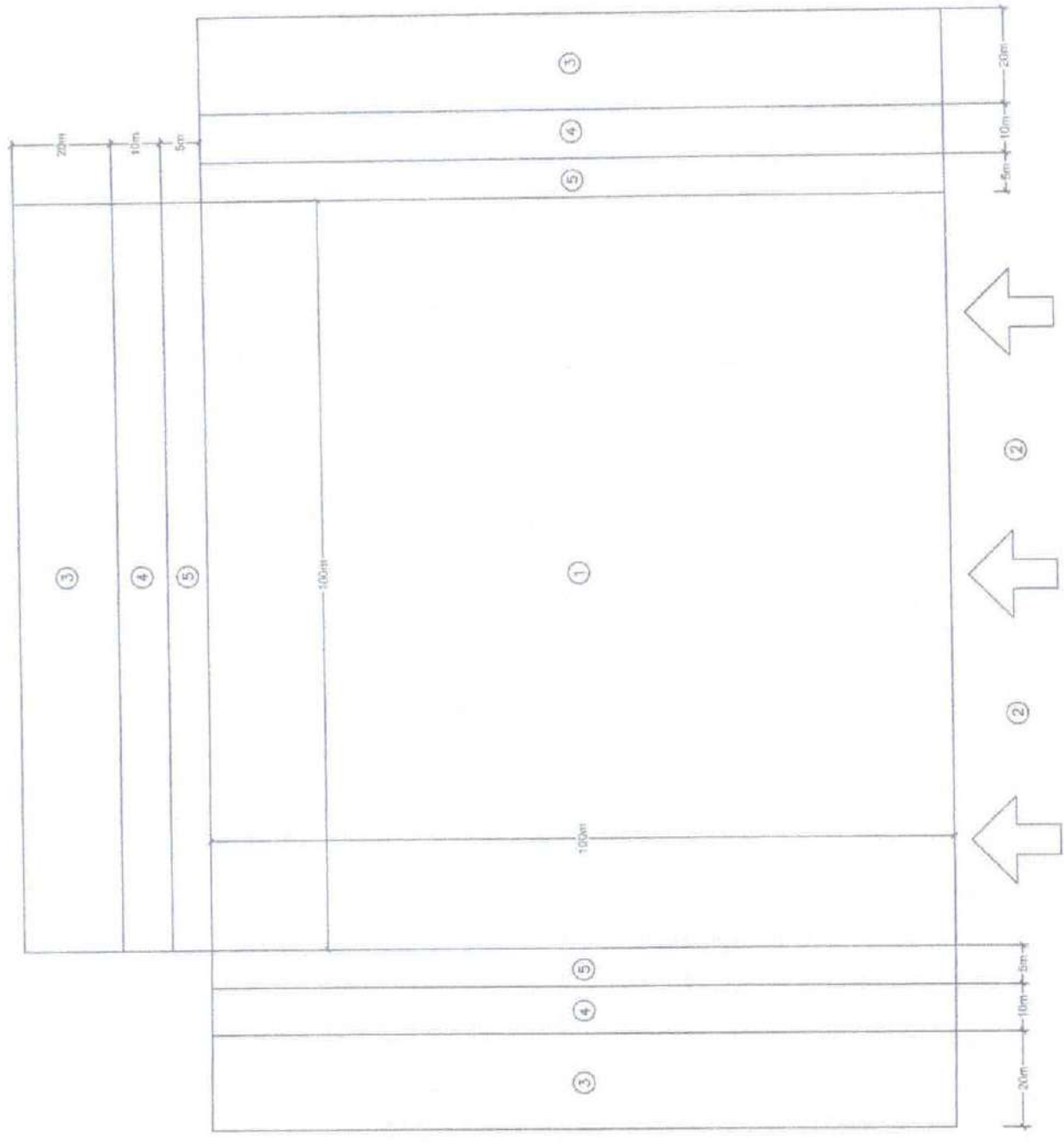
<input type="checkbox"/> OBRIGADO EXIBIR <input type="checkbox"/> AVANÇO DE OBRAS <input type="checkbox"/> APROVAÇÃO DE OBRAS <input type="checkbox"/> NÃO APROVADO		DATA: _____ REVISÃO: _____ DATA: _____ REVISÃO: _____ DATA: _____ REVISÃO: _____ DATA: _____ REVISÃO: _____	DATA: _____ REVISÃO: _____ DATA: _____ REVISÃO: _____ DATA: _____ REVISÃO: _____
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA		FLS. N° 208 Proc. n° 000208 Rubrica	
TIPO DE PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		CIDADANIA DE ICATU ICATU - MA CIDADE DE TODOS	
ENDEREÇO: ICATU (POVOADOS) TRECHO 01 E 02		DETALHES DA JAZIDA Responsável Técnico: Walter de Sá Silva Neto Eng. Civil e Segurança do Trabalho CREA: 11081418-5 CPF: 036.606.643-04	
ANEXO DO PROJETO SALTO CORTA EXT. TOTAL EM (M): 22.743,00 ESCALA: 1:50 DATA: JAN/2022		CONTRATO DE PRELIMINAR 0701/04	

LEGENDA

- ① - ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- ② - FRENTE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULO
- ③ - ÁREA DE DEPOSITO DO ENTULHO DO DESMONTAMENTO
- ④ - ÁREA DE DEPOSITO DA CAMADA ORGÂNICA
- ⑤ - ÁREA DE PROTEÇÃO CONTRA CONTAMINAÇÃO

PROCEDIMENTO PARA EXPLORAÇÃO

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



DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA



TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA VIAS URBANAS - SEDE

ENDEREÇO:
SEDE - ICATU-MA

Fls. nº 209
 Proom nº 002/2022
 Rubrica nº 002/02

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
 CIDADE DE TODOS

CONTEÚDO DA PLANILHA:
 DST. RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA - (EXPLORAÇÃO DE JAZIDA)

PROJETO: **RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA - (EXPLORAÇÃO DE JAZIDA)**

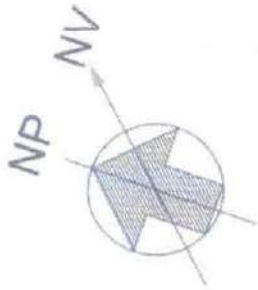
PROJETADE: **Roberto Ribeiro da Silva Neto**

Eng.º Civil e Segurança do Trabalho
 CRP: 0566-606-643-34

DATA DE EMISSÃO: **JAN/2022**

ESCALA: **1:100**

FOLHA: **1702/02**



LEGENDAS

CONTINUAÇÃO DA ESTRADA

PERCURSO DA SEDE À JAZIDA E BOTA FORA

JAZIDA 100X100m



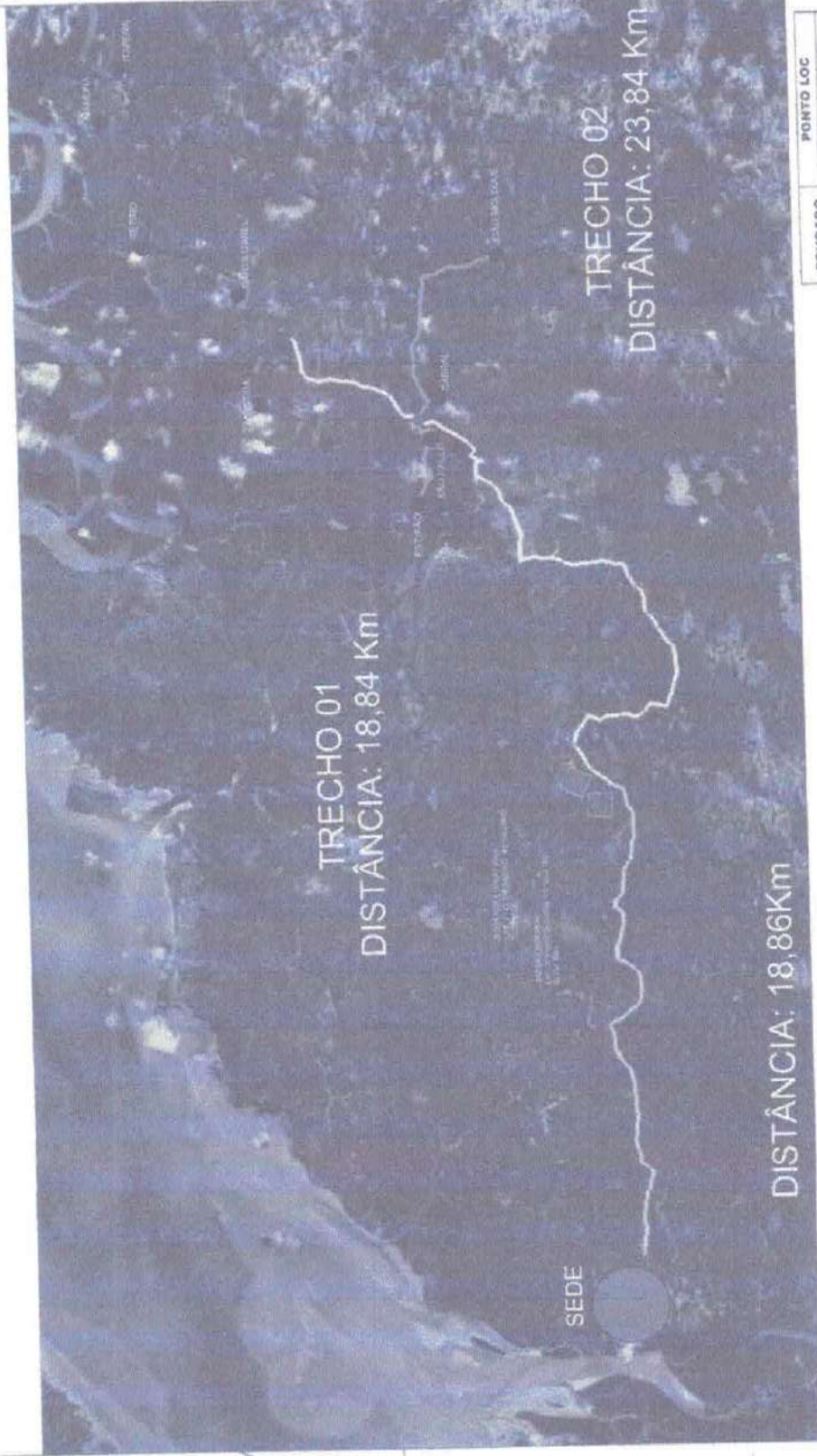
BOTA FORA 100X100m



SEDE



POVOADOS



POVOADO	PONTO LOC	
	S	W
TRECHO 01		
SEDE	2° 31' 58" S	47° 48' 11" W
SEDE	2° 31' 58" S	47° 48' 11" W
SEDE	2° 31' 58" S	47° 48' 11" W
TRECHO 02		
TIMBÓTUA	2° 37' 32" S	47° 50' 45" W
SANTALZABEL	2° 38' 17" S	47° 48' 03" W
RETIRO	2° 34' 02" S	47° 48' 10" W
ITAPERÁ	2° 33' 24" S	47° 46' 57" W
BARUNA	2° 33' 05" S	47° 46' 59" W

Prod. nº 000/2023
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 ICATU - MA

PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA E BOTA FORA
 Decido Ribeiro da Silva Neto
 Eng.º Civil de Segurança
 CONFEM-11015-18-3

LEGENDAS

SITUAÇÃO DO TRECHO A SER IMPLANTADO

TRECHO 02



TRECHO 01



NP NV



POVOADO	PONTO INICIAL		PONTO MEIO		PONTO FINAL		EXTENSÃO (m)	LARGURA
	S	W	S	W	S	W		
TRECHO 01 - TOTAL EXTENSÃO 9.256,00m								
TRECHO 02 - TOTAL EXTENSÃO 13.404,00m								
TIMBOTIUA A SANTA IZABEL	2° 37,20' S	43° 50,85' O	2° 38,32' S	43° 48,93' O	2° 38,32' S	43° 48,93' O	4.085,00	5,00
SANTA IZABEL A RETIRO E ITAPERÁ	2° 46,31' S	43° 48,89' O	2° 54,50' S	43° 46,17' O	2° 54,50' S	43° 46,17' O	7.854,00	5,00
ITAPERÁ A MAMUNA	2° 33,14' S	43° 46,17' O	2° 33,68' S	43° 46,89' O	2° 33,68' S	43° 46,89' O	2.116,00	5,00
EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR:								22.789,00

POV. MAMUNA

POV. ITAPERÁ

POV. RETIRO

POV. SANTA IZABEL

POV. TIMBOTIUA

B2

B3

POV. SÃO PAULO

POV. CABRAL

POV. ESTIRÃO

B1

POV. JOÃO MOLEQUE

AV. ANTONIO DE SALES
S. 1.311 N. 47.88340

TABELA DE COORDENADAS BUEIROS (TIPOS)	PONTO INICIAL	
	S	W
B1 (BSTC)	2° 39,90' S	43° 51,02' O
B2 (BSTC)	2° 37,25' S	43° 50,45' O
B3 (BSTC)	2° 37,22' S	43° 49,33' O

OBSERVAÇÕES:

Proj. nº 600/2023

211

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

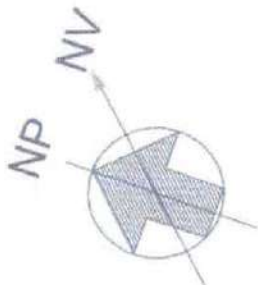
ICATU (POVOADO)

CIDADE DE 10.005

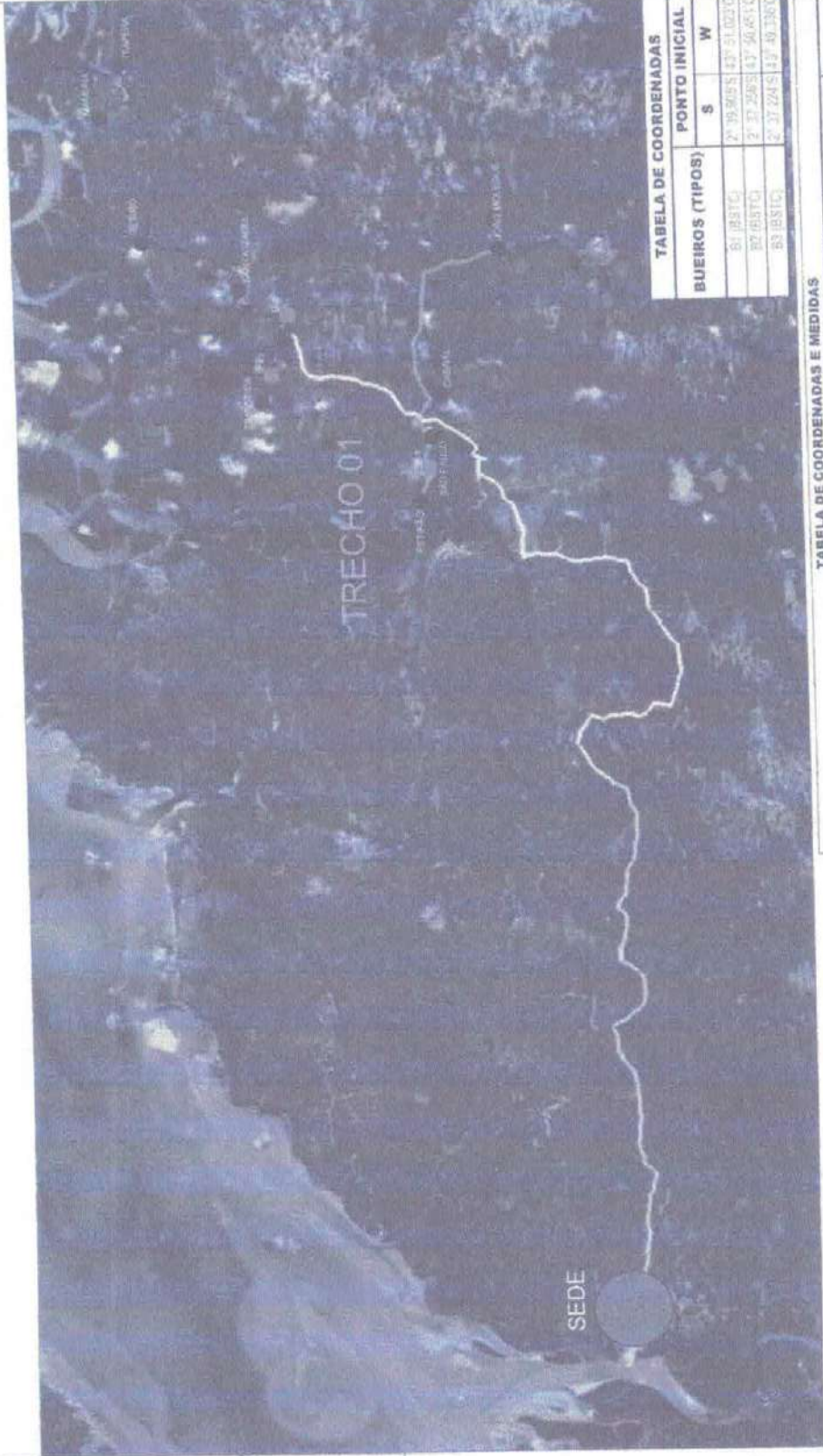
CONFECA Nº 118/14 de 5

11/12/12

CPFE 088.605.843-84



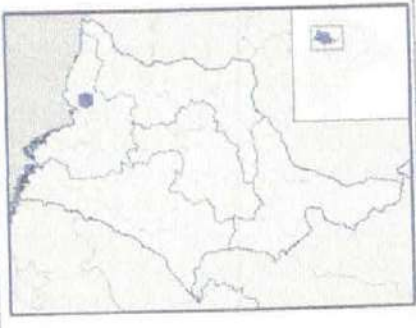
MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DOS TRECHOS



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO BRASIL



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO



Fis. nº **60012028**
 Rubrica

01 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
 02 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
 03 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

ANEXO: 01
 ANEXO: 02
 ANEXO: 03
 ANEXO: 04
 ANEXO: 05
 ANEXO: 06
 ANEXO: 07
 ANEXO: 08
 ANEXO: 09
 ANEXO: 10

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ICATU - MA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS

Eng. Civil - Sequência do Trabalho

CONFEIRA Nº 112.014.164-11/12

CPF Nº 033.333-33-33

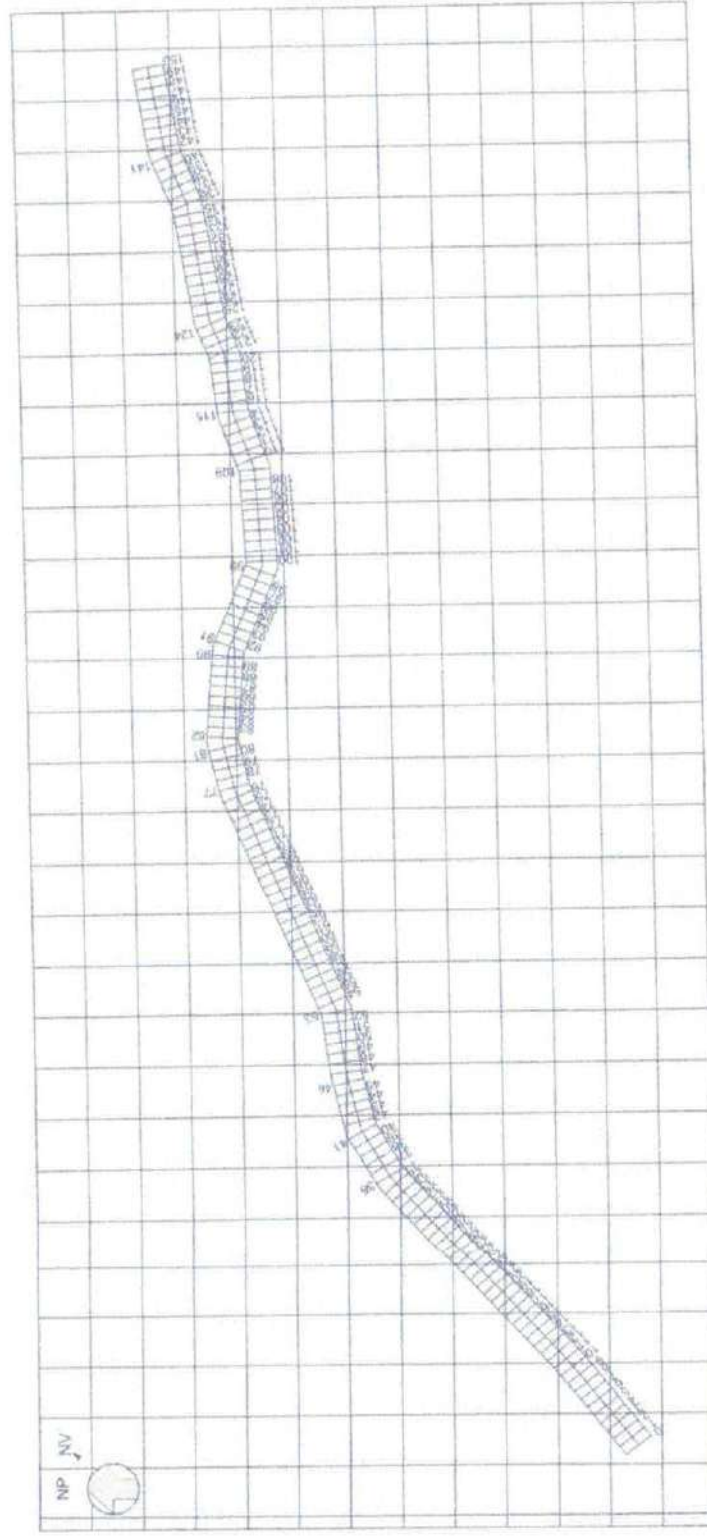
TABELA DE COORDENADAS

BUEIROS (TIPOS)	PONTO INICIAL	
	S	W
B1 (BASTIC)	2° 19' 50" S	47° 51' 02" O
B2 (BASTIC)	2° 21' 29" S	47° 50' 45" O
B3 (BASTIC)	2° 27' 24" S	47° 49' 33" O

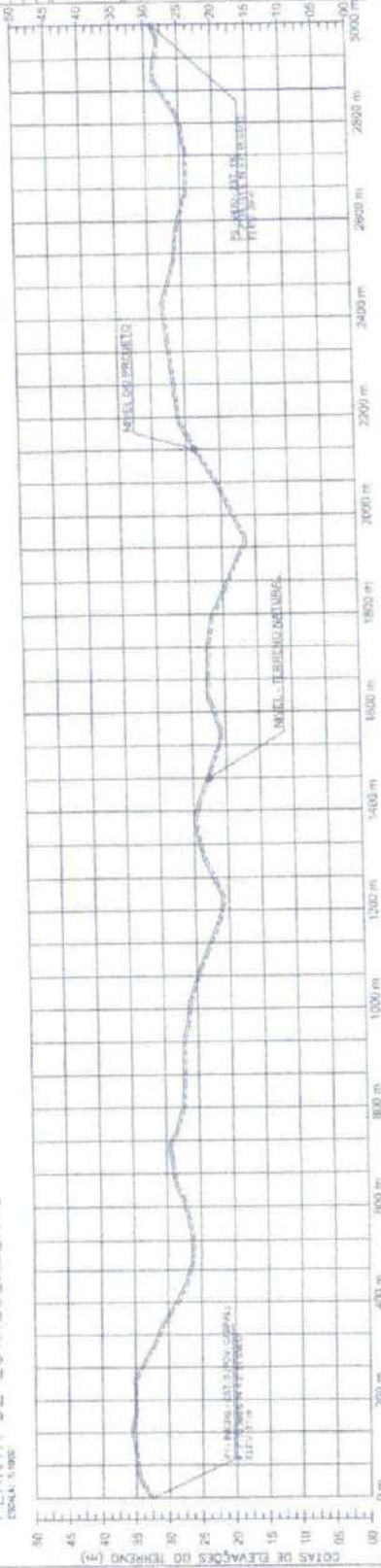
TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS

POVOADO	PONTO INICIAL		PONTO MEIO		PONTO FINAL		EXTENSÃO (m)	LARGURA
	S	W	S	W	S	W		
TRECHO 01 - TOTAL EXTENSÃO: 6.250,00m								
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	1.000,00	5,00
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	1.000,00	5,00
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	1.000,00	5,00
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	1.000,00	5,00
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	1.000,00	5,00
TRECHO 02 - TOTAL EXTENSÃO: 13.491,00m								
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	4.995,00	5,00
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	4.995,00	5,00
TRINTEIRO	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	2° 21' 00" S	47° 51' 00" O	4.995,00	5,00
EXTENSÃO TOTAL DAS ESTRADAS A RECUPERAR: 22.743,00								

PLANTA E PERFIL - POV. CABRAL A POV. JOÃO MOLEQUE P/ 01
 EST. 0 A EST. 150.
 EXT. (m) 3.020,60m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA: 1:100



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: 1:100

LEGENDAS
 PROJETO
 TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

ESTACÃO	PROJETO (m)	TERRENO REAL (m)
0+00	25.00	25.00
0+10	25.00	25.00
0+20	25.00	25.00
0+30	25.00	25.00
0+40	25.00	25.00
0+50	25.00	25.00
0+60	25.00	25.00
0+70	25.00	25.00
0+80	25.00	25.00
0+90	25.00	25.00
0+100	25.00	25.00
0+110	25.00	25.00
0+120	25.00	25.00
0+130	25.00	25.00
0+140	25.00	25.00
0+150	25.00	25.00

OBSERVAÇÕES:

1. NÃO SE ENCONTRA EM NENHUM DOS PLANOS DE PROJETO.
 2. NÃO SE ENCONTRA EM NENHUM DOS PLANOS DE PROJETO.
 3. NÃO SE ENCONTRA EM NENHUM DOS PLANOS DE PROJETO.

Fís. nº 214
 Proc. nº 600/2008
 Rubrica

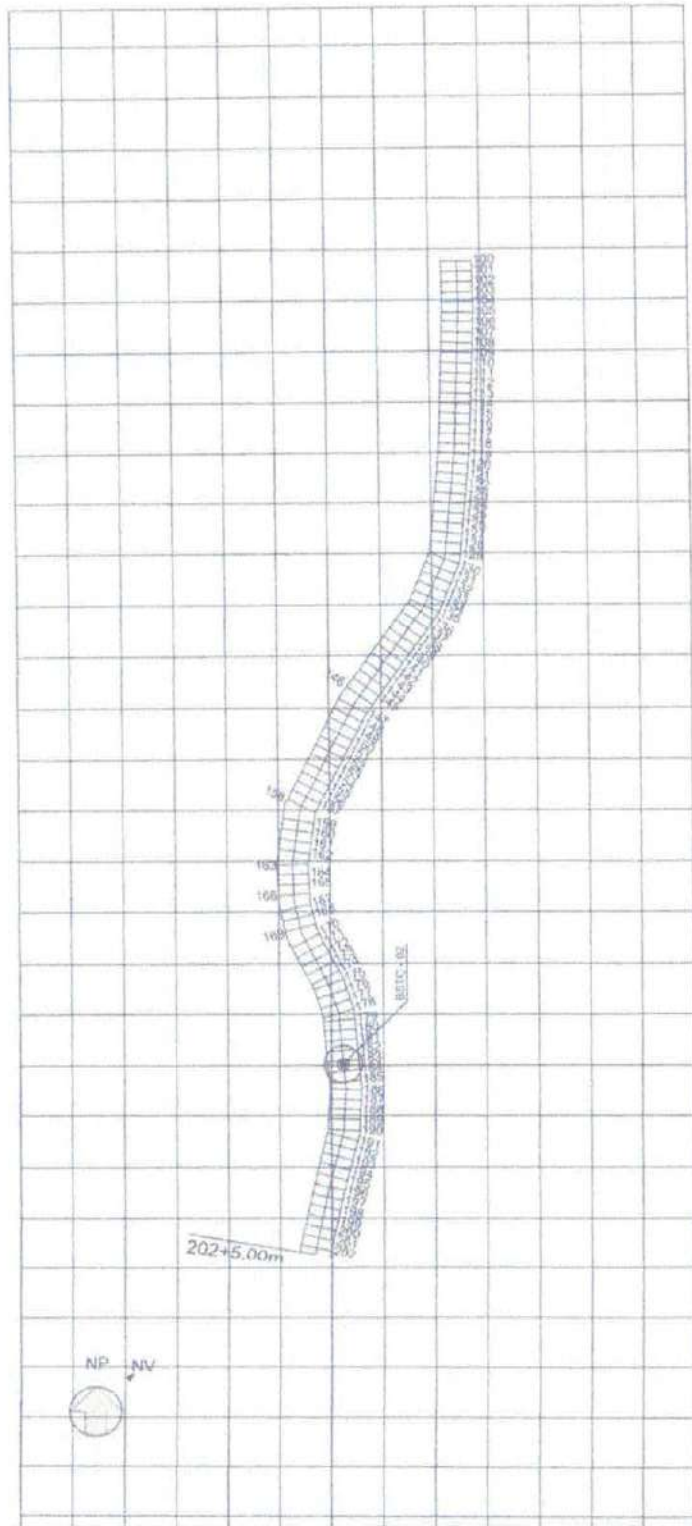
ICATU
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU
 REUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

TRACÇO 01
 POV. CABRAL A POV. JOÃO MOLEQUE PARTE 01

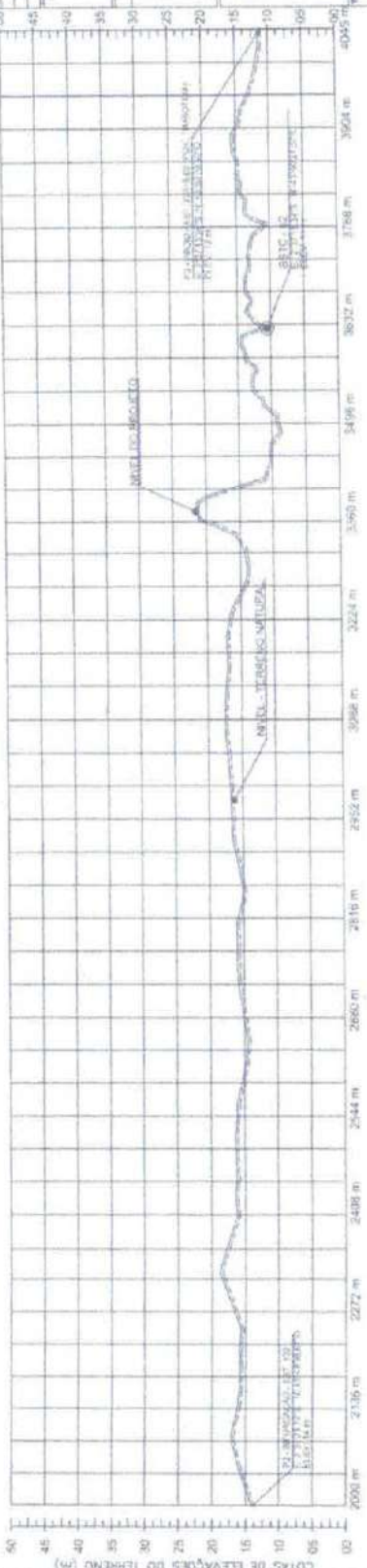
PROJETO: Eng. Civil e Saneamento
 EXECUÇÃO: Eng. Civil e Saneamento

ESCALA: 1:100
 DATA: 2008

PLANTA E PERFIL - POV. SANTA IZABEL A POV. TIMBOTIUA - F)E 02
EST. 100 A EST. 202+5,00
 EXT (m) 2.045,00m



PLANTA DE ESTACQUEAMENTO
 ESCALA 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA 1:500

LEGENDAS

PROJETO
 TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estaca (m)	Terreno Natural (m)	Terreno Projetado (m)	Altura (m)	Declividade (%)	Observações
100	13,5	13,5	0,0		
105	13,2	13,2	0,0		
110	13,0	13,0	0,0		
115	12,8	12,8	0,0		
120	12,5	12,5	0,0		
125	12,2	12,2	0,0		
130	12,0	12,0	0,0		
135	11,8	11,8	0,0		
140	11,5	11,5	0,0		
145	11,2	11,2	0,0		
150	11,0	11,0	0,0		
155	10,8	10,8	0,0		
160	10,5	10,5	0,0		
165	10,2	10,2	0,0		
170	10,0	10,0	0,0		
175	9,8	9,8	0,0		
180	9,5	9,5	0,0		
185	9,2	9,2	0,0		
190	9,0	9,0	0,0		
195	8,8	8,8	0,0		
200	8,5	8,5	0,0		
202+5,00	8,2	8,2	0,0		

OBSERVAÇÕES:

1. COTA DA SUPERFÍCIE DE PROJETO.
 2. COTA DA SUPERFÍCIE DE TERRENO NATURAL.
 3. DIFERENÇA ENTRE AS COTAS DE PROJETO E TERRENO NATURAL.
 4. DECLIVIDADE MÁXIMA EM %.

UN. FEDECATU Nº 1219
 SERVIÇOS DE TERREIRO
 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO
 MAL. PAVIM.
 MAL. PAVIM. (RUBRICA)

VALOR TOTAL: R\$ 2.045,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

TERMO DE
 POV. SANTA IZABEL A
 POV. TIMBOTIUA - PARTE 02/02
 4.045,00m
 1:1.000
 10/06/12

Fls. nº 201
 Proc. nº 6061/2012
 Rubrica

ICATU
 CIDADE DE 1000

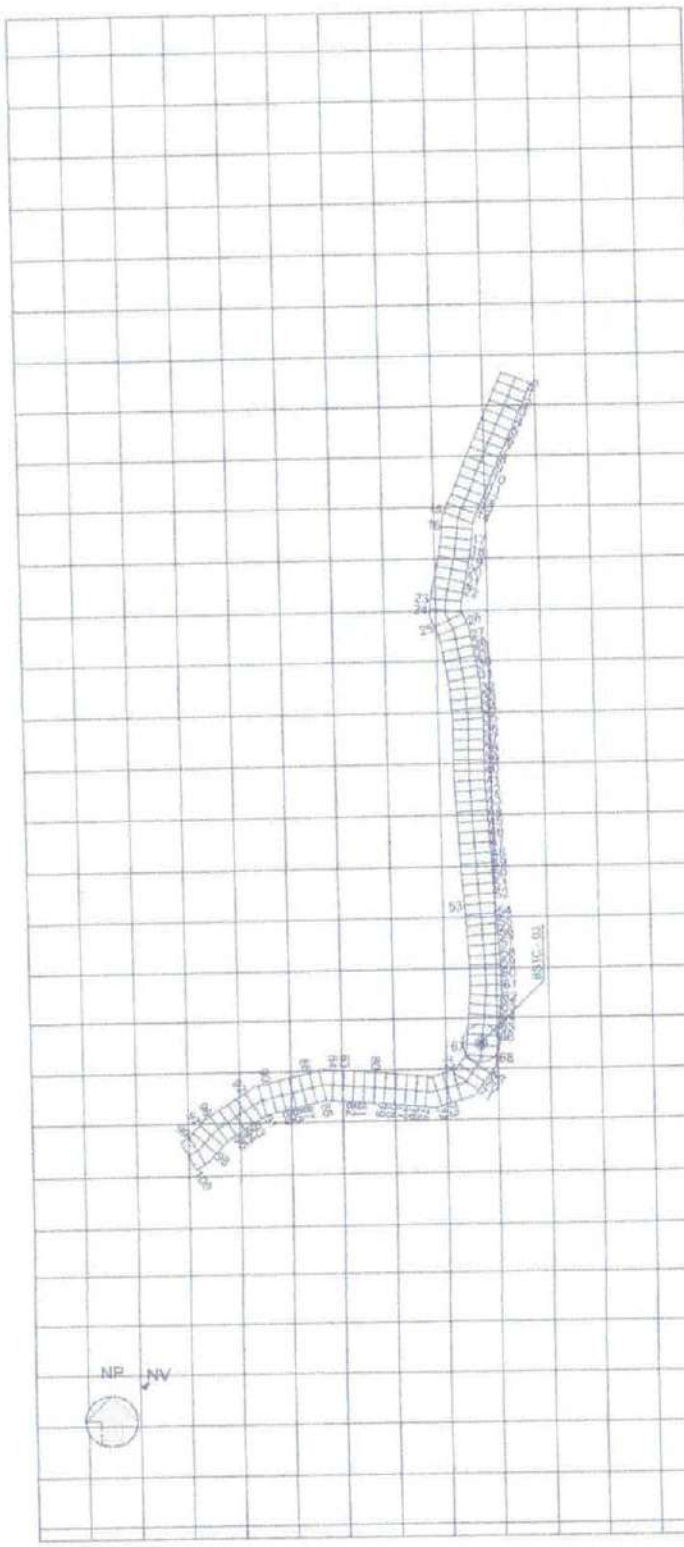
PLANTA E PERFIL - POV. SANTA IZABEL A POV. TIMBOETUA - P E 01
 EST. 0 A EST. 100
 EXT. (m) 2.000,00m

LEGENDAS

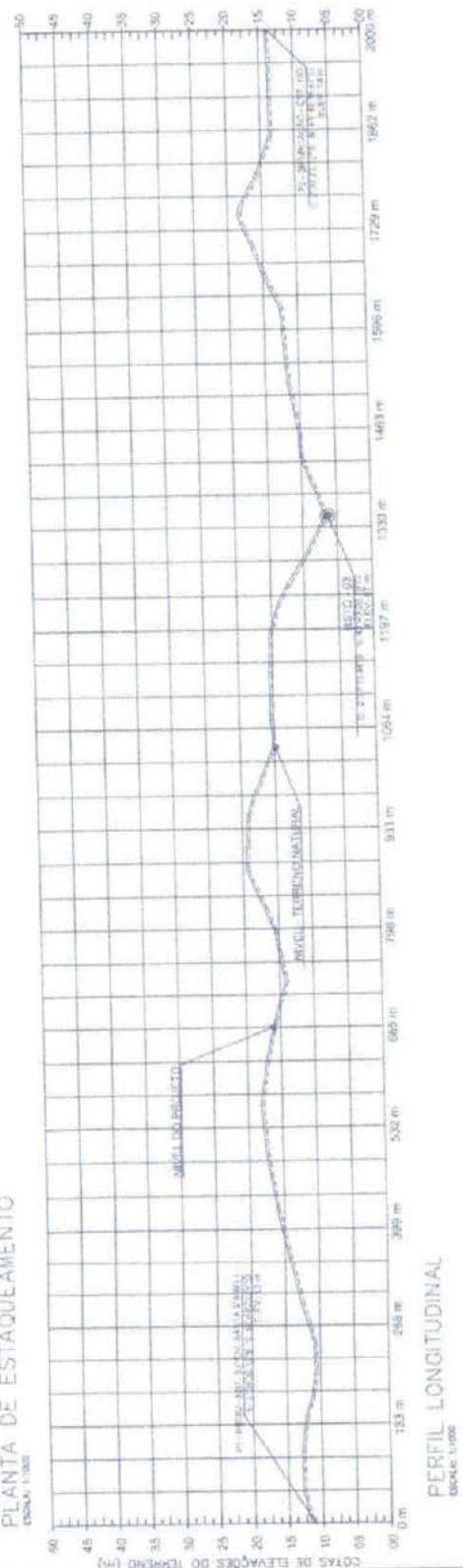
PROJETO
 TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estação	Altura (m)	Distância (m)	Altura (m)	Distância (m)
0+00	10,00	0	10,00	0
0+05	10,50	5	10,50	5
0+10	11,00	10	11,00	10
0+15	11,50	15	11,50	15
0+20	12,00	20	12,00	20
0+25	12,50	25	12,50	25
0+30	13,00	30	13,00	30
0+35	13,50	35	13,50	35
0+40	14,00	40	14,00	40
0+45	14,50	45	14,50	45
0+50	15,00	50	15,00	50
0+55	15,50	55	15,50	55
0+60	16,00	60	16,00	60
0+65	16,50	65	16,50	65
0+70	17,00	70	17,00	70
0+75	17,50	75	17,50	75
0+80	18,00	80	18,00	80
0+85	18,50	85	18,50	85
0+90	19,00	90	19,00	90
0+95	19,50	95	19,50	95
1+00	20,00	100	20,00	100



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO



PERFIL LONGITUDINAL

OBSERVAÇÕES:

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA RODOVIA DE TERCEIRA CATEGORIA ENTRE AS LOCALIDADES DE SANTA IZABEL E TIMBOETUA, NO MUNICÍPIO DE ICATU, ESTADO DE SÃO PAULO.

PROJETO: SERVIÇOS DE PROJETO
 EXECUÇÃO DE OBRAS
 OUTROS

PROF. RESPONSÁVEL: **2118**
 Rubrica: *[Handwritten Signature]*

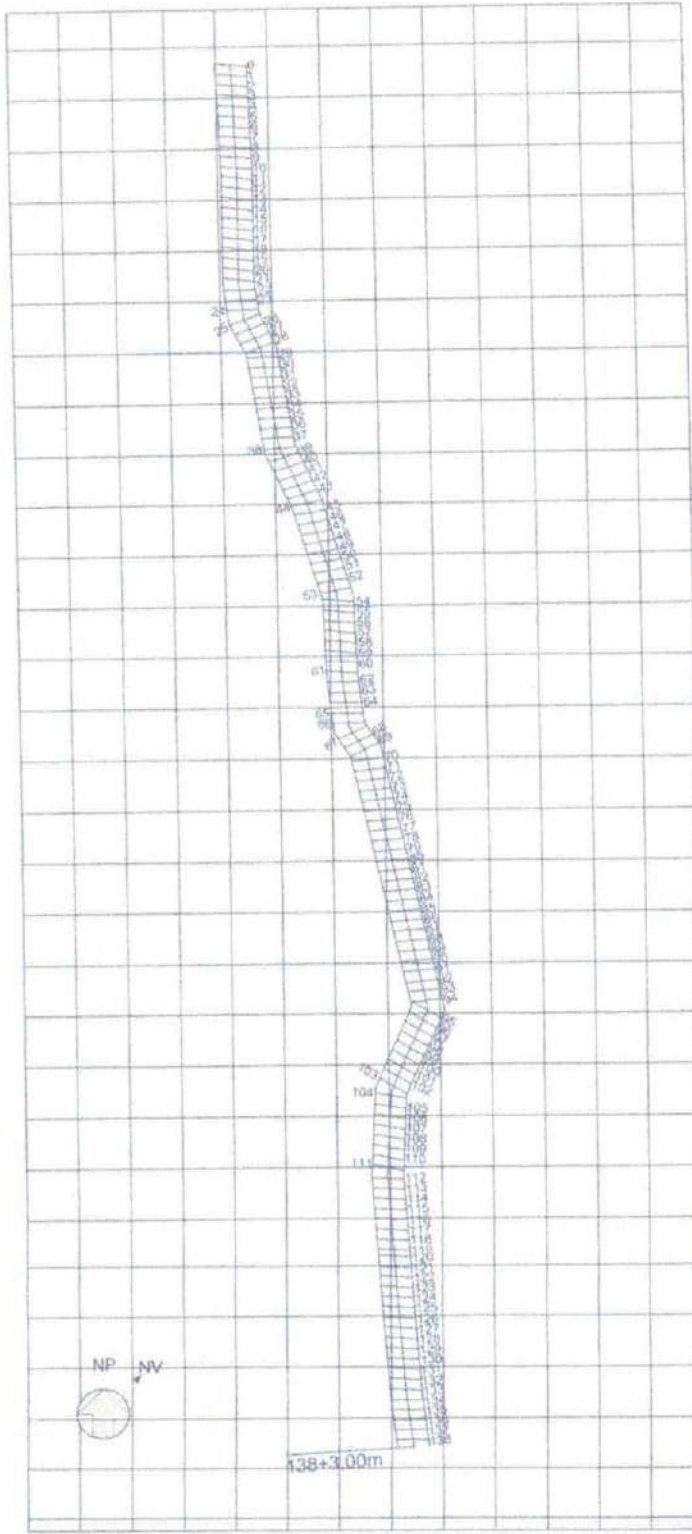


PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
ICATU
 RECUPERAÇÃO DE
 ESTRADAS VICINAIS

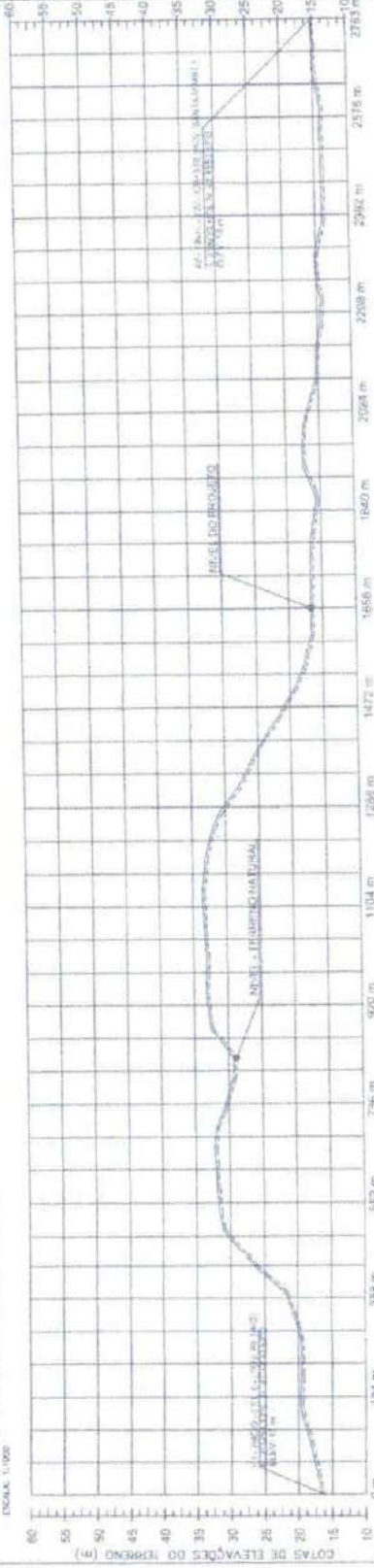
PROJETO: **ICATU - RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS**
 Eng.º Civil e Segurança do Trabalho
CONFERRA 1101914463
 11/05/12

PLANTA E PERFIL - POV. RETIRO A POV. SANTA IZABEL
 EST. 0 A EST. 138+3,00

EXT. (m) 2.763,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA 1:1000

LEGENDAS

PROJETO
 TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estação	Altura (m)	Estação	Altura (m)
0+00	15.00	100+00	25.00
0+25	18.00	102+50	28.00
0+50	20.00	105+00	30.00
0+75	22.00	107+50	32.00
1+00	24.00	110+00	34.00
1+25	26.00	112+50	36.00
1+50	28.00	115+00	38.00
1+75	30.00	117+50	40.00
2+00	32.00	120+00	42.00
2+25	34.00	122+50	44.00
2+50	36.00	125+00	46.00
2+75	38.00	127+50	48.00
3+00	40.00	130+00	50.00
3+25	42.00	132+50	52.00
3+50	44.00	135+00	54.00
3+75	46.00	137+50	56.00
4+00	48.00	140+00	58.00
4+25	50.00	142+50	60.00
4+50	52.00	145+00	62.00
4+75	54.00	147+50	64.00
5+00	56.00	150+00	66.00
5+25	58.00	152+50	68.00
5+50	60.00	155+00	70.00
5+75	62.00	157+50	72.00
6+00	64.00	160+00	74.00
6+25	66.00	162+50	76.00
6+50	68.00	165+00	78.00
6+75	70.00	167+50	80.00
7+00	72.00	170+00	82.00
7+25	74.00	172+50	84.00
7+50	76.00	175+00	86.00
7+75	78.00	177+50	88.00
8+00	80.00	180+00	90.00
8+25	82.00	182+50	92.00
8+50	84.00	185+00	94.00
8+75	86.00	187+50	96.00
9+00	88.00	190+00	98.00
9+25	90.00	192+50	100.00
9+50	92.00	195+00	102.00
9+75	94.00	197+50	104.00
10+00	96.00	200+00	106.00
10+25	98.00	202+50	108.00
10+50	100.00	205+00	110.00
10+75	102.00	207+50	112.00
11+00	104.00	210+00	114.00
11+25	106.00	212+50	116.00
11+50	108.00	215+00	118.00
11+75	110.00	217+50	120.00
12+00	112.00	220+00	122.00
12+25	114.00	222+50	124.00
12+50	116.00	225+00	126.00
12+75	118.00	227+50	128.00
13+00	120.00	230+00	130.00
13+25	122.00	232+50	132.00
13+50	124.00	235+00	134.00
13+75	126.00	237+50	136.00
14+00	128.00	240+00	138.00
14+25	130.00	242+50	140.00
14+50	132.00	245+00	142.00
14+75	134.00	247+50	144.00
15+00	136.00	250+00	146.00
15+25	138.00	252+50	148.00
15+50	140.00	255+00	150.00
15+75	142.00	257+50	152.00
16+00	144.00	260+00	154.00
16+25	146.00	262+50	156.00
16+50	148.00	265+00	158.00
16+75	150.00	267+50	160.00
17+00	152.00	270+00	162.00
17+25	154.00	272+50	164.00
17+50	156.00	275+00	166.00

OBSERVAÇÕES:

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
 DO POVOADO DE SANTA IZABEL - CIDADÃO VICINHO
 DO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL - MATO GROSSO DO SUL

PROJETO	PROJETA	PROJETA	PROJETA
PROJETO	PROJETA	PROJETA	PROJETA
PROJETO	PROJETA	PROJETA	PROJETA
PROJETO	PROJETA	PROJETA	PROJETA

Fis. nº 219
 Proc. nº 0461207
 Rubrica

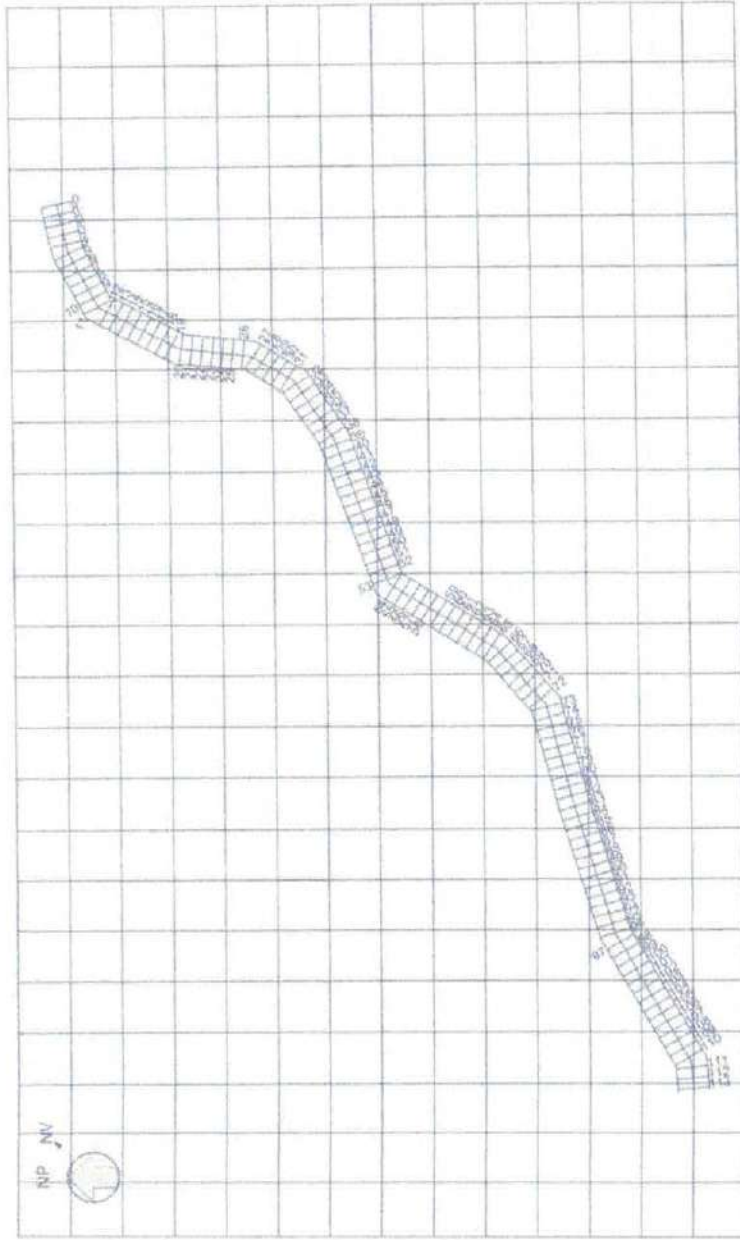
PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
ICATU

SECRETARIA DE
 RECONSTRUÇÃO DE
 ESTRADAS VICINAIS

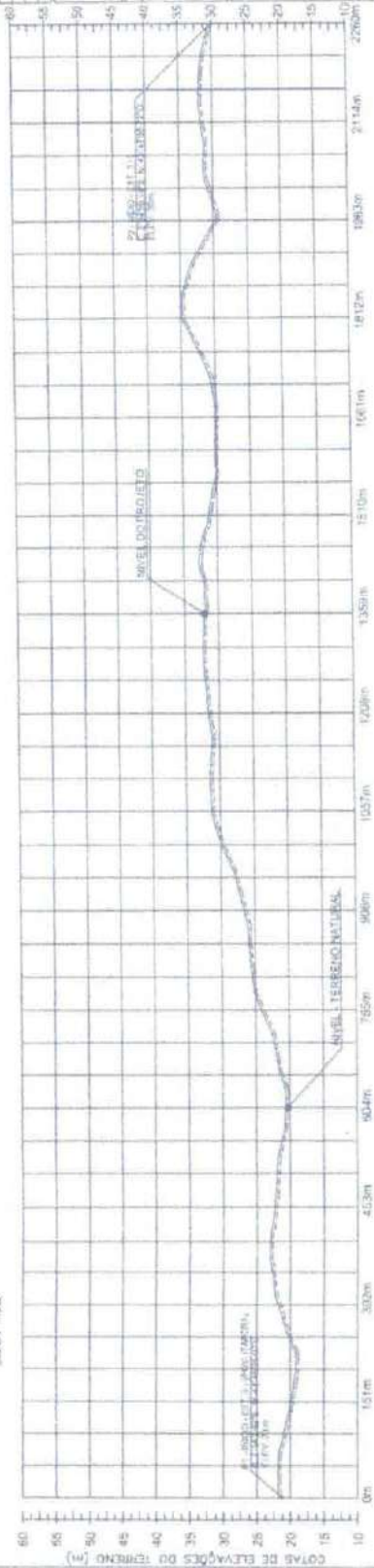
TERCEIRO DE
 POV. RETIRO A POV. SANTA IZABEL
 Projeto de Reconstrução de Estradas Vicinais
 do Povoado de Santa Izabel - Cid. Vicin. do
 Município de Santa Izabel - Mato Grosso do Sul
 CONFEAR nº 1101914 16-5
 11/2016

13

PLANTA E PERFIL - POV. ITAPERÁ A POV. RETIRO - PARTE 01
EST. 0 A EST. 113
 EXT. (m): 2.269,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
 ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: 1:1000

LEGENDAS

PROJETO
 TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES

Estação	Altura (m)	Estação	Altura (m)
0,00	14,70	200,00	10,00
10,00	15,50	210,00	11,00
20,00	16,00	220,00	12,00
30,00	16,50	230,00	13,00
40,00	17,00	240,00	14,00
50,00	17,50	250,00	15,00
60,00	18,00	260,00	16,00
70,00	18,50	270,00	17,00
80,00	19,00	280,00	18,00
90,00	19,50	290,00	19,00
100,00	20,00	300,00	20,00
110,00	20,50	310,00	21,00
120,00	21,00	320,00	22,00
130,00	21,50	330,00	23,00
140,00	22,00	340,00	24,00
150,00	22,50	350,00	25,00
160,00	23,00	360,00	26,00
170,00	23,50	370,00	27,00
180,00	24,00	380,00	28,00
190,00	24,50	390,00	29,00
200,00	25,00	400,00	30,00
210,00	25,50	410,00	31,00
220,00	26,00	420,00	32,00
230,00	26,50	430,00	33,00
240,00	27,00	440,00	34,00
250,00	27,50	450,00	35,00
260,00	28,00	460,00	36,00
270,00	28,50	470,00	37,00
280,00	29,00	480,00	38,00
290,00	29,50	490,00	39,00
300,00	30,00	500,00	40,00
310,00	30,50	510,00	41,00
320,00	31,00	520,00	42,00
330,00	31,50	530,00	43,00
340,00	32,00	540,00	44,00
350,00	32,50	550,00	45,00
360,00	33,00	560,00	46,00
370,00	33,50	570,00	47,00
380,00	34,00	580,00	48,00
390,00	34,50	590,00	49,00
400,00	35,00	600,00	50,00
410,00	35,50	610,00	51,00
420,00	36,00	620,00	52,00
430,00	36,50	630,00	53,00
440,00	37,00	640,00	54,00
450,00	37,50	650,00	55,00
460,00	38,00	660,00	56,00
470,00	38,50	670,00	57,00
480,00	39,00	680,00	58,00
490,00	39,50	690,00	59,00
500,00	40,00	700,00	60,00
510,00	40,50	710,00	61,00
520,00	41,00	720,00	62,00
530,00	41,50	730,00	63,00
540,00	42,00	740,00	64,00
550,00	42,50	750,00	65,00
560,00	43,00	760,00	66,00
570,00	43,50	770,00	67,00
580,00	44,00	780,00	68,00
590,00	44,50	790,00	69,00
600,00	45,00	800,00	70,00
610,00	45,50	810,00	71,00
620,00	46,00	820,00	72,00
630,00	46,50	830,00	73,00
640,00	47,00	840,00	74,00
650,00	47,50	850,00	75,00
660,00	48,00	860,00	76,00
670,00	48,50	870,00	77,00
680,00	49,00	880,00	78,00
690,00	49,50	890,00	79,00
700,00	50,00	900,00	80,00
710,00	50,50	910,00	81,00
720,00	51,00	920,00	82,00
730,00	51,50	930,00	83,00
740,00	52,00	940,00	84,00
750,00	52,50	950,00	85,00
760,00	53,00	960,00	86,00
770,00	53,50	970,00	87,00
780,00	54,00	980,00	88,00
790,00	54,50	990,00	89,00
800,00	55,00	1000,00	90,00
810,00	55,50	1010,00	91,00
820,00	56,00	1020,00	92,00
830,00	56,50	1030,00	93,00
840,00	57,00	1040,00	94,00
850,00	57,50	1050,00	95,00
860,00	58,00	1060,00	96,00
870,00	58,50	1070,00	97,00
880,00	59,00	1080,00	98,00
890,00	59,50	1090,00	99,00
900,00	60,00	1100,00	100,00
910,00	60,50	1110,00	101,00
920,00	61,00	1120,00	102,00
930,00	61,50	1130,00	103,00
940,00	62,00	1140,00	104,00
950,00	62,50	1150,00	105,00
960,00	63,00	1160,00	106,00
970,00	63,50	1170,00	107,00
980,00	64,00	1180,00	108,00
990,00	64,50	1190,00	109,00
1000,00	65,00	1200,00	110,00

OBSERVAÇÕES:

1. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

2. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

3. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

4. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

5. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

6. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

7. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

8. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

9. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

10. O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO, COM O OBJETIVO DE MELHORAR A CONDIÇÃO DE TRAFEGO NA AVENIDA...

Fis. nº 222
 Proc. nº 600100
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU



RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

TRATAMENTO DE

POV. ITAPERÁ A POV. RETIRO - PARTE 01

PROJETO DE ENGENHARIA DE ENCAMBIO

PROF. CARLOS RIBEIRO DE SOUZA

Eng. Civil e Segurança da Informação

CONFEA Nº 118191416-5

1.105

JAN/2022

1102/12

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO ESTRADAS VICINAIS ICATU
TRECHO 01
ESTIRÃO**



1

LATITUDE: 2°39'55.33"S LONGITUDE: 43°51'46.12"O



LATITUDE: 2°39'59.16"S LONGITUDE: 43°51'33.33"O

[Handwritten signature]

ARMAZÉM



LATITUDE: 2°39'51.54"S LONGITUDE: 43°50'54.83"O



LATITUDE: 2°40'2.24"S LONGITUDE: 43°51'11.37"O

Handwritten signature



LATITUDE: 2°40'0.42"S LOIGITUDE: 43°51'18.46"O
TRECHO 02
SÃO PAULO



LATITUDE: 2°39'53.52" LONGITUDE: 43°50'43.30"O





LATITUDE: 2°39'52.40"S LONGITUDE: 43°50'37.96"O



LATITUDE: 2°39'38.84"S LONGITUDE: 43°50'23.92"O

Handwritten signature

CABRAL



LATITUDE: 2°39'40.04"S LONGITUDE: 43°50'11.78"O



LATITUDE: 2°39'38.37"S LONGITUDE: 43°50'1.09"O

M



LATITUDE: 2°39'21.50"S LONGITUDE: 43°49'28.86"O

JOÃO MOLEQUE



LATITUDE: 2°40'3.95"S LONGITUDE: 43°47'32.28"O

m



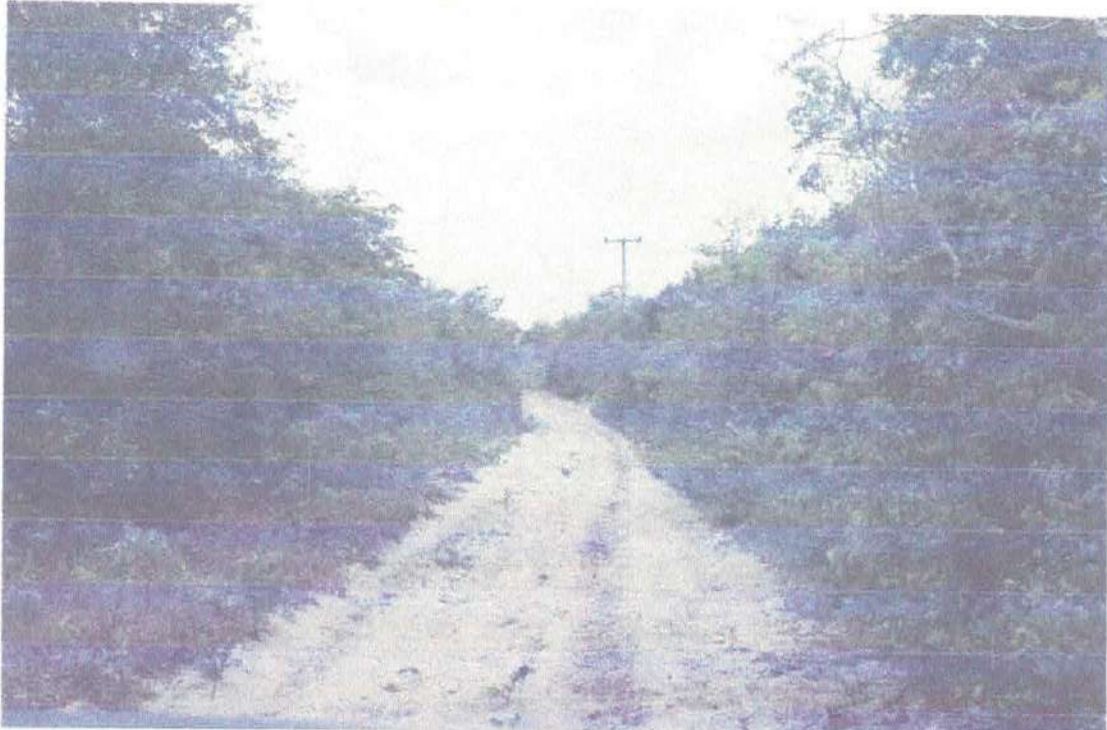
LATITUDE: 2°40'19.93"S LONGITUDE: 43°47'23.69"O



LATITUDE: 2°40'25.07"S LONGITUDE: 43°47'22.55"O

Handwritten signature

**TRECHO 02
TIMBOTIUA**



LATITUDE: 2°37'13.24"S LONGITUDE: 43°50'39.92"O



LATITUDE: 2°37'20.72"S LONGITUDE: 43°49'58.34"O

mu

BUEIRO TIMBOTIUA (B-2)



LATITUDE: 2°37'15.28"S LONGITUDE: 43°50'27.07"O

BUEIRO TIMBOTIUA (B-3)



LATITUDE: 2°37'13.62"S LONGITUDE: 43°49'20.53"O

[Handwritten signature]

SANTA IZABEL



LATITUDE: 2°36'20.19"S LONGITUDE: 43°48'53.57"O



LATITUDE: 2°36'30.47"S LONGITUDE: 43°49'13.64"O

[Handwritten signature]

RETIRO



LATITUDE: 2°34'50.99"S LONGITUDE: 43°48'41.61"O



LATITUDE: 2°35'6.14"S LONGITUDE: 43°48'45.87"O

Handwritten signature



ITAPERA



LATITUDE: 2°33'53.38"S LONGITUDE: 43°46'20.37"O



LATITUDE: 2°33'43.44"S LONGITUDE: 43°46'10.60"O

me

MAMUNA



LATITUDE: 2°33'40.04"S LONGITUDE: 43°46'58.14"O



LATITUDE: 2°33'18.07"S LONGITUDE 43°47'7.42"O

MW

JAZIDA



LATITUDE: 2°40'36.17"S LONGITUDE: 43°54'51.28"O



LATITUDE: 2°40'46.04"S LONGITUDE: 43°55'6.07"O


Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
Eng.º Civil e Segurança do Trabalho
CONFEA Nº 110191416-5
CPF: 066.606.643-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
RUA CORDONEL CORTE MACIEL, S/Nº;
CEP: 65170-000 • ICATU
CNPJ Nº 05.296.298/0001-42

CV Nº 8.301.00/2021
SICONV Nº 917755

Convênio que entre si celebram a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF** e o Município de Icatu/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, **CELSO ADRIANO COSTA DIAS, brasileiro**, CPF nº 405.728.203-30, e o **MUNICÍPIO DE ICATU - MA**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.296.298/0001-42, com sede na Rua Cortez Maciel, S/N, CEP: 65170000, Cidade de Icatu - MA, doravante simplesmente denominado **CONVENENTE**, neste ato representado por seu Prefeito(a), **WALACE AZEVEDO MENDES**, CPF: 255.609.213-00, residente e domiciliado na Avenida dos Holandeses Ed Farol da Ilha, 33, AP 33- Ponta Dareia, resolvem celebrar o presente convênio, cadastrado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – SICONV sob nº 913003, de acordo com a autorização expressa na **RESOLUÇÃO REGIONAL Nº 460 DO COMITÊ DE GESTÃO EXECUTIVA DA CODEVASF**, datada em 15 de outubro de 2021, constante no **processo administrativo nº 59580.000586/2021-12-e**, que será regido pelas disposições contidas no Decreto nº 6.170, de 25.07.2007, e alterações posteriores, ao Decreto nº 93.872, de 23.12.1986 e à Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424, de 30.12.2016, e alterações posteriores, e demais legislações aplicáveis, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente convênio tem por objeto a recuperação de estradas vicinais no município de Icatu/MA, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido e aprovado no SICONV, constante no processo administrativo nº nº **59580.000586/2021-12-e**, que integra o presente instrumento independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO

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

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

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

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

3.1. Nos termos do art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, caso seja necessário alteração ao convênio, o conveniente deve apresentar sua proposta em, no mínimo, 60 (sessenta) 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\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais)**, com recursos alocados do seguinte modo:

- a) **R\$ 1.385.000,00 (um milhão e trezentos e oitenta e cinco mil reais)** correspondentes à participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do (s) Programa (s) de Trabalho nº (s) 15.244.2217.7k66.0021, consoante a Nota (s) de Empenho nº (s) 2021NE107.
- b) **R\$ 15.000,00 (quinze mil reais)** referentes à contrapartida do (a) conveniente.

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

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

5. CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTÍCIPES

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

5.1. Compete à CONCEDENTE:

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

e.1. Os prazos de vigência de que trata o inciso V do caput poderão, excepcionalmente, ser prorrogados:

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

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

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

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

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

- f) comunicar ao(à) 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 SICONS 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:

I - licitação realizada antes da assinatura do instrumento, desde que: a) fique demonstrado que a contratação é economicamente mais vantajosa para o conveniente, se comparada com a realização de uma nova licitação;

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

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

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

a) a ata esteja vigente;

b) a ata permita motivadamente a adesão;

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

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

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

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

b) o contrato esteja vigente;

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

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

Parágrafo único. Nos casos de que trata o caput:

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

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

5.2. Compete ao(à) CONVENENTE:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDUTAS VEDADAS

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

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



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

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA PUBLICIDADE

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

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

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

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

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

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

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

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ALTERAÇÃO

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

9. CLÁUSULA NONA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

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

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

a) A liberação da primeira parcela ou parcela única ficará condicionada à conclusão da análise técnica e ao aceite do processo licitatório pelo concedente ou mandatária;

b) A liberação das demais parcelas, está condicionada a execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente;

c) A conta corrente específica será nomeada fazendo-se menção ao instrumento pactuado e deverá ser registrada com o número de inscrição no CNPJ do órgão ou da entidade conveniente ou da unidade executora.

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

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

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

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

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

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

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

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

b) Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel;

c) Licença ambiental prévia, na forma disciplinada pelo CONAMA;

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

10. CLÁUSULA DEZ – DA CONTRATAÇÃO COM TERCEIROS

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

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

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

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

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

11. CLÁUSULA ONZE – DOS PAGAMENTOS

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

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

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

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

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

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

- a) seja apresentado pelo 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;

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) CONVENENTE 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) CONVENENTE 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 CONVENENTE no SICONV; e
- d) o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.

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

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

12.4.2. Caso as justificativas não sejam acatadas, a CONCEDENTE abrirá prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para o convenente 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 CONVENENTE 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) CONVENENTE 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 de imediata

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

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

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

16.4. Constituem motivos para rescisão do instrumento:

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

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

17. CLÁUSULA DEZESSETE – DOS BENS REMANESCENTES

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

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

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

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

19. CLÁUSULA DEZENOVE – DO FORO

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

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

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

São Luís (MA), de outubro de 2021.

Celso Adriano Costa Dias
Superintendente Regional – 8ª SR
CODEVASF

WALACE AZEVEDO MENDES 22566921300
WALACE AZEVEDO MENDES
PREFEITO

TESTEMUNHAS:

1. _____
NOME:
CPF:

2. _____
NOME:
CPF:

PARECER TÉCNICO – N° 043/2022

Origem: Eng^o Civil Eduardo de Castro Ferreira Filho – Analista em Desenvolvimento Regional 8ª SR
CODEVASF

Para: 8ª GRI/UAP

Data/Local: 09/05/2022 – São Luís - MA

Assunto: Aprovação de Projeto Básico de Engenharia.

Objeto: Análise e Parecer Técnico de Aprovação de Projeto Básico de Engenharia do convênio nº 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021) – CODEVASF e Prefeitura Municipal de Icatu – MA.

Histórico:

Em 04/08/2021, a Prefeitura de Icatu - MA encaminhou a Proposta de Trabalho no SICONV, sob o número 032981/2021, propondo a celebração de Convênio entre a Prefeitura do Município em questão e a CODEVASF, objetivando a RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no Município de Icatu - MA.

Em 09/08/2021, foi emitido Parecer de Mérito N° 87/2021 pela 8ª/GRG atestando viabilidade orçamentária e adequação aos objetivos do programa.

Em 11/08/2021, foi emitido Parecer Técnico N° 213/2021 pela 8ª/GRD atestando a posição técnica favorável à formalização do convênio.

Em 01/09/2021, foi emitido Parecer N° 106/2021 pela 8ª/AJ atestando a viabilidade jurídica de celebração do convênio com o Município de Icatu - MA.

Em 15/10/2021, foi emitida pelo Comitê de Gestão Executiva da 8ª SR a Resolução Regional N° 460 autorizando a 8ª Superintendência Regional a celebrar convênio com a Prefeitura Municipal de Icatu – MA.

Em 20/10/2021, foi emitida nota de empenho no valor de R\$ 1.385.000,00 (um milhão, trezentos e oitenta e cinco mil reais) que tem como emitente a CODEVASF e como favorecido o Município de Icatu - MA.

Em 26/10/2021, ocorreu a assinatura do convênio nº 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021), publicado no DOU de 10/11/2021, entre a CODEVASF – 8ª SR e a Prefeitura Municipal de Icatu - MA, com vigências de início e fim em, respectivamente, 26/10/2021 e 26/10/2024.

Em 24/01/2022, a Prefeitura Municipal de Icatu – MA encaminhou via SICONV projeto básico de engenharia e Dispensa de Licenciamento Ambiental referente à Recuperação de Estradas Vicinais, objeto da proposta SICONV nº 032981/2021, para análise e aprovação por parte de equipe técnica da CODEVASF.

Análise Técnica:

O Projeto Básico enviado contempla: memorial descritivo, especificações técnicas, memória de cálculo, orçamento, cronograma físico-financeiro, plantas e desenhos. Completam a documentação apresentada: Plano de Sustentabilidade, Declaração de Domínio Público, fotos georeferenciadas do local, planilha global dos serviços, planilha orçamentária da obra, cronograma das etapas e contrapartidas, composição dos custos unitários, composição de BDI e encargos sociais, locação de obras no município, Dispensa de Licenciamento Ambiental, ART do projeto e ART do orçamento.

Enquadramento ao Programa e Ação:

O recurso da referida obra, oriundo de emenda do Relator Geral nº 81000741, Funcional Programática nº 15.451.2217.7K66.0001 – Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado - Nacional, terá como objetivo a recuperação de estradas vicinais no Município de Icatu - MA, que será de extrema importância econômica, além de social e ambiental. Do ponto de vista econômico, as vias a serem recuperadas serão responsáveis pelo escoamento de produção agrícola e o consequente abastecimento das zonas urbanas, além do deslocamento das populações locais dentro do Município de Icatu - MA.

Análise de Custos:

Por se tratar de uma obra de engenharia, os preços unitários foram analisados com base nas composições apresentadas, atualizadas com valores SICRO Maranhão de outubro/2021 e SINAPI Maranhão (sem desoneração) de janeiro/2022, com BDI de 24,23% e encargos sociais de 112,90% (horista) e 70,87% (mensalista).

Desta forma, concluída a análise, constatamos que os preços unitários apresentados atendem ao disposto fundamento legal da Portaria Interministerial 424/2016, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

Considerações Finais:

Verifica-se que a RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA terá como beneficiários os habitantes das comunidades presentes nos trechos a serem recuperados. A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada e aprimorada a infraestrutura básica nos trechos citados. O objetivo é tornar esses povoados mais bem estruturados e organizados, proporcionando às famílias de agricultores os benefícios socioeconômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo.

Assim, apresentamos parecer favorável quanto à continuidade do convênio e contratação conforme planilha anexa ao SICONV, de valor global de R\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais), considerando que os preços praticados no orçamento proposto são condizentes com os de mercado. Além disso, por concordar ainda com os quantitativos apresentados na planilha orçamentária e com o prazo da obra, somos favoráveis à retirada da cláusula suspensiva do Convênio nº 8.301.00/2021 (SICONV nº 917755/2021).

Responsável pelas informações:**Eduardo de Castro Ferreira Filho****Engenheiro Civil - Analista em
Desenvolvimento Regional****8ª GRI/UAP****CREA Nº 1118657403MA**

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO
 N.º DA PROPOSTA: 032981/2021

Referência: SINAPI/MA 01/2022 E SICRO/MA 10/2021
 BDI: 24,23%
 Encargos (mensalistas): 70,87%
 Encargos (horistas): 112,90%

ITEM	UNID	QUANT	DESCRIÇÃO	PROPORCENTE			CÓDIGO	REFERÊNCIA	CONSEQUENTE			CONDIÇÃO
				PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI			PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	
1	un	1	PROJETO EXECUTIVO (META 1)	32823,55	32.823,55	40.776,70	CP-01	COMPOSIÇÃO META 1	33507,45	33.697,45	41.862,34	OK
			ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO			40.776,70						
2.2			RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL (META 2)			322.346,09						
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES			122.346,09						
2.1.1	m²	25,00	PLACA DE CUBA (5,00 X 2,50) M	234,37	5.856,75	291,03	CP-02	COMPOSIÇÃO META 2	234,37	5.856,75	291,03	OK
2.1.2	m²	6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10941,96	65.651,76	11.593,20	CP-02	COMPOSIÇÃO META 2	10941,96	65.651,76	11.593,20	OK
2.1.3	m²	74	BARRIÇÃO DE OBRAS	394,93	9.478,32	480,62	CP-02	COMPOSIÇÃO META 2	394,93	9.478,32	480,62	OK
2.1.4	un	1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	17.497,11	17.497,11	21.735,96	CP-02	COMPOSIÇÃO META 2	17.497,11	17.497,11	21.735,96	OK
2.2.1			SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM			391.349,14						
2.2.1.1	m³	23.431,46	ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	4,03	94.428,78	5,01	S502135	SICRO - MA	4,03	94.428,78	5,01	OK
2.2.1.2	ton	101.050,00	DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO LIMPEZA ÁREAS C/ÁRVORES DE DIÂMETRO DE ATÉ 0,15M	0,41	41.480,50	0,51	S501700	SICRO - MA	0,41	41.430,50	0,51	OK
2.2.1.3	m³	5.857,87	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA	2,18	12.770,16	2,71	S501710	SICRO - MA	2,18	12.770,16	2,71	OK
2.2.1.4	ton	101.050,00	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	0,88	88.924,00	1,09	4011100	SICRO - MA	0,88	88.924,00	1,09	OK
2.2.1.5	m³	20.210,00	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL	3,84	77.606,40	4,77	S503978	SICRO - MA	3,84	77.606,40	4,77	OK
2.2.2			SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO			811.838,02						
2.2.2.1	m²	15.157,50	LIMPEZA SUPERFICIAL DA ÁREA DE LIXA	0,37	5.608,28	0,46	S502985	SICRO - MA	0,37	5.608,28	0,46	OK
2.2.2.2	m³	4.849,26	EXPURGO DE MATERIAL VEGETAL DE ANDA	2,60	8.503,77	2,60	S502986	SICRO - MA	2,60	8.503,77	2,60	OK
2.2.2.3	m³	19.704,76	ESCOVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DA BUNDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	3,03	59.705,42	3,76	4016008	SICRO - MA	3,03	59.705,42	3,76	OK
2.2.2.4	ton	686.270,42	TRANSPORTE LOCAL C/ BASCULANTE EM P/BARRAGEM NA RODOVIA NÃO-PAVIMENTADA	0,73	501.342,41	0,91	S914374	SICRO - MA	0,73	501.342,41	0,91	OK
2.2.3	m³	19.704,76	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL	3,84	75.668,28	4,77	S502978	SICRO - MA	3,84	75.668,28	4,77	OK
2.2.3.5	m	19,00	SERVIÇOS DE ORDEMAMEN	28.385,52	14.220,90	983,48	804041	SICRO - MA	28.385,52	14.220,90	983,48	OK
2.2.3.6	un	6,00	CORPO BSC D=1,00M	1.786,48	8.628,24	1.786,48	804121	SICRO - MA	1.786,48	8.628,24	1.786,48	OK
2.2.4			RECLAMAMENTO DE ÁREAS DESGRADADAS			5.305,13						
2.2.4.1	m²	15.157,50	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	0,28	4.244,10	0,35	CP-02	COMPOSIÇÃO META 2	0,28	4.244,10	0,35	OK
2.2.4.2			TOTAL ORÇAMENTÁRIO			1.400.000,00						
						1.400.000,00						

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

Objeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Local: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO

Nº DA PROPOSTA: 032981/2021

Referência: SINAPI/MA 01/2022 E SICRO/MA 10/2021

BDI: 24,23%

Encargos (mensalista) 70,87%

Encargos (horista) 112,90%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	REFERÊNCIA	CÓDIGO	QUANT	PROponente		Concedente		CONDIÇÃO
						PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM BDI	
	COMPOSIÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (META 1)									
	CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS									
	COORDENAÇÃO GERAL									
	ENGENHEIRO CIVIL	h	SINAPI - MA	34780	60,00	103,55	6.213,00	103,55	6.213,00	OK
	EQUIPE TÉCNICA									
	ENGENHEIRO CIVIL	h	SINAPI - MA	34780	144,00	103,55	14.911,20	103,55	14.911,20	OK
	TOPOGRAFO	h	SINAPI - MA	7592	77,41	23,52	1.820,75	23,52	1.820,75	OK
	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	h	SINAPI - MA	244	77,41	9,60	743,17	9,60	743,17	OK
	DESENHISTA TÉCNICO AUXILIAR	h	SINAPI - MA	2359	77,41	24,07	1.863,33	24,07	1.863,33	OK
	CUSTOS DE TRABALHO DE CAMPO									
	TRABALHOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS EM CAMPO									
	CAMINHONETE	h	SINAPI - MA	92138	90,00	68,19	6.137,10	77,90	7.011,00	OK
	ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 2	h	SINAPI - MA	7247	60,00	2,25	135,00	2,25	135,00	OK
	CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO									
	IMPRESSÃO E PLOTAGEM									
	PLOTAGEM DE PROJETOS	un	SICRO - MA	E9507	100,00	10,00	1.000,00	10,00	1.000,00	OK
							32.823,55		33.697,45	
	CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO SEM BDI						40.776,70		41.862,34	
	CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO COM BDI									

RESUMO DA EXECUÇÃO
 42.278
 78.579
 12.676

RESUMO DA EXECUÇÃO
 42.278
 78.579
 12.676

ANÁLISE DE ECONOMIA ORÇAMENTÁRIA
 PRECATORIO 04/2009
 PRECATORIO 05/2009

2.1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.2.1 Mão de obra

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	
5113	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
5114	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
5115	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
5116	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
5117	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
5118	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
5119	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
5120	Diário de campo	DIA	1.000	R\$ 14,00	R\$ 14.000	OK	
TOTAL:						R\$ 140.000	OK

2.1.2.2 MATERIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	
5201	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5202	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5203	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5204	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5205	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5206	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5207	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5208	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5209	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
5210	Materiais para obras	M³	1.000	R\$ 2,00	R\$ 2.000	OK	
TOTAL:						R\$ 20.000	OK

2.1.3 RECURSOS HUMANOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	
5301	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5302	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5303	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5304	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5305	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5306	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5307	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5308	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5309	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
5310	Salários e benefícios	UN	1.000	R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00	OK	
TOTAL:						R\$ 225.000,00	OK

2.1.4 RECURSOS MATERIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	
5401	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5402	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5403	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5404	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5405	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5406	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5407	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5408	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5409	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5410	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
TOTAL:						R\$ 10.000,00	OK

2.2.4 RECURSOS MATERIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	
5501	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5502	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5503	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5504	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5505	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5506	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5507	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5508	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5509	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
5510	Equipamentos e materiais	UN	1.000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	OK	
TOTAL:						R\$ 10.000,00	OK