



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

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



Fis. nº 002
Proc. nº 599/2022
Rubrica

SOLICITAÇÃO

**ABERTURA DO PROTOCOLO
DO PROCESSO ADMINISTRATIVO**

PAD N° 599/2022

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 na realização de pavimentação asfáltica de vias urbanas no município de Icatu - MA. Convênio N° 8.299.00/2021 (SICONV N° 917746/2021).**

A execução da presente obra se justifica diante da necessidade em realizar o Convênio N° 8.299.00/2021 (SICONV N° 917746/2021), cujo objeto é a pavimentação asfáltica de vias urbanas 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,

Jayzen Torres Chaves
Secretaria Municipal de Administração



Fls. nº 003
Proc. nº 539/2021
Rubrica

PROJETO BÁSICO

1. DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objetivo a contratação de pessoa jurídica especializada na realização de pavimentação asfáltica de vias urbanas no município de Icatu - MA. Convênio N° 8.299.00/2021 (SICONV N° 917746/2021).

2. DA JUSTIFICATIVA

2.2. A execução da presente obra se justifica diante da necessidade em realizar o Convênio N° 8.299.00/2021 (SICONV N° 917746/2021), cujo objeto é a pavimentação asfáltica de vias urbanas 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\$ 1.414.000,00 (um milhão, quatrocentos e quatorze 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 a 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;



Fis. nº *007*
Proc. nº *2017/001*
Rubrica *[assinatura]*

- 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- Planilha Orçamentária Resumo;
- II- Planilha Orçamentária Resumo Meta 1;
- III- Composição do Projeto Executivo - Meta 1;
- IV- Planilha Orçamentária Resumo Meta 2;
- V- Mobilização e Desmobilização de Equipamentos;
- VI- Composição Unitária Própria;
- VII- Memória de cálculo;
- VIII- Planilha de Cubagem;
- IX- Curva ABC;
- X- Memória de cálculo da DMT;
- XI- Composição de BDI;
- XII- Composição dos Encargos Sociais;
- XIII- Planilha orçamentária Composições;
- XIV- Cronograma Físico-Financeiro;
- XV- Planilha de composição de BDI;
- XVI- Planilha de Composição dos Encargos Sociais,

- i. Os elementos exigidos nos itens I, II, III, IV, V, VI, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, 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.



Fls. nº 005
Proc. nº 599/2012
Rubrica

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;



Fls. nº 006
Proc. nº 599/2022
Rubrica

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.



Jayza Torres Chaves

Secretaria Municipal de Administração

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO

META	DESCRIÇÃO	VALOR
1.0	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	R\$ 41.184,47
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA	R\$ 1.372.815,53
TOTAL GERAL DA PLANILHA		R\$ 1.414.000,00

ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:	R\$ 1.414.000,00	Um milhão, quatrocentos e quatorze mil reais.
-----------------------------------	------------------	-----------------------------------------------

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO - META 1

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.TOTAL	
1.0	PROJETO EXECUTIVO				R\$	41.184,47
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	41.184,47	R\$	41.184,47
TOTAL GERAL					R\$	41.184,47
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:		R\$	41.184,47	Quarenta e um mil, cento e oitenta e quatro reais e quarenta e sete centavos.		

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO - META 1

1.1 CP 001 Elaboração de Projeto Executivo		R\$		R\$ 33.380,18	
CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS					
UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UND	CUSTO TOTAL
<i>Coordenação Geral:</i>					
SINAPI	2706	Engenheiro civil	H 80,00 R\$ 90,48 R\$	7.238,40	
<i>Equipe Técnica</i>					
SINAPI	2706	Engenheiro civil	H 114,83 R\$ 23,52 R\$	2.700,85	
SINAPI	7592	Topógrafo	H 114,83 R\$ 9,60 R\$	1.102,39	
SINAPI	244	Auxiliar de topógrafo	H 114,83 R\$ 24,07 R\$	2.764,01	
SINAPI	2359	Desenhista técnico auxiliar	H 114,83 R\$ 20,37 R\$	2.339,13	
SINAPI	532	Auxiliar técnico / Assistente de engenharia			
TOTAL RECURSOS HUMANOS SEM BDI:					R\$ 25.192,78

CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO					
UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UND	CUSTO TOTAL
<i>Trabalhos de levantamento de dados em campo</i>					
SINAPI	92138	Caminhoneiro	h 90,00 R\$ 77,72 R\$	6.994,80	
SICRO 3	E9553	Estração total eletrônica	h 45,00 R\$ 4,28 R\$	192,60	
TOTAL CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO SEM BDI:					R\$ 7.187,40

CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO					
UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UND	CUSTO TOTAL
<i>Impressão e Plotagem</i>					
SICRO 3	E9507	Plotagem de projetos	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					
Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento S/ BDI:					
Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento C/ BDI:					
					R\$ 33.380,18
					R\$ 41.184,47
					23,38%

Fls. nº 009
 Proc. nº 599/2022
 Rubrica [assinatura]

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fls. nº 010
Proc. nº 599/2021
Rubrica

PLANILHA RESUMO - META 2

ITEM	LOCAL	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)
1	SEDE	RUA IV - MUTIRÃO	70,00	7,00
3		JUCAL A SANTANA	900,00	7,00
4		RUA 01	85,00	6,00
5		RUA 02	85,00	6,00
6		RUA 03	130,00	6,00
7		RUA 04	130,00	6,00
8		TRECHO 2 AJAX	344,00	5,60
EXTENSÃO TOTAL: 1744,00 m				
TOTAL GERAL DA PLANILHA			R\$	1.372.815,53

R\$	1.372.815,53	Um milhão, trezentos e setenta e dois mil, oitocentos e quinze reais e cinquenta e três centavos.
-----	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

CP 004 Mobilização e desmobilização de equipamento										R\$	8.013,42
EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	CÓDIGO E REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	QTD	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº DE VIAGENS - FATOR K	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOC. (KM/H)	HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH)	CUSTO	CUSTO HORÁRIO	
E9541 - SICRO Trator de esteiras - com lâmina (259 kw)	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 306,10	R\$	1.428,48	
E9577 - SICRO Trator agrícola	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$	714,26	
E9524 - SICRO Motoniveladora (103 kw)	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 306,10	R\$	1.428,48	
E9584 - SICRO Carregadeira de pneus	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$	714,24	
E9685 - SICRO Rolo compactador - Tandem Vibrat.	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 306,10	R\$	1.428,48	
E9579 - SICRO Caminhão basculante - 10m ³ - 15t (170 kw)		Condução por conta própria	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 222,61	R\$	1.038,86	
E9571 - SICRO Caminhão tanque - 10.000 l		Condução por conta própria	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 270,13	R\$	1.260,62	

OBSERVAÇÕES:

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem;
 Fatores de utilização (FU) retradados conforme Item 8.1 (Equipamentos de Grande Porte) do Vol 09 - Mobilização e Desmobilização (pág. 47-64) do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - NOVO SICRO/DNIT - 2017

Fls. nº 011
 Proc. nº 597/2022
 Rubrica

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.0	-	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	CP0001	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m2			
1.1.1	1213	Carpinteiro de formas	h	0,700	R\$ 16,18	R\$ 11,33
1.1.2	6111	Servente	h	0,700	R\$ 11,90	R\$ 8,33
1.1.3	4417	Peça de madeira de lei 2,5 x 7,5cm (1x3"), não aparelhada	m	1,000	R\$ 8,98	R\$ 8,98
1.1.4	4491	Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada	m	3,600	R\$ 10,55	R\$ 37,98
1.1.5	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada	m2	1,000	R\$ 225,00	R\$ 225,00
1.1.6	5075	Prego polido com cabeça 18x30	kg	0,150	R\$ 23,40	R\$ 3,51
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:						R\$ 19,66
SUBTOTAL/MATERIAL:						R\$ 275,47
CUSTO TOTAL:						R\$ 295,13

Fls. nº 012
 Proc. nº 591024
 Rubrica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.2	CP0002	Administração Local	mês			
1.2.1	2706	Engenheiro civil júnior	h	60,00	R\$ 90,48	R\$ 5.428,80
1.2.2	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	h	230,24	R\$ 24,14	R\$ 5.557,90

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
						R\$ 10.986,70
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:						R\$ 10.986,70
CUSTO TOTAL:						R\$ 10.986,70

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.3	CP0003	Barracão de obras	m2			
1.3.1	1213	Carpinteiro de formas	h	1,500	R\$ 16,18	R\$ 24,27
1.3.2	4750	Pedreiro	h	0,300	R\$ 16,18	R\$ 4,85
1.3.3	6111	Servente	h	2,000	R\$ 11,90	R\$ 23,80
1.3.4	6189	Tábua de madeira 2A qualidade 2,5x30,0cm (1x12) não aparelhada	m2	2,000	R\$ 34,03	R\$ 68,06
1.3.5	35274	Pilar de madeira não aparelhada	m	1,800	R\$ 62,80	R\$ 113,04
1.3.6	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12	m	0,800	R\$ 31,89	R\$ 25,51
1.3.7	7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44x0,50m	m2	1,190	R\$ 22,03	R\$ 26,22
1.3.8	6212	Tábua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0cm não aparelhada	m	1,080	R\$ 17,50	R\$ 18,90
1.3.9	4721	Brita	m3	0,108	R\$ 69,65	R\$ 7,52
1.3.10	1379	Cimento portland	kg	26,180	R\$ 0,60	R\$ 15,71
1.3.11	5061	Prego 18x27	kg	0,800	R\$ 23,00	R\$ 18,40
1.3.12	4460	Sarrafo de 1x4	m	2,500	R\$ 11,64	R\$ 29,10

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.3.13	367	Areia grossa - posto jazida	m3	0,089	R\$ 65,84	R\$ 5,86
1.3.14	34743	Chapa de compensado	m2	1,000	R\$ 110,43	R\$ 110,43
1.3.15	20247	Prego 15x15	kg	0,200	R\$ 25,91	R\$ 5,18
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:						R\$ 52,92
SUBTOTAL/MATERIAL:						R\$ 443,93
CUSTO TOTAL:						R\$ 496,85

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
6.0	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
6.1	CP0005	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	m2			

6.1.1	6111	Servente	h	0,09	R\$ 11,90	R\$ 1,07
6.1.2	5318	Solvente diluente a base de água	l	0,25	R\$ 13,90	R\$ 3,48
6.1.3	7348	Tinta acrílica premium - piso	l	0,05	R\$ 16,41	R\$ 0,82
6.1.4	7343	Tinta a base de resina acrílica, sinal.horizontal	l	1,50	R\$ 10,43	R\$ 15,65
6.1.5	44478	Microsferas de vidro para sinal.horizontal	kg	0,95	R\$ 15,55	R\$ 14,77

SUBTOTAL/MÃO DE OBRA: R\$ 1,07
 SUBTOTAL/MATERIAL: R\$ 34,72
 CUSTO TOTAL: R\$ 35,79

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	-	LIMPEZA GERAL				
7.1	CP0006	Limpeza final da obra	m2			
7.1.1	88316	Servente	h	0,09	R\$ 15,21	R\$ 1,37

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 Proposta: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 Referência: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO: 1744,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEDE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
META 01								
1.0	PROJETO EXECUTIVO							R\$ 41.184,47
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00		CPE	R\$ 33.380,18	R\$ 41.184,47	R\$ 41.184,47
META 02								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 115.034,79
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	25,00		CP0001	R\$ 295,13	R\$ 364,13	R\$ 9.103,25
1.2	Administração Local	mês	6,00		CP0002	R\$ 10.986,70	R\$ 13.555,39	R\$ 81.332,34
1.3	Barracão de obras	m²	24,00		CP0003	R\$ 496,85	R\$ 613,01	R\$ 14.712,24
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00		CP0004	R\$ 8.013,42	R\$ 9.886,96	R\$ 9.886,96
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 66.566,60
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	1.311,80	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 603,43
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	393,54	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 1.015,33
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	1.705,34	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 7.895,72
2.2	Transp. Local c/ base. 10m³ de material de jazida	tkm	20.649,16	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 18.584,24
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	11.296,40	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 5.761,16
2.4	Transporte de material - boca-fora	m³	13.678,14	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 12.310,33
2.5	Regularização de subleito	m²	11.296,40	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 12.313,08
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	1.705,34	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 8.083,31
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 897.872,24
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	82,22		COTAÇÃO ANP - 02/2022		R\$ 5.601,91	R\$ 460.589,04
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	12,29		COTAÇÃO ANP - 02/2022		R\$ 7.997,56	R\$ 98.290,01
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	82,22		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 570,25	R\$ 46.885,96
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	12,29		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 570,25	R\$ 7.008,37
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m²	10.250,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 4.202,50
3.9	Areia asfalto a quente	t	1.124,44	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 179.134,54
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	56.222,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 101.761,82
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 249.252,48
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	3.488,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 50.262,08
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	3.488,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 198.990,40
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$ 1.122,36
5.1	Forn.e implantação placa sinalize indicativa refletiva	m²	0,81	SICRO - DNIT	5213423	R\$ 492,92	R\$ 608,16	R\$ 492,61
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	5,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$ 102,08	R\$ 125,95	R\$ 629,75
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 31.865,86
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	721,60		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 31.865,86
7.0	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 11.101,20
7.1	Limpeza final da obra	m²	5.125,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 8.661,25
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m²	1.311,80		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 2.439,95
VALOR DA META 01:								R\$ 41.184,47
VALOR DA META 02:								R\$ 1.372.815,53
TOTAL GERAL DA PLANILHA								R\$ 1.414.000,00
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:			R\$ 1.414.000,00	Um milhão, quatrocentos e quatorze mil reais.				

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fis. nº 018

Proc. nº 559/2021

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



EXTENSÃO : 1744,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEDE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO : 344,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA AJAX

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
META 01								
1.0	PROJETO EXECUTIVO					R\$ 33.380,18	R\$ 41.184,47	R\$ 41.184,47
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00		CPE			
META 02								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 110.483,16
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	12,50		CP0001	R\$ 295,13	R\$ 364,13	R\$ 4.551,62
1.2	Administração Local	mês	6,00		CP0002	R\$ 10.986,70	R\$ 13.555,39	R\$ 81.332,34
1.3	Barracão de obras	m²	24,00		CP0003	R\$ 496,85	R\$ 613,01	R\$ 14.712,24
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00		CP0004	R\$ 8.013,42	R\$ 9.886,96	R\$ 9.886,96
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 9.413,47
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	223,71		SICRO - DNIT 5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 102,91
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	67,11		SICRO - DNIT 5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 173,14
2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	290,82		SICRO - DNIT 4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 1.346,50
2.4	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	2.225,82		SICRO - DNIT 5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 2.003,24

599/2022

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO: 344,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA AJAX

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE			PREÇO TOTAL
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
2.5	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	1.926,40	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 982,46	
2.6	Transporte de material - bota-fora	m ³	1.474,39	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 1.326,95	
2.7	Regularização de subleito	m ²	1.926,40	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 2.099,78	
2.8	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	290,82	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 1.378,49	
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 152.770,75	
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	13,80	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 77.306,36	
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,06	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 16.474,97	
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	13,80	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 7.869,45	
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,06	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 1.174,72	
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	1.720,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 705,20	
3.9	Areia asfalto a quente	t	197,11	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 31.401,59	
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	9.855,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 17.838,46	
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 49.164,48	
4.1	Meio-flo de concreto - MFC 06	m	688,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 9.914,08	

TOTAL
 R\$ 49.164,48

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO : 344,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA AJAX

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE			PREÇO TOTAL
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	688,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 39.250,40	
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 6.429,70	
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	145,60		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 6.429,70	
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 1.869,50	
7.1	Limpeza final da obra	m ²	860,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 1.453,40	
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	223,71		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 416,10	
VALOR DA META 01:								R\$ 41.184,47	
VALOR DA META 02:								R\$ 330.131,05	
TOTAL GERAL DA PLANILHA								R\$ 371.315,53	
	ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:	R\$	371.315,53	Trezentos e vinte e seis mil, seiscentos e setenta e cinco reais e cinquenta e três centavos.					

Subscrito em 02/10/2022
 Proc. nº 599/2022
 Subscrito

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285 /2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO : 344,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA AJAX

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL

Fls.nº 022
Proc.nº 599/2022
Rubrica

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 023
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA AJAX

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m					Quant.
	5,00 x 2,50 = 12,50					1,00
					x	12,50 m ²
1.2	Administração local		6,00 = 6,00 und			
1.3	Barracão de obras		6,00 x 4,00 = 24,00 m ²			
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento		1,00 = 1,00 und			

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
TRECHO 2 AJAX	344,00	5,60	1926,40
EXTENSÃO TOTAL (M)	344,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	1926,40	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida				
	volume utilizado	/	espessura	=	223,71 m ²
	290,82		1,30		
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida				
	espessura (m)	x	Limpeza da jazida	=	67,11 m ³
	0,30		223,71		
2.3	Escavação e carga de material de jazida				
		Extraído do quadro de cubagem	=	290,82 m ³	
2.4	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida				
		Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)			
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	x	Peso específico (t / m ³)	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	290,82		1,50		436,23 ton
		x	Compra, Esc.e Carga (t)	x	DMT (km)
			436,23		4,25
	Transporte	=	2225,92 t.km	x	Empolamento (20%)
					1,20
2.5	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m ²)	=	1926,40 m ²		
2.6	Transporte de material - bota-fora				
	Limpeza (m ²)	x	espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)
	1926,40		0,10		192,64 m ³
		Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)			

PROponente : Prefeitura Municipal de ICATU - MA
Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de ICATU - MA
Proposta: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
Referência: SINAPI 02/2022 sem Desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem Desoneração

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 025
 Proc. nº 509/2022
 Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA AJAX

3.1	Aquisição de CAP 50/70					
	Área		Espessura do asfalto	=		
	1720,00	x	0,05			91,68 m ³
	Densidade (t/m ³)		Consumo	=		
	2,15	x	0,07			13,80 t
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
	Área		Consumo	=		
	1720,00	x	0,0012			2,06 t
3.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição	=				13,80 t
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição	=				2,06 t
3.7	Imprimação					
	Imprimação (m ²)	=				1720,00 m ²
3.9	Areia asfalto a quente					
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto	
	1720,00	x	0,05	x	2,15	
				=		197,11 t
3.10	Transporte Local de AAUQ					
	Aquisição		DMT			
	197,11	x	50,00			
				=		9855,50 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=		
	344,00	x	2			688,00 m
	Total		Extensão total do meio-fio (m)	=		
	100%	x	688,00			688,00 m
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=		
	344,00	x	2			688,00 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA AJAX

Total
100% Extensão total das sarjetas (m)
x 688,00 = 688,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva

Quantidade de placas = 0,00 unidades
 quantidade Área da placa
 0,00 x 0,1635 = 0,00 m²

5.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant.de placas Quant.de suporte
 0,00 = 0,00 = 0,00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela

Extensão total = 344,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 344,00 x 2 = 688,00 m
 Afsinaliz = 0,10 x 688,00 = 68,80 m²

Faixas de sinalização - Branca

Extensão total = 344,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 344,00 x 2 = 688,00 m
 Afsinaliz = 0,10 x 688,00 = 68,80 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) Largura da listra Quant.de listras = Afaixa pedestre
 4,00 x 0,40 x 5 = 8,00 m²

Afaixa pedestre Quant.de faixas de pedestres
 8,00 x 1,00 = 8,00 m²

Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 145.60 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²) = 860,00 m²

7.2 Recuperação de áreas degradadas

volume utilizado espessura

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
PROPOSTA: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 027
Proc. nº 599/2022
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA AJAX

$$290,82 \quad / \quad 1,30 \quad = \quad 223,71 \text{ m}^2$$

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Proposta: N.º 033283/2021

BDI: 23,30%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

OBRA E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 028
Proc. nº 399/2021
Rubrica

EXTENSÃO: 900,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - JUNCAL A SANTANA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
META 02								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 4.551,63
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	12,50		CP0001	R\$ 295,13	R\$ 364,13	R\$ 4.551,63
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 38.976,28
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	731,59	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 336,53
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	219,48	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 566,26
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	951,07	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 4.403,45
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	12.753,89	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 11.478,50
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	6.300,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 3.213,00
2.4	Transporte de material - boca-fora	m³	8.448,30	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 7.603,47
2.5	Regularização de subleito	m²	6.300,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 6.867,00
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	951,07	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 4.508,07
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 511.672,77
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	46,21		COTAÇÃO ANP - 02/2022		R\$ 5.601,91	R\$ 258.864,26
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	6,91		COTAÇÃO ANP - 02/2022		R\$ 7.997,56	R\$ 55.263,14
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	46,21		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 570,25	R\$ 26.351,25
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	6,91		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 570,25	R\$ 3.940,43
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m²	5.760,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 2.361,60
3.9	Areia asfalto a quente	t	660,07	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 105.155,75
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	33.003,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 59.736,34
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 128.628,00
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	1.800,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 25.938,00
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	1.800,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 102.690,00
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$ 899,10
5.1	Forn e implantação placa sinaliz e indicativa refletiva	m²	0,65	SICRO - DNIT	5213423	R\$ 492,92	R\$ 608,16	R\$ 395,30
5.2	Forn e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$ 102,08	R\$ 125,95	R\$ 503,80
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 16.604,16
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	376,00		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 16.604,16
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 6.227,96
7.1	Limpeza final da obra	m²	2.880,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 4.867,20
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m²	731,59		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 1.360,76
VALOR DA META 02:								R\$ 707.559,89
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$ 707.559,89	Seiscentos e vinte e oito mil, novecentos e quarenta reais e onze centavos.					

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls.nº 029
 Proc.nº 534/2021
 Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - JUNCAL A SANTANA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	5,00	x	2,50	=	12,50	x	1,00	Quant.
								12,50 m ²	
1.2	Administração local			0,00	=	0,00			und
1.3	Barracão de obras	0,00	x	0,00	=	0,00			m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento			0,00	=	0,00			und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
JUNCAL A SANTANA	900,00	7,00	6300,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	900,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	6300,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida	volume utilizado	951,07	/	espessura	1,30	=	731,59 m ²	
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	espessura (m)	0,30	x	Limpeza da jazida	731,59	=	219,48 m ³	
2.1	Escavação e carga de material de jazida	Extraído do quadro de cubagem						=	951,07 m ³
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)							
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	951,07	x	1,50	=	1426,61	ton		
						1426,61	x	7,45	
	Transporte	= 12753,89 t.km							
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	Limpeza (m ²)	= 6300,00 m ²						
2.4	Transporte de material - bota-fora	Limpeza (m ²)	6300,00	x	espessura do expurgo (m)	0,10	=	630,00 m ³	
								630,00 m ³	
		Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)							
	Bota-fora (m ³)	630,00	x	1,50	=	945,00	ton		

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
Cidade de Icatu

Fis. nº 030
Proc. nº 539/2021
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - JUNCAL A SANTANA

$$\begin{array}{rclcl} \text{Bota-fora (t)} & & \text{Empolamento (20\%)} & & \text{DMT} \\ 945,00 & \times & 1,20 & \times & 7,45 \\ \text{Transporte} & & = & & \text{txkm} \\ & & & & 8448,30 \end{array}$$

2.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura
Regularização = 6300,00 m²

2.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal
= 951,07 m³

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE

RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
JUNCAL A SANTANA	900,00	6,40	5760,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	900,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	5760,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

$$\begin{array}{rclcl} \text{Área} & & \text{Espessura do asfalto} & & \\ 5760,00 & \times & 0,05 & = & 307,01 \text{ m}^3 \\ \text{Densidade (t/m}^3\text{)} & & \text{Consumo} & & \\ = 2,15 & \times & 0,07 & = & 46,21 \text{ t} \end{array}$$

3.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

$$\begin{array}{rclcl} \text{Área} & & \text{Consumo} & & \\ 5760,00 & \times & 0,0012 & = & 6,91 \text{ t} \end{array}$$

PROponente : Prefeitura Municipal de ICATU - MA

Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

Referência: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
CIDADE DE TODOS

Fls. nº 031

Proc. nº 599/2021

Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - JUNCAL A SANTANA

3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=	46,21 t		
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=	6,91 t		
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=	5760,00 m ²		
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	5760,00	x	0,05	x	2,15
				=	660,07 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição		DMT		
	660,07	x	50,00		
				=	33003,50 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados

Extensão total do meio-fio (m)		lados			
900,00	x	2	=	1800,00 m	
Total		Extensão total do meio-fio (m)			
100%	x	1800,00	=	1800,00 m	

4.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

Para sarjeta dos dois lados

Extensão total das sarjetas (m)		lados			
900,00	x	2	=	1800,00 m	

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
PROPOSTA: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls.nº 033

Proc.nº 599/2021

Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - JUNCAL A SANTANA

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fls. nº 034
Proc. nº 599/2021
Rubrica [assinatura]

EXTENSÃO: 85,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
META 02								
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 3.070,85
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	59,22	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 27,24
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	17,77	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 45,85
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	76,99	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 356,46
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	976,08	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 878,47
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	510,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 260,10
2.4	Transporte de material - boca-fora	m ³	646,55	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 581,90
2.5	Regularização de subleito	m ²	510,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 555,90
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ²	76,99	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 364,93
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 40.754,05
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	3,68	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 20.615,03
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 4.398,66
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	3,68	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 2.098,52
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 313,64
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	459,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 189,19
3.9	Areia asfalto a quente	t	52,60	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 8.379,71
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	2.630,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 4.760,30
								-0,01
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 12.148,20
4.1	Melo-fio de concreto - MFC 06	m	170,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 2.449,70
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AP_06/2016	m	170,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 9.698,50
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 1.501,44
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	34,00	CP0005		R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 1.501,44
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 498,01
7.1	Limpeza final da obra	m ²	229,50	CP0006		R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 387,86
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	59,22	CP0007		R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 110,15
								VALOR DA META 02: R\$ 57.972,54
	ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:	R\$	57.972,54	Cinquenta e um mil, setecentos e noventa e seis reais e cinquenta e três centavos.				

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls.nº 035
 Proc.nº 599/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m						Quant.
	5,00 x 2,50 = 12,50						0,00
							0,00 m ²
1.2	Administração local		0,00 = 0,00				und
1.3	Barracão de obras		0,00 x 0,00 = 0,00				m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento		0,00 = 0,00				und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA 01	85,00	6,00	510,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	85,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	510,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida						
	volume utilizado	/	espessura	=			
	76,99		1,30				59,22 m ²
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida						
	espessura (m)	x	Limpeza da jazida	=			
	0,30		59,22				17,77 m ³
2.1	Escavação e carga de material de jazida						
			Extraído do quadro de cubagem	=			76,99 m ³
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida						
			Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	x	Peso específico (t / m ³)	=	Compra, Esc.e Carga (t)		
	76,99		1,50		115,49 ton		
			Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	Empolamento (20%)	
			115,49	x	7,04	1,20	
	Transporte	=	976,08 t.km				
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora						
	Limpeza (m ²)	=			510,00 m ²		
2.4	Transporte de material - bota-fora						
	Limpeza (m ²)	x	espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)		
	510,00		0,10		51,00 m ³		
			Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 036
Proc. nº 599/2022
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

$$\begin{array}{rclcl} \text{Bota-fora (m}^3\text{)} & & \text{Peso específico (t / m}^3\text{)} & & \text{Bota-fora (t)} \\ 51,00 & & 1,50 & = & 76,50 \text{ ton} \\ \text{Bota-fora (t)} & \times & \text{Empolamento (20\%)} & & \\ 76,50 & \times & 1,20 & \times & \text{DMT} \\ \text{Transporte} & = & 646,55 & \times & \text{7,04} \\ & & & & \text{txkm} \end{array}$$

2.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura
Regularização = 510,00 m²

2.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal
= 76,99 m³

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 01	85,00	5,40	459,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	85,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	459,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

$$\begin{array}{rclcl} \text{Área} & & \text{Espessura do asfalto} & & \\ 459,00 & \times & 0,05 & = & 24,46 \text{ m}^3 \\ \text{Densidade (t/m}^3\text{)} & & \text{Consumo} & & \\ = 2,15 & \times & 0,07 & = & 3,68 \text{ t} \end{array}$$

3.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

$$\begin{array}{rclcl} \text{Área} & & \text{Consumo} & & \\ 459,00 & \times & 0,0012 & = & 0,55 \text{ t} \end{array}$$

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
Cidade de Itatuba

Fls. nº 037
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			3,68 t
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			0,55 t
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=			459,00 m ²
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	459,00	x	0,05	x	2,15
					= 52,60 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição		DMT		
	52,60	x	50,00		
					= 2630,00 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados

Extensão total do meio-fio (m)		lados		
85,00	x	2	=	170,00 m
Total		Extensão total do meio-fio (m)		
100%	x	170,00	=	170,00 m

4.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

Para sarjeta dos dois lados

Extensão total das sarjetas (m)		lados		
85,00	x	2	=	170,00 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

Total
100% Extensão total das sarjetas (m)
x 170,00 = 170,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 0,00 unidades
 quantidade Área da placa
 0,00 x 0,1635 = 0,00 m²

5.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas Quant.de suporte
 0,00 = 0,00 = 0,00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela

Extensão total = 85,00 m

Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 85,00 x 2 = 170,00 m

Afsinaliz = 0,10 x 170,00 = 17,00 m²

Faixas de sinalização - Branca

Extensão total = 85,00 m

Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 85,00 x 2 = 170,00 m

Afsinaliz = 0,10 x 170,00 = 17,00 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) Largura da listra Quant.de listras = Afaixa pedestre
 4,00 x 0,40 x 5 = 8,00 m²

Afaixa pedestre Quant.de faixas de pedestres
 8,00 x 0,00 = 0,00 m²

Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 34,00 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
 Área de intervenção (m²) = 229,50 m²

7.2 Recuperação de áreas degradadas
 volume utilizado espessura

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis.º 039

Proc. nº 599/2021

Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

$$76,99 \quad / \quad 1,30 \quad = \quad 59,22 \text{ m}^2$$

PROponente : Prefeitura Municipal de Icatu - MA

Obra : Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de Icatu - MA

Proposta : N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

Encargos Sociais: 112,90% e 70,87%

Referência: SINAPI 02/2022 sem desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem desoneração

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 010
Proc. nº 599/2021
Rubrica

EXTENSÃO : 85,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 3.070,85
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	59,22	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 27,24
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	17,77	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 45,85
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	76,99	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 356,46
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	976,08	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 878,47
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	510,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 260,10
2.4	Transporte de material - boca-fora	m ³	646,55	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 581,90
2.5	Regularização de subleito	m ²	510,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 555,90
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	76,99	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 364,93
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 40.754,05
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	3,68	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 20.615,03
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 4.398,66
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	3,68	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 2.098,52
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 313,64
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	459,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 188,19
3.9	Área asfalto a quente	t	52,60	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 8.379,71
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	2.630,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 4.760,30
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 12.148,20
4.1	Meio-fio de concreto - MPC 06	m	170,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 2.449,70
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	170,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 9.698,50
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 1.501,44
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	34,00	CP0005		R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 1.501,44
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 498,01
7.1	Limpeza final da obra	m ²	229,50	CP0006		R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 387,86
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	59,22	CP0007		R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 110,15
VALOR DA META 02:								R\$ 57.972,54
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	57.972,54	Cinquenta e um mil, setecentos e noventa e seis reais e cinquenta e três centavos.				

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 011
 Proc. nº 597/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 02

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	5,00	x	2,50	=	12,50	x	0,00	Quant.
								0,00 m ²	
1.2	Administração local			0,00	=	0,00			und
1.3	Barracão de obras	0,00	x	0,00	=	0,00			m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento			0,00	=	0,00			und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE

RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA 02	85,00	6,00	510,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	85,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	510,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida	volume utilizado		espessura		76,99	/	1,30	=	59,22 m ²
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	espessura (m)		Limpeza da jazida		0,30	x	59,22	=	17,77 m ³
2.1	Escavação e carga de material de jazida			Extraído do quadro de cubagem	=					76,99 m ³
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m ³ de material de jazida			Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)						
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	76,99	x	Peso específico (t / m ³)	=	1,50		115,49 ton		
	Transporte			115,49	x	7,04		829,64 t.km		
				976,08 t.km						
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	Limpeza (m ²)		=		510,00				m ²
2.4	Transporte de material - bota-fora	Limpeza (m ²)		espessura do expurgo (m)		510,00	x	0,10	=	51,00 m ³
				Bota-fora (m ³)						m ³
				Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)						

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
CIDADE DE TODOS

Fls. nº

Proc. nº

Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 02

$$\begin{array}{rclcl} \text{Bota-fora (m}^3\text{)} & & \text{Peso específico (t / m}^3\text{)} & & \text{Bota-fora (t)} \\ 51,00 & & 1,50 & = & 76,50 \text{ ton} \\ \text{Bota-fora (t)} & \times & \text{Empolamento (20\%)} & & \\ 76,50 & \times & 1,20 & \times & \text{DMT} \\ \text{Transporte} & = & 646,55 & \times & \text{7,04} \\ & & & & \text{txkm} \end{array}$$

2.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura
Regularização = 510,00 m²

2.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal
= 76,99 m³

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 02	85,00	5,40	459,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	85,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	459,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

PROponente : Prefeitura Municipal de ICATU - MA
 Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de ICATU - MA
 Proposta: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 Referência: SINAPI 02/2022 sem desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem desoneração

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 013
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 02

	Área		Espessura do asfalto		
	459,00	x	0,05	=	24,46 m ³
	Densidade (t/m ³)		Consumo		
=	2,15	x	0,07	=	3,68 t
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	459,00	x	0,0012	=	0,55 t
3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=	3,68 t		
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=	0,55 t		
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=	459,00 m ²		
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	459,00	x	0,05	x	2,15
				=	52,60 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição		DMT		
	52,60	x	50,00	=	2630,00 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	85,00	x	2	=	170,00 m
	Total		Extensão total do meio-fio (m)		
	100%	x	170,00	=	170,00 m
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	85,00	x	2	=	170,00 m

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fls. nº 084
 Proc. nº 599/2022
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 02

Total
100% Extensão total das sarjetas (m)
x 170,00 = 170,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 0,00 unidades
 quantidade Área da placa
 0,00 x 0,1635 = 0,00 m²

5.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas Quant.de suporte
 0,00 = 0,00 = 0,00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela

Extensão total = 85,00 m

Lfaixa = 0,10 m

Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 85,00 x 2 = 170,00 m

Afsinaliz = 0,10 x 170,00 = 17,00 m²

Faixas de sinalização - Branca

Extensão total = 85,00 m

Lfaixa = 0,10 m

Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 85,00 x 2 = 170,00 m

Afsinaliz = 0,10 x 170,00 = 17,00 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) Largura da listra Quant.de listras = Afaixa pedestre
 4,00 x 0,40 x 5 = 8,00 m²

Afaixa pedestre Quant.de faixas de pedestres
 8,00 x 0,00 = 0,00 m²

Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 34,00 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
 Área de intervenção (m²) = 229,50 m²

7.2 Recuperação de áreas degradadas
 volume utilizado espessura

PROponente : Prefeitura Municipal de Icatu - MA

Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de Icatu - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

Referência: SINAPI 02/2022 sem desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem desoneração

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 045
Proc. nº 599/2021
Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 02

$$76,99 \quad / \quad 1,30 \quad = \quad 59,22 \text{ m}^2$$

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº

046

Proc. nº

399/2022

Rubrica

EXTENSÃO : 130,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 03

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 4.703,55
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	90,58	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 41,67
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	27,17	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 70,10
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	117,75	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 545,18
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	1.497,47	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 1.347,72
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	780,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 397,80
2.4	Transporte de material - bota-fora	m ³	991,93	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 892,74
2.5	Regularização de subleito	m ²	780,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 850,20
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ²	117,75	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 558,14
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 62.331,26
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,63	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 31.538,75
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 6.717,95
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,63	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 3.210,51
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 479,01
3.7	Impressão com asfalto diluído	m ²	702,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 287,82
3.9	Areia asfalto a quente	t	80,45	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 12.816,49
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	4.022,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 7.280,73
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 18.579,60
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	260,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 3.746,60
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	260,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 14.833,00
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 2.296,32
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	52,00		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 2.296,32
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 761,67
7.1	Limpeza final da obra	m ²	351,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 593,19
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	90,58		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 168,48
VALOR DA META 02:								R\$ 88.672,39
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	88.672,39	Setenta e nove mil, cento e oitenta e um reais e trinta e seis centavos.				

PROponente : Prefeitura Municipal de Icatu - MA
 Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de Icatu - MA
 Proposta: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 Referência: SINAPI 02/2022 sem desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem desoneração

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 047
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 03

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m					Quant.
	5,00 x 2,50 = 12,50					0,00
					x	0,00 m ²
1.2	Administração local		0,00 =			0,00 und
1.3	Barracão de obras		0,00 =			0,00 m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento		0,00 =			0,00 und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA 03	130,00	6,00	780,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	780,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida					
	volume utilizado	/	espessura	=		90,58 m ²
	117,75		1,30			
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida					
	espessura (m)	x	Limpeza da jazida	=		27,17 m ³
	0,30		90,58			
2.1	Escavação e carga de material de jazida			=		117,75 m ³
			Extraído do quadro de cubagem			
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida					
			Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)			
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	x	Peso específico (t / m ³)	=	Compra, Esc.e Carga (t)	
	117,75		1,50		176,63 ton	
			Compra, Esc.e Carga (t)	x	DMT (Jun)	Empolamento (20%)
			176,63		7,07	1,20
	Transporte	=	1497,47 t.km			
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora			=		780,00 m ²
	Limpeza (m ²)					
2.4	Transporte de material - bota-fora					
	Limpeza (m ²)	x	espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)	
	780,00		0,10		78,00 m ³	
						Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)

PROponente : Prefeitura Municipal de ICATU - MA

Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

Referência: SINAPI 02/2022 sem Desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem Desoneração

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
CIDADE DE TODOS

Fis. nº

010

Proc. nº

599/2022

Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 03

$$\begin{array}{rclcl} \text{Bota-fora (m}^3\text{)} & & \text{Peso específico (t / m}^3\text{)} & & \text{Bota-fora (t)} \\ 78,00 & & 1,50 & = & 117,00 \text{ ton} \\ \text{Bota-fora (t)} & \times & \text{Empolamento (20\%)} & = & \text{DMT} \\ 117,00 & \times & 1,20 & \times & 7,07 \\ \text{Transporte} & = & 991,93 & \text{txkm} & \end{array}$$

2.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura
Regularização = 780,00 m²

2.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal
= 117,75 m³

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 03	130,00	5,40	702,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	702,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

$$\begin{array}{rclcl} \text{Área} & & \text{Espessura do asfalto} & & \\ 702,00 & \times & 0,05 & = & 37,42 \text{ m}^3 \\ \text{Densidade (t/m}^3\text{)} & & \text{Consumo} & & \\ = 2,15 & \times & 0,07 & = & 5,63 \text{ t} \end{array}$$

3.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

$$\begin{array}{rclcl} \text{Área} & & \text{Consumo} & & \\ 702,00 & \times & 0,0012 & = & 0,84 \text{ t} \end{array}$$

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 051
Proc. nº 599/2022
Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 03

$$117,75 \quad / \quad 1,30 \quad = \quad 90,58 \text{ m}^2$$

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 052
Proc. nº 599/2022
Rubrica

EXTENSÃO : 130,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 04

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 4.703,55
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	90,58	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 41,67
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	27,17	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 70,10
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	117,75	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 545,18
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	1.497,47	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 1.347,72
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	780,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 397,80
2.4	Transporte de material - bota-fôra	m ³	991,93	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 892,74
2.5	Regularização de subleito	m ²	780,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 850,20
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	117,75	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 558,14
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 62.331,26
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,63	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 31.538,75
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 6.717,95
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,63	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 3.210,51
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 479,01
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	702,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 287,82
3.9	Areia asfalto a quente	t	80,45	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 12.816,49
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	4.022,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 7.280,73
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 18.579,60
4.1	Meio-fio de concreto - MPC 06	m	260,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 3.746,60
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	260,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 14.833,00
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 2.296,32
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	52,00		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 2.296,32
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 761,67
7.1	Limpeza final da obra	m ²	351,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 593,19
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	90,58		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 168,48
VALOR DA META 02:								R\$ 88.672,39
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	88.672,39	Setenta e nove mil, cento e oitenta e um reais e trinta e seis centavos.				

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 093
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m		Quant.
	5,00 x 2,50 = 12,50	x	0,00
			0,00 m ²
1.2	Administração local	0,00 =	0,00 und
1.3	Barracão de obras	0,00 x 0,00 =	0,00 m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento	0,00 =	0,00 und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE

RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA 04	130,00	6,00	780,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	780,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida		
	volume utilizado / espessura	=	90,58 m ²
	117,75 / 1,30		
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida		
	espessura (m) x Limpeza da jazida	=	27,17 m ³
	0,30 x 90,58		
2.1	Escavação e carga de material de jazida		
	Extraído do quadro de cubagem	=	117,75 m ³
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida		
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)		
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	Peso específico (t / m ³)	Compra, Esc.e Carga (t)
	117,75	x 1,50	= 176,63 ton
		Compra, Esc.e Carga (t)	DMT (km)
		176,63	x 7,07
	Transporte	=	1497,47 t.km
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora		
	Limpeza (m ²)	=	780,00 m ²
2.4	Transporte de material - bota-fora		
	Limpeza (m ²)	espessura do expurgo (m)	Bota-fora (m ³)
	780,00	x 0,10	= 78,00 m ³
		Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)	

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
CIDADE DE IDEIAS

Fis. nº 051
Proc. nº 599/2020
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

$$\begin{array}{rclcl} \text{Bota-fora (m}^3\text{)} & & \text{Peso específico (t / m}^3\text{)} & & \text{Bota-fora (t)} \\ 78,00 & & 1,50 & = & 117,00 \text{ ton} \\ \text{Bota-fora (t)} & \times & \text{Empolamento (20\%)} & & \\ 117,00 & \times & 1,20 & \times & \text{DMT} \\ \text{Transporte} & = & 991,93 & \text{txkm} & \end{array}$$

- 2.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura
Regularização = 780,00 m²
- 2.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal
= 117,75 m³

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 04	130,00	5,40	702,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	702,00	-	-

- 3.1 Aquisição de CAP 50/70

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fis. nº 055
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

	Área		Espessura do asfalto		
	702,00	x	0,05	=	37,42 m ³
	Densidade (t/m ³)		Consumo		
=	2,15	x	0,07	=	5,63 t
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	702,00	x	0,0012	=	0,84 t
3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=	5,63 t		
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=	0,84 t		
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=	702,00 m ²		
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	702,00	x	0,05	x	2,15
				=	80,45 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição		DMT		
	80,45	x	50,00		
				=	4022,50 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados

Extensão total do meio-fio (m)		lados		
130,00	x	2	=	260,00 m
Total		Extensão total do meio-fio (m)		
100%	x	260,00	=	260,00 m

4.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

Para sarjeta dos dois lados

Extensão total das sarjetas (m)		lados		
130,00	x	2	=	260,00 m

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 057
Proc. nº 399/2021
Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

$$117,75 \quad / \quad 1,30 \quad = \quad 90,58 \text{ m}^2$$

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
MUNICÍPIO DE ICATU

Fls. nº 058
Proc. nº 579/2021
Rubrica

EXTENSÃO : 70,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA IV

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 2.628,07
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	56,90	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 26,17
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	17,07	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 44,04
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	73,97	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 342,48
2.2	Transp. Local c/ base, 10m3 de material de jazida	tKm	722,35	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 650,12
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	490,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 249,90
2.4	Transporte de material - boca-fora	m ³	478,49	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 430,64
2.5	Regularização de subleito	m ²	490,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 534,10
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	73,97	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 350,62
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 27.258,14
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	3,59	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 20.110,86
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,54	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 4.318,68
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	3,59	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 2.047,20
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,54	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 307,94
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	448,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 183,60
3.9	Areia asfalto a quente	t	1,16	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 184,80
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tKm	58,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 104,98
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 10.004,40
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 05	m	140,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 2.017,40
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	140,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 7.987,00
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$ 223,26
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa refletiva	m ²	0,16	SICRO - DNIT	5213423	R\$ 492,92	R\$ 608,16	R\$ 97,31
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	1,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$ 102,08	R\$ 125,95	R\$ 125,95
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 1.236,48
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	28,00		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 1.236,48
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 484,39
7.1	Limpeza final da obra	m ²	224,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 378,56
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	56,90		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 105,83
VALDR DA META 02:								R\$ 41.834,73
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	41.834,73	Quarenta e oito mil, duzentos e noventa e quatro reais e cinquenta centavos.				

PROponente : Prefeitura Municipal de Icatu - MA
Obra : Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de Icatu - MA
Proposta : N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
Referência: SINAPI 02/2022 sem Desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem Desoneração

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
Cidade de Icatu

Fls. nº 060
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA IV

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{Bota-fora (m}^3\text{)} & & \text{Peso específico (t / m}^3\text{)} & & \text{Bota-fora (t)} \\
 49,00 & & 1,50 & = & 73,50 \text{ ton} \\
 \times & & & & \\
 \text{Bota-fora (t)} & & \text{Empolamento (20\%)} & & \\
 73,50 & \times & 1,20 & \times & \text{DMT} \\
 \text{Transporte} & = & 478,49 & \times & \text{5,43} \\
 & & & & \text{txkm}
 \end{array}$$

- 2.5 Regularização de subleito até 20 cm de espessura
Regularização = 490,00 m²
- 2.6 Compactação de aterro a 100% do proctor normal
= 73,97 m³

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA IV - MUTIRÃO	70,00	6,40	448,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	70,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	448,00	-	-

- 3.1 Aquisição de CAP 50/70

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
PROPOSTA: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
CASA DE TODOS

Fls. nº 061
 Proc. nº 559/2022
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA IV

	Área 448,00	x	Espessura do asfalto 0,05	=	23,88 m ³	
	Densidade (t/m3) 2,15	x	Consumo 0,07	=	3,59 t	
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30					
	Área 448,00	x	Consumo 0,0012	=	0,54 t	
3.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição	=	3,59 t			
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição	=	0,54 t			
3.7	Imprimação					
	Imprimação (m ²)	=	448,00 m ²			
3.9	Areia asfalto a quente					
	Área 448,00	x	Espessura 0,00	x	Densidade - Areia Asfalto 2,15	
					=	1,16 t
3.10	Transporte Local de AAUQ					
	Aquisição 1,16	x	DMT 50,00			
					=	58,00 tkm
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.					
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m) 70,00	x	lados 2	=	140,00 m	
	Total 100%	x	Extensão total do meio-fio (m) 140,00	=	140,00 m	
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m) 70,00	x	lados 2	=	140,00 m	

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
PROPOSTA: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 063
Proc. nº 599/2022
Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA IV

$$73,97 \quad / \quad 1,30 \quad = \quad 56,90 \text{ m}^2$$

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA



ORÇAMENTO - FEVEREIRO/2022

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso

DMT (FORTALEZA-CE/ICATU-MA) = 814,60 KM

Fórmula do DNIT

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - PAVIMENTAÇÃO

Julho2014: 270,237 FC = (If-II/II)+1
 Fevereiro2022: 471,533 FC = 1,744886896

Custo transporte (CT)	
Rodovia pav. (RP)	814,60
Rodovia Não Pav.(RNP)	0
Rodovia Leito Natural (LN)	0
Índice de reajuste (FC)	1,744886896
BDI (%)	15
ICMS (%)	18

$$CT= 26,939 + (0,253 \times RP) + (0,299 \times RNP) + (0,412 \times LN) \times FC \times (1+BDI/100) / (1-(ICMS/100))$$

Custo do Transporte: R\$ 570,25

Cálculo da Aquisição de Material Betuminoso

Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,82)+BDI de 15,00%
 Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,82)+BDI de 15,00%

VALOR DO MATERIAL (COTAÇÃO ANP OUT/2021):

ASFALTOS DILUÍDOS CM-30: R\$ 5,70261
 CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70: R\$ 3,99441

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI
1	Aquisição do CM-30	R\$ 6.954,40	R\$ 7.997,56
3	Aquisição da CAP-50 70	R\$ 4.871,23	R\$ 5.601,91

⇒ BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU)

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA



QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO

CONVÊNIO Nº: 033285/2021

Item	Discriminação	Investimento total (R\$)			Total
		Recursos Financiamento	Contrapartida	Outras fontes	
1	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 40.772,62	R\$ 411,85		R\$ 41.184,47
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA	R\$ 1.359.227,38	R\$ 13.588,15		R\$ 1.372.815,53
Total		R\$ 1.400.000,00	R\$ 14.000,00		R\$ 1.414.000,00

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021
Local/Data

Fis. nº 066
Proc. nº 399/2021
Rubrica

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL

META	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) COM BDI	%	MENSAL						
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	
1.0	PROJETO EXECUTIVO	41.184,47	2,91	100%						
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA	1.372.815,53	97,09	9,88%	12,72%	12,08%	12,08%	12,08%	12,08%	8,43%
	TOTAIS PARCIAIS	R\$ 1.414.000,00			R\$ 174.649,67	R\$ 165.797,85	R\$ 165.797,85	R\$ 165.797,85	R\$ 165.797,85	R\$ 115.676,68
	TOTAIS ACUMULADOS				R\$ 176.765,54	R\$ 351.415,21	R\$ 517.213,06	R\$ 683.010,91	R\$ 848.808,76	R\$ 964.485,44
	TOTAL GERAL PLANILHA	R\$ 1.414.000,00	100,00							

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021

Fls. nº 067
 Proc. nº 323/2021
 Rubrica

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 Proposta: N.º 033285/2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	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

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

COMPOSIÇÃO DO BDI

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

Base de cálculo do ISS da Prefeitura:

60%

Orçamento NÃO DESONERADO

1.0	CUSTOS INDIRETOS	6,38%
1.1	Administração Central	4,67%
1.2	Seguros e Garantias	0,74%
1.3	Riscos	0,97%
2	Despesas Financeiras	1,21%
3.0	LUCRO	6,97%
3.1	Lucro	6,97%
4	TRIBUTOS	6,65%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	3,00%
4.4	CPRB	0,00%
5	TAXA TOTAL DE BDI	23,38%
OK		
<p><i>Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União - TCU, sendo feito o cálculo do BDI da seguinte maneira:</i></p>		
$BDI = ((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)$		
		limite do TCU
AC →	Administração Central	4,67%
S →	Seguro	0,50%
R →	Riscos	0,97%
G →	Garantia	0,24%
DF →	Despesas Financeiras	1,21%
L →	Taxa de Lucro/Remuneração	8,69%
I →	Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.))	
	BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB	24,23%
	BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB	25,00%
	BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB	26,44%

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

COMPOSIÇÃO DO BDI

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Base de cálculo do ISS da Prefeitura:

Orçamento NÃO DESONERADO

1.0	CUSTOS INDIRETOS	4,31%
1.1	Administração Central	3,45%
1.2	Seguros	0,30%
1.3	Riscos	0,56%
2	Despesas Financeiras	1,08%
3.0	LUCRO	5,09%
3.1	Lucro	5,09%
4	TRIBUTOS	3,65%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	0,00%
4.4	CPRB	0,00%
5	TAXA TOTAL DE BDI	15,00%

OK

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

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

	limite do TCU
AC → Administração Central	4,49%
S → Seguro	0,50%
R → Riscos	0,89%
G → Garantia	0,32%
DF → Despesas Financeiras	1,11%
L → Taxa de Lucro/Remuneração	6,22%
I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.))	
1º QUARTIL	11,10%
2º QUARTIL	14,02%
3º QUARTIL	16,80%

LEGENDAS

PERCURSO DA SEDE À USINA DE ASFALTO

USINA DE ASFALTO



SEDE



Fls. nº 071
 Proc. nº 599/2014
 Rubrica

<input type="checkbox"/> PRESENCIA DO CALDETE <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE CALDETE EM USO <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE CALDETE EM REPARAÇÃO		ESPECIALIDADE SÍNTESE ANÁLISE
DATA EXECUÇÃO APROVAÇÃO AUTORIZADO ENTREGUE OBSERVAÇÃO	QUANTIDADE UNIDADE VALOR UNITÁRIO VALOR TOTAL	OBSERVAÇÃO ANEXO ANEXO ANEXO ANEXO ANEXO

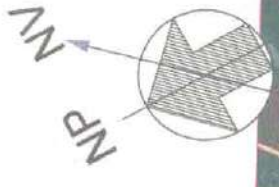
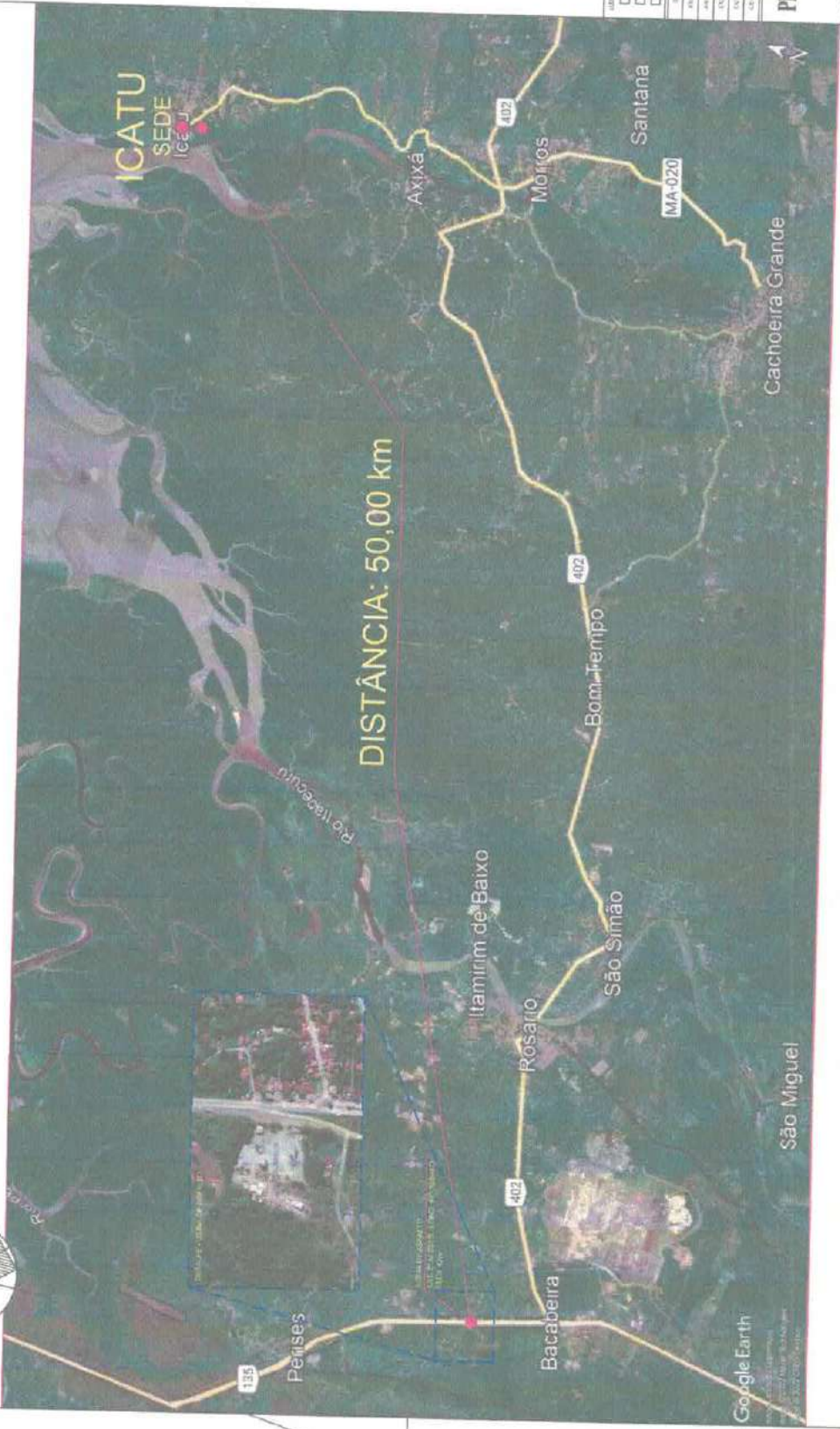
PREFEITURA MUNICIPAL
 DE
ICATU-MA



PREFEITURA DE
ICATU
 CIDADE DE TODOS

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA VIAS URBANAS - SEDE
 NÚMERO DO PROJETO: XXXXXXXXXX
 DATA DE EMISSÃO: XXXXXXXXXX

NOME DO PROPOSTOR ENDEREÇO CIDADE UF CEP DATA DE EMISSÃO NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO FUNÇÃO ASSINATURA RUBRICA	NOME DO PROPOSTOR ENDEREÇO CIDADE UF CEP DATA DE EMISSÃO NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO FUNÇÃO ASSINATURA RUBRICA
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DA USINA DE ASFALTO

5/2014

UA01/01

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO

META	DESCRIÇÃO	VALOR
1.0	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	R\$ 41.184,47
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA	R\$ 1.372.815,53
TOTAL GERAL DA PLANILHA		R\$ 1.414.000,00

ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:	R\$ 1.414.000,00	Um milhão, quatrocentos e quatorze mil reais.
-----------------------------------	------------------	-----------------------------------------------

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:48:40 -03'00'

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO - META 1

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.TOTAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO				R\$ 41.184,47
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	41.184,47	R\$ 41.184,47
TOTAL GERAL					R\$ 41.184,47

ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:	R\$ 41.184,47	Quarenta e um mil, cento e oitenta e quatro reais e quarenta e sete centavos.
---------------------------------------	---------------	-------------------------------------------------------------------------------

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:16:16 -03'00'

Fls. nº 077
 Proc. nº 399/2022
 Rubrica

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO - META 1

1.1 CP 001 Elaboração de Projeto Executivo		R\$ 33.380,18				
CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS						
<i>Coordenação Geral:</i>						
SINAPI	2706	Engenheiro civil	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
			H	80,00	R\$ 90,48	R\$ 7.238,40
<i>Equipe Técnica</i>						
SINAPI	2706	Engenheiro civil	H	114,83	R\$ 23,52	R\$ 2.700,85
SINAPI	7592	Topógrafo	H	100,00	R\$ 90,48	R\$ 9.048,00
SINAPI	244	Auxiliar de topógrafo	H	114,83	R\$ 23,52	R\$ 2.700,85
SINAPI	2359	Desenhista técnico auxiliar	H	114,83	R\$ 9,60	R\$ 1.102,39
SINAPI	532	Auxiliar técnico / Assistente de engenharia	H	114,83	R\$ 24,07	R\$ 2.764,01
			H	114,83	R\$ 20,37	R\$ 2.339,13
TOTAL RECURSOS HUMANOS SEM BDI:					R\$	25.192,78
CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO						
<i>Trabalhos de levantamento de dados em campo</i>						
SINAPI	92138	Caminhonete	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO 3	E9553	Estação total eletrônica	h	90,00	R\$ 77,72	R\$ 6.994,80
			h	45,00	R\$ 4,28	R\$ 192,60
TOTAL CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO SEM BDI:					R\$	7.187,40
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						
Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento S/ BDI:					R\$	33.380,18
Custo com recursos humanos + custos com trabalho de campo + custos com equipamento C/ BDI:					23,38%	R\$ 41.184,47

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:16:34 -0'00'

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 Proposta : N.º 033285/2021
 BDI : 23,38% ENCARGOS SOCIAIS : 112,90% e 70,87%
 Referência : SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO - META 2

ITEM	LOCAL	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)
1	SEDE	RUA IV - MUTIRÃO	70,00	7,00
3		JUCAL A SANTANA	900,00	7,00
4		RUA 01	85,00	6,00
5		RUA 02	85,00	6,00
6		RUA 03	130,00	6,00
7		RUA 04	130,00	6,00
8		TRECHO 2 AJAX	344,00	5,60
EXTENSÃO TOTAL: 1744,00 m				
TOTAL GERAL DA PLANILHA			R\$	1.372.815,53

R\$	1.372.815,53	Um milhão, trezentos e setenta e dois mil, oitocentos e quinze reais e cinquenta e três centavos.
-----	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:16:51 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 BDI: 23,389%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

CP 004 Mobilização e desmobilização de equipamento										R\$	8.013,42
EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS											
		CÓDIGO E REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	QTD	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº DE VIAGENS - FATOR K	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOC. (KM/H)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH)	CUSTO HORÁRIO	
E9541 - SICRO	Traator de esteiras - com lâmina (259 kw)	E9665	Cavalo mecânico com semitrebouque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 306,10	R\$ 1.428,48	
E9577 - SICRO	Traator agrícola	E9665	Cavalo mecânico com semitrebouque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$ 714,26	
E9524 - SICRO	Motoniveladora (103 kw)	E9665	Cavalo mecânico com semitrebouque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 306,10	R\$ 1.428,48	
E9584 - SICRO	Carregadeira de pneus	E9665	Cavalo mecânico com semitrebouque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	0,50	60	R\$ 306,10	R\$ 714,24	
E9685 - SICRO	Rolo compactador - Tandem Vibrat.	E9665	Cavalo mecânico com semitrebouque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 306,10	R\$ 1.428,48	
E9579 - SICRO	Caminhão basculante - 10m³ - 15t (170 kw)		Condução por conta própria	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 222,61	R\$ 1.038,86	
E9571 - SICRO	Caminhão tanque - 10.000 l		Condução por conta própria	1	140,00	2	1,00	60	R\$ 270,13	R\$ 1.260,62	

OBSERVAÇÕES:
 O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem;
 Fatores de utilização (FU) retratados conforme Item 8.1 (Equipamentos de Grande Porte) do Vol 09 - Mobilização e Desmobilização (pág. 47-64) do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - NOVO SICRO/DNIT - 2017

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:17:07 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.0	-	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	CP0001	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m2			
1.1.1	1213	Carpinteiro de formas	h	0,700	R\$ 16,18	R\$ 11,33
1.1.2	6111	Servente	h	0,700	R\$ 11,90	R\$ 8,33
1.1.3	4417	Peça de madeira de lei 2,5 x 7,5cm (1x3"), não aparelhada	m	1,000	R\$ 8,98	R\$ 8,98
1.1.4	4491	Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada	m	3,600	R\$ 10,55	R\$ 37,98
1.1.5	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada	m2	1,000	R\$ 225,00	R\$ 225,00
1.1.6	5075	Prego polido com cabeça 18x30	kg	0,150	R\$ 23,40	R\$ 3,51

SUBTOTAL/MÃO DE OBRA: R\$ 19,66
SUBTOTAL/MATERIAL: R\$ 275,47
CUSTO TOTAL: R\$ 295,13

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.2	CP0002	Administração Local	mês			
1.2.1	2706	Engenheiro civil júnior	h	60,00	R\$ 90,48	R\$ 5.428,80
1.2.2	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	h	230,24	R\$ 24,14	R\$ 5.557,90

SUBTOTAL/MÃO DE OBRA: R\$ 10.986,70
CUSTO TOTAL: R\$ 10.986,70

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.3	CP0003	Barracão de obras	m2			
1.3.1	1213	Carpinteiro de formas	h	1,500	R\$ 16,18	R\$ 24,27
1.3.2	4750	Pedreiro	h	0,300	R\$ 16,18	R\$ 4,85
1.3.3	6111	Servente	h	2,000	R\$ 11,90	R\$ 23,80
1.3.4	6189	Tábua de madeira 2A qualidade 2,5x30,0cm (1x12) não aparelhada	m2	2,000	R\$ 34,03	R\$ 68,06
1.3.5	35274	Pilar de madeira não aparelhada	m	1,800	R\$ 62,80	R\$ 113,04
1.3.6	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12	m	0,800	R\$ 31,89	R\$ 25,51
1.3.7	7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44x0,50m	m2	1,190	R\$ 22,03	R\$ 26,22
1.3.8	6212	Tábua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0cm não aparelhada	m	1,080	R\$ 17,50	R\$ 18,90
1.3.9	4721	Brita	m3	0,108	R\$ 69,65	R\$ 7,52
1.3.10	1379	Cimento portland	kg	26,180	R\$ 0,60	R\$ 15,71
1.3.11	5061	Prego 18x27	kg	0,800	R\$ 23,00	R\$ 18,40
1.3.12	4460	Sarrafo de 1x4	m	2,500	R\$ 11,64	R\$ 29,10
1.3.13	367	Areia grossa - posto jazida	m3	0,089	R\$ 65,84	R\$ 5,86
1.3.14	34743	Chapa de compensado	m2	1,000	R\$ 110,43	R\$ 110,43
1.3.15	20247	Prego 15x15	kg	0,200	R\$ 25,91	R\$ 5,18

SUBTOTAL/MÃO DE OBRA: R\$ 52,92
SUBTOTAL/MATERIAL: R\$ 443,93
CUSTO TOTAL: R\$ 496,85

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital
 por DEOCLECIO RIBEIRO
 DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:17:23 -03'00'

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
6.0	-	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
6.1	CP0005	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m2			
6.1.1	6111	Servente	h	0,09	R\$ 11,90	R\$ 1,07
6.1.2	5318	Solvente diluente a base de água	l	0,25	R\$ 13,90	R\$ 3,48
6.1.3	7348	Tinta acrílica premium - piso	l	0,05	R\$ 16,41	R\$ 0,82
6.1.4	7343	Tinta a base de resina acrílica, sinal.horizontal	l	1,50	R\$ 10,43	R\$ 15,65
6.1.5	44478	Microesferas de vidro para sinal.horizontal	kg	0,95	R\$ 15,55	R\$ 14,77
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:					R\$	1,07
SUBTOTAL/MATERIAL:					R\$	34,72
CUSTO TOTAL:					R\$	35,79

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	-	LIMPEZA GERAL				
7.1	CP0006	Limpeza final da obra	m2			
7.1.1	88316	Servente	h	0,09	R\$ 15,21	R\$ 1,37
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:					R\$	1,37
CUSTO TOTAL:					R\$	1,37

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
7.2	CP0007		0	m2		
7.2.1	88316	Servente	h	0,09	R\$ 15,21	R\$ 1,37
7.2.2	5857	TRATOR DE ESTEIRAS,	h	0,001	R\$ 157,25	R\$ 0,14
SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:					R\$	1,37
SUBTOTAL/MATERIAL:					R\$	0,14
CUSTO TOTAL:					R\$	1,51

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:17:39 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO



EXTENSÃO: 1744,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SEDE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0 PROJETO EXECUTIVO								
META 01								
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00		CPE	R\$ 33.380,18	R\$ 41.184,47	R\$ 41.184,47
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
META 02								
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	25,00		CP0001	R\$ 295,13	R\$ 364,13	R\$ 9.103,25
1.2	Administração Local	mês	6,00		CP0002	R\$ 10.986,70	R\$ 13.555,39	R\$ 81.332,34
1.3	Barracão de obras	m²	24,00		CP0003	R\$ 496,85	R\$ 613,01	R\$ 14.712,24
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00		CP0004	R\$ 8.013,42	R\$ 9.886,96	R\$ 9.886,96
2.0 TERRAPLANAGEM								
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	1.311,80	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37		R\$ 66.566,60
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	393,54	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 0,46	R\$ 603,43
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	1.705,34	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 1.015,33
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	20.649,16	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 7.895,72
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	11.296,40	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 18.584,24
2.4	Transporte de material - bota-fora	m³	13.678,14	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 12.310,33
2.5	Regularização de subleito	m²	11.296,40	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 12.313,08
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	1.705,34	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 8.083,31
3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ								
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	82,22		COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 897.872,24
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	12,29		COTAÇÃO ANP - 02/2022		R\$ 5.601,91	R\$ 460.589,04
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	82,22		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 7.997,56	R\$ 98.290,01
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	12,29		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 570,25	R\$ 46.885,96
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m²	10.250,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33		R\$ 7.008,37
3.9	Areia asfalto a quente	t	1.124,44	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 0,41	R\$ 4.202,50
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	56.222,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 179.134,54
4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL								
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	3.488,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 249.252,48
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	3.488,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 50.262,08
5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa refletiva	m²	0,81	SICRO - DNIT	5213423	R\$ 492,92	R\$ 608,16	R\$ 1.122,36
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	5,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$ 102,08	R\$ 125,95	R\$ 492,61
6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	721,60		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 31.865,86
7.0 SERVIÇOS FINAIS								
7.1	Limpeza final da obra	m²	5.125,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 11.101,20
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m²	1.311,80		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 8.661,25
						VALOR DA META 01:		R\$ 41.184,47
						VALOR DA META 02:		R\$ 1.372.815,53
						TOTAL GERAL DA PLANILHA		R\$ 1.414.000,00
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$ 1.414.000,00	Um milhão, quatrocentos e quatorze mil reais.					

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:0686066430
 Dados: 2022.04.27 14:17:58 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 Proposta: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 Referência: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO: 344,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA AJAX

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0 PROJETO EXECUTIVO								
META 01								
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00		CPE	R\$ 33.380,18	R\$ 41.184,47	R\$ 41.184,47
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
META 02								
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	12,50		CP0001	R\$ 295,13	R\$ 364,13	R\$ 4.551,62
1.2	Administração Local	mês	6,00		CP0002	R\$ 10.986,70	R\$ 13.555,39	R\$ 81.332,34
1.3	Barracão de obras	m²	24,00		CP0003	R\$ 496,85	R\$ 613,01	R\$ 14.712,24
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00		CP0004	R\$ 8.013,42	R\$ 9.886,96	R\$ 9.886,96
2.0 TERRAPLANAGEM								
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	223,71	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 9.413,47
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	67,11	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 102,91
2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	290,82	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 1.346,50
2.4	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	2.225,82	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 2.003,24
2.5	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	1.926,40	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 982,46
2.6	Transporte de material - bota-fora	m³	1.474,39	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 1.326,95
2.7	Regularização de subleito	m²	1.926,40	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 2.099,78
2.8	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	290,82	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 1.378,49
3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ								
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	13,80		COTAÇÃO ANP - 02/2022		R\$ 5.601,91	R\$ 77.306,36
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,06		COTAÇÃO ANP - 02/2022		R\$ 7.997,56	R\$ 16.474,97
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	13,80		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 570,25	R\$ 7.869,45
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,06		IS/DG/DNIT/01/04		R\$ 570,25	R\$ 1.174,72
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m²	1.720,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 705,20
3.9	Areia asfalto a quente	t	197,11	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 31.401,59
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	9.855,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 17.838,46
4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL								
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	688,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 9.914,08
4.2	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA, AF. 06/2016	m	688,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 39.250,40
6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	m²	145,60		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 6.429,70
7.0 LIMPEZA GERAL								
7.1	Limpeza final da obra	m²	860,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 1.453,40
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m²	223,71		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 416,10
VALOR DA META 01:							R\$	41.184,47
VALOR DA META 02:							R\$	330.131,05
TOTAL GERAL DA PLANILHA							R\$	371.315,53
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	371.315,53	Trezentos e vinte e seis mil, seiscentos e setenta e cinco reais e cinquenta e três centavos.				

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:18:15 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA AJAX

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	5,00	x	2,50	=	12,50	x	12,50 m ²	Quant. 1,00
1.2	Administração local			6,00	=	6,00			und
1.3	Barracão de obras	6,00	x	4,00	=	24,00			m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento			1,00	=	1,00			und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
TRECHO 2 AJAX	344,00	5,60	1926,40
EXTENSÃO TOTAL (M)	344,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	1926,40	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida	volume utilizado	290,82	/	espessura	1,30	=	223,71	m ²		
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	espessura (m)	0,30	x	Limpeza da jazida	223,71	=	67,11	m ³		
2.3	Escavação e carga de material de jazida	Extraído do quadro de cubagem							=	290,82	m ³
2.4	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)									
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	290,82	x	1,50	=	436,23	ton				
	Compra, Esc.e Carga (t)	436,23	x	4,25	=	1853,97	t	DMT (km)	Empolamento (20%)		
	Transporte	=	2225,82	t.km							
2.5	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	Limpeza (m ²)	= 1926,40 m ²								
2.6	Transporte de material - bota-fora	Limpeza (m ²)	1926,40	x	espessura do expurgo (m)	0,10	=	192,64	m ³		
	Bota-fora (m ³)	192,64	x	1,50	=	288,96	ton	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)			
	Bota-fora (t)	288,96	x	1,20	=	346,75	t	DMT	Empolamento (20%)		
	Transporte	=	1474,39	txkm							
2.7	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	Regularização	= 1926,40 m ²								
2.8	Compactação de aterro a 100% do proctor normal		= 290,82 m ³								

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
PROPOSTA: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 082
Proc. nº 599/2021
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA AJAX

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
TRECHO 2 AJAX	344,00	5,00	1720,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	344,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	1720,00	-	-

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:18:52 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 083
 Proc. nº 539/2021
 Rubrica [assinatura]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA AJAX

3.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		Espessura do asfalto	=	
	1720,00	x	0,05	=	91,68 m³
	Densidade (t/m³)		Consumo		
=	2,15	x	0,07	=	13,80 t
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo	=	
	1720,00	x	0,0012	=	2,06 t
3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=	13,80 t		
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=	2,06 t		
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=	1720,00 m²		
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	1720,00	x	0,05	x	2,15
				=	197,11 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição	x	DMT		
	197,11	x	50,00	=	9855,50 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados	=	
	344,00	x	2	=	688,00 m
	Total		Extensão total do meio-fio (m)	=	
	100%	x	688,00	=	688,00 m
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados	=	
	344,00	x	2	=	688,00 m

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:19:10 -03'00'

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 085
Proc. nº 599/2021
Rubrica

EXTENSÃO : 900,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - JUNCAL A SANTANA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	12,50		CP0001	R\$ 295,13	R\$ 364,13	R\$ 4.551,63
META 02								R\$ 4.551,63
2.0 TERRAPLANAGEM								
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	731,59	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 336,53
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m³	219,48	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 566,26
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	951,07	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 4.403,45
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	12.753,89	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 11.478,50
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	6.300,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 3.213,00
2.4	Transporte de material - bota-fora	m³	8.448,30	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 7.603,47
2.5	Regularização de subleito	m²	6.300,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 6.867,00
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	951,07	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 4.508,07
3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ								
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	46,21	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 258.864,26
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	6,91	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 55.263,14
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	46,21	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 26.351,25
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	6,91	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 3.940,43
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m²	5.760,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 2.361,60
3.9	Areia asfalto a quente	t	660,07	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 105.155,75
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	33.003,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 59.736,34
4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL								
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	1.800,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 25.938,00
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	1.800,00	SINAPI	94201	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 102.690,00
5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,65	SICRO - DNIT	5213423	R\$ 492,92	R\$ 608,16	R\$ 395,30
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	4,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$ 102,08	R\$ 125,95	R\$ 503,80
6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	376,00		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 16.604,16
7.0 LIMPEZA GERAL								
7.1	Limpeza final da obra	m²	2.880,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 4.867,20
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m²	731,59		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 1.360,76
VALOR DA META 02:								R\$ 707.559,89
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$ 707.559,89	Seiscentos e vinte e oito mil, novecentos e quarenta reais e onze centavos.					

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304 Dados: 2022.04.27 14:19:47 -03'00'

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 087
 Proc. nº 529/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - JUNCAL A SANTANA

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
JUNCAL A SANTANA	900,00	6,40	5760,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	900,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	5760,00	-	-

3.1	Aquisição de CAP 50/70 Área 5760,00	x	Espessura do asfalto 0,05	=	307,01 m³
	Densidade (t/m3) 2,15	x	Consumo 0,07	=	46,21 t
3.2					
	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30 Área 5760,00	x	Consumo 0,0012	=	6,91 t

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:20:24 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - JUNCAL A SANTANA

3.4	Transporte de CAP 50/70					
	Aquisição	=	46,21 t			
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30					
	Aquisição	=	6,91 t			
3.7	Imprimação					
	Imprimação (m ²)	=	5760,00 m ²			
3.9	Areia asfalto a quente					
	Área		Es espessura		Densidade - Areia Asfalto	
	5760,00	x	0,05	x	2,15	
				=	660,07 t	
3.10	Transporte Local de AAUQ					
	Aquisição		DMT			
	660,07	x	50,00			
				=	33003,50 tkm	

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro. Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)		lados			
	900,00	x	2	=	1800,00 m	
	Total		Extensão total do meio-fio (m)			
	100%	x	1800,00	=	1800,00 m	
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas (m)		lados			
	900,00	x	2	=	1800,00 m	

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma digital por
 DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:20:44 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - JUNCAL A SANTANA

Total 100% x Extensão total das sarjetas (m) 1800,00 = 1800,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 4,00 unidades
 quantidade Área da placa
 4,00 x 0,1635 = 0,65 m²

5.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas = Quant.de suporte
 4,00 = 4,00 = 4,00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Extensão total = Faixas de sinalização - Amarela = 900,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) = 900,00
 Quant.de faixas por rua- apenas amarela = 2
 Afsinaliz = 900,00 x 2 = 1800,00 m
 0,10 x 1800,00 = 180,00 m²

Extensão total = Faixas de sinalização - Branca = 900,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) = 900,00
 Quant.de faixas por rua- apenas amarela = 2
 Afsinaliz = 900,00 x 2 = 1800,00 m
 0,10 x 1800,00 = 180,00 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) = 4,00
 Largura da listra = 0,40
 Quant.de listras = 5
 Afaixa pedestre = 8,00 m²

Afaixa pedestre = 8,00
 Quant.de faixas de pedestres = 2,00
 = 16,00 m²

Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 376,00 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
 Área de intervenção (m²) = 2880,00 m²

7.2 Recuperação de áreas degradadas
 volume utilizado = 951,07
 espessura = 1,30
 = 731,59 m²

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:21:03 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

Referência: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 090
Proc. nº 599/2022
Rubrica

EXTENSÃO: 85,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
META 02								
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 3.070,85
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	59,22	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 27,24
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	17,77	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 45,85
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	76,99	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 356,46
2.2	Transp. Local c/ base: 10m3 de material de jazida	tkm	976,08	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 878,47
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	510,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 260,10
2.4	Transporte de material - bota-fora	m ³	646,55	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 581,90
2.5	Regularização de subleito	m ²	510,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 555,90
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	76,99	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 364,93
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 40.754,05
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	3,68	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 20.615,03
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 4.398,66
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	3,68	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 2.098,52
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 313,64
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	459,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 188,19
3.9	Areia asfalto a quente	t	52,60	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 8.379,71
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	2.630,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 4.760,30
-0,01								
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 12.148,20
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	170,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 2.449,70
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	170,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 9.698,50
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 1.501,44
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	34,00		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 1.501,44
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 498,01
7.1	Limpeza final da obra	m ²	229,50		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 387,86
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	59,22		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 110,15
VALOR DA META 02:								R\$ 57.972,54
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	57.972,54	Cinquenta e um mil, setecentos e noventa e seis reais e cinquenta e três centavos,				

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:21:23 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 Proposta: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 Referência: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA

ICATU
 MUNICÍPIO DE ICATU

Fls. nº 092
 Proc. nº 399/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 01	85,00	5,40	459,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	85,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	459,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

Área	459,00	x	Espeçura do asfalto	0,05	=	24,46 m ³
Densidade (t/m ³)	2,15	x	Consumo	0,07	=	3,68 t

3.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Área	459,00	x	Consumo	0,0012	=	0,55 t
------	--------	---	---------	--------	---	--------

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:22:06 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=			3,68 t
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=			0,55 t
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=			459,00 m ²
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	459,00	x	0,05	x	2,15
				=	52,60 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição		DMT		
	52,60	x	50,00		
				=	2630,00 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	85,00	x	2	=	170,00 m
	Total		Extensão total do meio-fio (m)		
	100%	x	170,00	=	170,00 m
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	85,00	x	2	=	170,00 m

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:22:34 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 01

Total	Extensão total das sarjetas (m)		
100%	x	170,00	= 170,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn. e implantação placa sinaliz. e indicativa .refletiva

Quantidade de placas	=	0,00	unidades
quantidade		Área da placa	
0,00	x	0,1635	= 0,00 m ²

5.2 Forn. e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada

Quant. de placas	=	Quant. de suporte	
0,00	=	0,00	= 0,00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela

Extensão total	=	85,00	m
Lfaixa	=	0,10	m
Extensão total (m)		Quant. de faixas por rua- apenas amarela	
85,00	x	2	= 170,00 m
Afsinaliz	=	0,10 x 170,00	= 17,00 m ²

Faixas de sinalização - Branca

Extensão total	=	85,00	m
Lfaixa	=	0,10	m
Extensão total (m)		Quant. de faixas por rua- apenas amarela	
85,00	x	2	= 170,00 m
Afsinaliz	=	0,10 x 170,00	= 17,00 m ²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	x	Largura da listra	x	Quant. de listras	=	Afaixa pedestre
4,00	x	0,40	x	5	=	8,00 m ²

Afaixa pedestre	x	Quant. de faixas de pedestres	=	
8,00	x	0,00	=	0,00 m ²

Área de Faixas	=	Afsinaliz + ApeDEST	=	34,00 m ²
----------------	---	---------------------	---	----------------------

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m ²)	=	229,50 m ²
---------------------------------------	---	-----------------------

7.2 Recuperação de áreas degradadas

volume utilizado	/	espessura	=	
76,99	/	1,30	=	59,22 m ²

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:22:56 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 095
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

EXTENSÃO: 85,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERÊNCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 3.070,85
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	59,22	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 27,24
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	17,77	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 45,85
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	76,99	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 356,46
2.2	Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida	tkm	976,08	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 878,47
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	510,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 260,10
2.4	Transporte de material - bota-fora	m ³	646,55	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 581,90
2.5	Regularização de subleito	m ²	510,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 555,90
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	76,99	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 364,93
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 40.754,05
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	3,68	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 20.615,03
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 4.398,66
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	3,68	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 2.098,52
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,55	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 313,64
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	459,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 188,19
3.9	Areia asfalto a quente	t	52,60	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 8.379,71
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	2.630,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 4.760,30
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 12.148,20
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	170,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 2.449,70
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	170,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 9.698,50
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 1.501,44
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	34,00	CP0005		R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 1.501,44
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 498,01
7.1	Limpeza final da obra	m ²	229,50	CP0006		R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 387,86
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	59,22	CP0007		R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 110,15
VALOR DA META 02:							R\$	57.972,54
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	57.972,54	Cinquenta e um mil, setecentos e noventa e seis reais e cinquenta e três centavos.				

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 4304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:23:17 -03'00'

PROponente : Prefeitura Municipal de ICATU - MA
Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de ICATU - MA
Proposta: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
Referência: SINAPI 02/2022 sem desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem desoneração

Fis. nº 097
Proc. nº 399/2021
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 02

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 02	85,00	5,40	459,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	85,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	459,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:24:12 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 098
 Proc. nº 599/2022
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 02

	Área 459,00	x	Espessura do asfalto 0,05	=	24,46 m ³
=	Densidade (t/m ³) 2,15	x	Consumo 0,07	=	3,68 t
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área 459,00	x	Consumo 0,0012	=	0,55 t
3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=	3,68 t		
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=	0,55 t		
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=	459,00 m ²		
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área 459,00	x	Espessura 0,05	x	Densidade - Areia Asfalto 2,15
				=	52,60 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição 52,60	x	DMT 50,00	=	2630,00 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro. Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m) 85,00	x	lados 2	=	170,00 m
	Total 100%	x	Extensão total do meio-fio (m) 170,00	=	170,00 m
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m) 85,00	x	lados 2	=	170,00 m

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma
 digital por
 DEOCLECIO RIBEIRO
 DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:24:38 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%

REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fls. nº 100
Proc. nº 599/2021
Rubrica

EXTENSÃO: 130,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 03

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 4.703,55
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	90,58	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 41,67
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	27,17	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 70,10
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	117,75	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 545,18
2.2	Transp. Local c/ base. 10m ³ de material de jazida	tkm	1.497,47	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 1.347,72
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	780,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 397,80
2.4	Transporte de material - bota-fora	m ³	991,93	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 892,74
2.5	Regularização de subleito	m ²	780,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 850,20
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	117,75	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 558,14
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							R\$ 62.331,26
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,63	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 31.538,75
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 6.717,95
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,63	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 3.210,51
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 479,01
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	702,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 287,82
3.9	Areia asfalto a quente	t	80,45	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 12.816,49
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	4.022,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 7.280,73
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 18.579,60
4.1	Meio-fio de concreto - MFC 06	m	260,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 3.746,60
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	260,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 14.833,00
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 2.296,32
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	52,00		CP0005	R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 2.296,32
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 761,67
7.1	Limpeza final da obra	m ²	351,00		CP0006	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 593,19
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	90,58		CP0007	R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 168,48
VALOR DA META 02:								R\$ 88.672,39
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	88.672,39	Setenta e nove mil, cento e oitenta e um reais e trinta e seis centavos.				

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:25:25 -03'00'

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls. nº 101
 Proc. nº 399/2022
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 03

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m					Quant.
	5,00 x 2,50 =	12,50	x	0,00	=	0,00 m ²
1.2	Administração local	0,00	=	0,00		und
1.3	Barracão de obras	0,00	x	0,00	=	0,00 m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento	0,00	=	0,00		und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE

RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA 03	130,00	6,00	780,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	780,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida					
	volume utilizado	/	espessura	=		90,58 m ²
	117,75		1,30			
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida					
	espessura (m)	x	Limpeza da jazida	=		27,17 m ³
	0,30		90,58			
2.1	Escavação e carga de material de jazida			=		117,75 m ³
			Extraído do quadro de cubagem			
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida					
			Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)			
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	x	Peso específico (t / m ³)	=		176,63 ton
	117,75		1,50			
			Compra, Esc.e Carga (t)	x	DMT (km)	Empolamento (20%)
			176,63		7,07	1,20
	Transporte	=	1497,47 t.km			
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora			=		780,00 m ²
	Limpeza (m ²)					
2.4	Transporte de material - bota-fora					
	Limpeza (m ²)	x	espessura do expurgo (m)	=		Bota-fora (m ³)
	780,00		0,10			78,00 m ³
			Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)			
	Bota-fora (m ³)	x	Peso específico (t / m ³)	=		Bota-fora (t)
	78,00		1,50			117,00 ton
	Bota-fora (t)	x	Empolamento (20%)	x	DMT	
	117,00		1,20		7,07	
	Transporte	=	991,93 t.km			
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura			=		780,00 m ²
	Regularização					
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal			=		117,75 m ³

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:0686064304
 64304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:0686064304
 Dados: 2022.04.27 14:25:51 -03'00'

PROponente : Prefeitura Municipal de Icatu - MA
 Obra: Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas no Município de Icatu - MA
 Proposta: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 Referência: SINAPI 02/2022 sem desoneração e DNIT SICRO 3 10/2021 sem desoneração

Fls. nº 102
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 03

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 03	130,00	5,40	702,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	702,00	-	-

3.1	Aquisição de CAP 50/70				
	Área		EspeSSura do asfalto		
	702,00	x	0,05	=	37,42 m ³
	Densidade (t/m3)		Consumo		
=	2,15	x	0,07	=	5,63 t
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	702,00	x	0,0012	=	0,84 t

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:26:15 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 03

3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=	5,63 t		
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=	0,84 t		
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m ²)	=	702,00 m ²		
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	702,00	x	0,05	x	2,15
				=	80,45 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição		DMT		
	80,45	x	50,00		
				=	4022,50 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	130,00	x	2	=	260,00 m
	Total		Extensão total do meio-fio (m)		
	100%	x	260,00	=	260,00 m
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	130,00	x	2	=	260,00 m

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:26:42 -03'00'

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fls. nº 105
 Proc. nº 599/2022
 Rubrica

EXTENSÃO: 130,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA 04

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	90,58	SICRO - DNIT	5502985	R\$ 0,37	R\$ 0,46	R\$ 4.703,55
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	27,17	SICRO - DNIT	5502986	R\$ 2,09	R\$ 2,58	R\$ 41,67
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	117,75	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,63	R\$ 70,10
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	1.497,47	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 545,18
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	780,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$ 0,41	R\$ 0,51	R\$ 1.347,72
2.4	Transporte de material - bota-fora	m ³	991,93	SICRO - DNIT	5914374	R\$ 0,73	R\$ 0,90	R\$ 397,80
2.5	Regularização de subleito	m ²	780,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 892,74
	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	117,75	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,74	R\$ 850,20
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	5,63	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 62.331,26
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 7.997,56	R\$ 31.538,75
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	5,63	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 6.717,95
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,84	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 3.210,51
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	702,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$ 0,33	R\$ 0,41	R\$ 479,01
3.9	Areia asfalto a quente	t	80,45	SICRO - DNIT	4011444	R\$ 129,12	R\$ 159,31	R\$ 287,82
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	4.022,50	SICRO - DNIT	5914622	R\$ 1,47	R\$ 1,81	R\$ 12.816,49
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
4.1	Meio-flo de concreto - MFC 06	m	260,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 18.579,60
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	m	260,00	SINAPI	94281	R\$ 46,24	R\$ 57,05	R\$ 3.746,60
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	52,00	CP0005		R\$ 35,79	R\$ 44,16	R\$ 2.296,32
7.0	LIMPEZA GERAL							
7.1	Limpeza final da obra	m ²	351,00	CP0006		R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$ 761,67
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	90,58	CP0007		R\$ 1,51	R\$ 1,86	R\$ 593,19
VALOR DA META 02:								R\$ 88.672,39
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	88.672,39	Setenta e nove mil, cento e oitenta e um reais e trinta e seis centavos.				

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:27:35 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m						Quant.
	5,00	x	2,50	=	12,50	x	0,00
1.2	Administração local						0,00 m ²
			0,00	=	0,00		und
1.3	Barracão de obras						0,00 m ²
	0,00	x	0,00	=	0,00		
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento						0,00 und
			0,00	=	0,00		

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE

RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA 04	130,00	6,00	780,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	780,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida						
	volume utilizado		espessura	=			
	117,75	/	1,30	=	90,58		m ²
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida						
	espessura (m)		Limpeza da jazida	=			
	0,30	x	90,58	=	27,17		m ³
2.1	Escavação e carga de material de jazida						
	Extraído do quadro de cubagem			=	117,75		m ³
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida						
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)						
	Compra, Esc.e Carga (m ³)		Peso específico (t / m ³)	=	Compra, Esc.e Carga (t)		
	117,75	x	1,50	=	176,63		ton
			Compra, Esc.e Carga (t)	x	DMT (km)		Empolamento (20%)
			176,63	x	7,07		1,20
	Transporte	=	1497,47		t.km		
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora						
	Limpeza (m ²)	=	780,00		m ²		
2.4	Transporte de material - bota-fora						
	Limpeza (m ²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m ³)		
	780,00	x	0,10	=	78,00		m ³
			Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)				
	Bota-fora (m ³)		Peso específico (t / m ³)	=	Bota-fora (t)		
	78,00	x	1,50	=	117,00		ton
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)	x	DMT		
	117,00	x	1,20	x	7,07		
	Transporte	=	991,93		t.km		
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura						
	Regularização	=	780,00		m ²		
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
		=	117,75		m ³		

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
PROPOSTA: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 107
Proc. nº 599/2021
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE

RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA 04	130,00	5,40	702,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	130,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	702,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

DEOCLECIO
RIBEIRO DA
SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:28:29 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

	Área		Espessura do asfalto		
	702,00	x	0,05	=	37,42 m³
	Densidade (t/m³)		Consumo		
=	2,15	x	0,07	=	5,63 t
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Área		Consumo		
	702,00	x	0,0012	=	0,84 t
3.4	Transporte de CAP 50/70				
	Aquisição	=	5,63 t		
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30				
	Aquisição	=	0,84 t		
3.7	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=	702,00 m²		
3.9	Areia asfalto a quente				
	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	702,00	x	0,05	x	2,15
				=	80,45 t
3.10	Transporte Local de AAUQ				
	Aquisição		DMT		
	80,45	x	50,00	=	4022,50 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro. Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	130,00	x	2	=	260,00 m
	Total		Extensão total do meio-fio (m)		
	100%	x	260,00	=	260,00 m
4.2	Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas (m)		lados		
	130,00	x	2	=	260,00 m

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:28:57 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA 04

Total 100% Extensão total das sarjetas (m)
 x 260,00 = 260,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 0,00 unidades
 quantidade Área da placa
 0,00 x 0,1635 = 0,00 m²

5.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas = Quant.de suporte
 0,00 = 0,00 = 0,00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Extensão total Faixas de sinalização - Amarela
 = 130,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 130,00 x 2 = 260,00 m
 Afsinaliz = 0,10 x 260,00 = 26,00 m²

Extensão total Faixas de sinalização - Branca
 = 130,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 130,00 x 2 = 260,00 m
 Afsinaliz = 0,10 x 260,00 = 26,00 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) Largura da listra Quant.de listras = Afaixa pedestre
 4,00 x 0,40 x 5 = 8,00 m²

Afaixa pedestre Quant.de faixas de pedestres
 8,00 x 0,00 = 0,00 m²

Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 52,00 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
 Área de intervenção (m²) = 351,00 m²

7.2 Recuperação de áreas degradadas
 volume utilizado espessura =
 117,75 / 1,30 = 90,58 m²

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:29:27 -03'00'

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021

SECRETARIA DE
 OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fis. nº 410
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

BDI: 23,38%
 ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO: 70,00 M

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA IV

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
2.0	TERRAPLANAGEM							
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m ²	56,90	SICRO - DNIT	5502985	R\$		R\$ 2.628,07
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida	m ³	17,07	SICRO - DNIT	5502986	R\$	0,37	R\$ 26,17
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	73,97	SICRO - DNIT	4016007	R\$	2,09	R\$ 44,04
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	722,35	SICRO - DNIT	5914374	R\$	3,75	R\$ 342,48
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m ²	490,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$	0,73	R\$ 650,12
2.4	Transporte de material - bota-fora	m ³	478,49	SICRO - DNIT	5914374	R\$	0,41	R\$ 249,90
2.5	Regularização de subleito	m ²	490,00	SICRO - DNIT	4011209	R\$	0,73	R\$ 430,64
	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ³	73,97	SICRO - DNIT	5502978	R\$	0,88	R\$ 534,10
						R\$	3,84	R\$ 350,62
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ							
3.1	Aquisição de CAP 50/70	t	3,59	COTAÇÃO ANP - 02/2022				R\$ 27.258,14
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,54	COTAÇÃO ANP - 02/2022			R\$ 5.601,91	R\$ 20.110,86
3.4	Transporte de CAP 50/70	t	3,59	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 7.997,56	R\$ 4.318,68
3.5	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	t	0,54	IS/DG/DNIT/01/04			R\$ 570,25	R\$ 2.047,20
3.7	Imprimação com asfalto diluído	m ²	448,00	SICRO - DNIT	4011351	R\$	0,33	R\$ 307,94
3.9	Areia asfalto a quente	t	1,16	SICRO - DNIT	4011444	R\$	0,41	R\$ 183,68
3.10	Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor	tkm	58,00	SICRO - DNIT	5914622	R\$	129,12	R\$ 184,80
						R\$	1,47	R\$ 104,98
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							
4.1	Melo-fio de concreto - MFC 06	m	140,00	SICRO - DNIT	2003379	R\$	11,68	R\$ 10.004,40
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	140,00	SINAPI	94281	R\$	46,24	R\$ 2.017,40
						R\$	57,05	R\$ 7.987,00
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa refletiva	m ²	0,16	SICRO - DNIT	5213423	R\$	492,92	R\$ 223,26
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	1,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$	608,16	R\$ 97,31
						R\$	125,95	R\$ 125,95
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	28,00	CP0005		R\$	35,79	R\$ 1.236,48
						R\$	44,16	R\$ 1.236,48
7.0	LIMPEZA GERAL							
7.1	Limpeza final da obra	m ²	224,00	CP0006		R\$	1,37	R\$ 484,39
7.2	Recuperação de áreas degradadas	m ²	56,90	CP0007		R\$	1,51	R\$ 378,56
						R\$	1,86	R\$ 105,83
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:						R\$	41.834,73	Quarenta e oito mil, duzentos e noventa e quatro reais e cinquenta centavos.
VALOR DA META 02:						R\$	41.834,73	

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:29:57 -03'00'

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021
 BDI: 23,38%
 REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

Fls. nº 44
 Proc. nº 599/2020
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA IV

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	5,00	x	2,50	=	12,50	x	Quant. 0,00
								0,00 m ²
1.2	Administração local			0,00	=	0,00		und
1.3	Barracão de obras	0,00	x	0,00	=	0,00		m ²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento			0,00	=	0,00		und

2.0 TERRAPLANAGEM

RUAS DO TRECHO - SEDE

RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA IV - MUTIRÃO	70,00	7,00	490,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	70,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	490,00	-	-

2.1	Limpeza superficial da área de jazida							
	volume utilizado	73,97	/	espessura	1,30	=		56,90 m ²
2.2	Expurgo de material vegetal de jazida							
	espessura (m)	0,30	x	Limpeza da jazida	56,90	=		17,07 m ³
2.1	Escavação e carga de material de jazida							
	Extraído do quadro de cubagem					=		73,97 m ³
2.2	Transp. Local c/ basec. 10m3 de material de jazida							
	Transformando m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)							
	Compra, Esc.e Carga (m ³)	73,97	x	Peso específico (t / m ³)	1,50	=		110,96 ton
	Transporte		=	Compra, Esc.e Carga (t)	110,96	x	DMT (km)	Empolamento (20%)
							5,43	1,20
								722,35 t.km
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora							
	Limpeza (m ²)		=					490,00 m ²
2.4	Transporte de material - bota-fora							
	Limpeza (m ²)	490,00	x	espessura do expurgo (m)	0,10	=		Bota-fora (m ³)
								49,00 m ³
	Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)							
	Bota-fora (m ³)	49,00	x	Peso específico (t / m ³)	1,50	=		Bota-fora (t)
								73,50 ton
	Bota-fora (t)	73,50	x	Empolamento (20%)	1,20	x	DMT	
							5,43	
	Transporte		=					478,49 t.km
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura							
	Regularização		=					490,00 m ²
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal							
			=					73,97 m ³

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:30:46 -03'00'

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
PROPOSTA: N.º 033285/2021
BDI: 23,38%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

SECRETARIA DE
OBRAS E INFRAESTRUTURA



Fls.nº 112
Proc.nº 579/2020
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA IV

3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICO AAUQ

RUAS DO TRECHO - SEDE			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA IV - MUTIRÃO	70,00	6,40	448,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	70,00	-	-
ÁREA TOTAL (M ²)	448,00	-	-

3.1 Aquisição de CAP 50/70

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
64304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:31:20 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA IV

	Área		Espessura do asfalto		
	448,00	x	0,05	=	23,88 m³
	Densidade (t/m3)		Consumo		
=	2,15	x	0,07	=	3,59 t

3.2 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

	Área		Consumo		
	448,00	x	0,0012	=	0,54 t

3.4 Transporte de CAP 50/70

	Aquisição	=	3,59 t
--	-----------	---	--------

3.5 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

	Aquisição	=	0,54 t
--	-----------	---	--------

3.7 Imprimação

	Imprimação (m²)	=	448,00 m²
--	-----------------	---	-----------

3.9 Areia asfalto a quente

	Área		Espessura		Densidade - Areia Asfalto
	448,00	x	0,00	x	2,15
				=	1,16 t

3.10 Transporte Local de AAUQ

	Aquisição		DMT		
	1,16	x	50,00	=	58,00 tkm

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro.

Para meio-fio dos dois lados

Extensão total do meio-fio (m)		lados			
70,00	x	2	=	140,00 m	
Total		Extensão total do meio-fio (m)			
100%	x	140,00	=	140,00 m	

4.2 Execução de sarjeta em concreto simples larg 30, esp 8 cm

Para sarjeta dos dois lados

Extensão total das sarjetas (m)		lados			
70,00	x	2	=	140,00 m	

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:31:54 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RUA IV

Total 100% Extensão total das sarjetas (m)
 x 140,00 = 140,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva
 Quantidade de placas = 1,00 unidades
 quantidade Área da placa
 1,00 x 0,1635 = 0,16 m²

5.2 Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada
 Quant.de placas Quant.de suporte
 1,00 = 1,00 = 1,00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Extensão total Faixas de sinalização - Amarela
 = 70,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 70,00 x 2 = 140,00 m
 Afsinaliz = 0,10 x 140,00 = 14,00 m²

Extensão total Faixas de sinalização - Branca
 = 70,00 m
 Lfaixa = 0,10 m
 Extensão total (m) Quant.de faixas por rua- apenas amarela
 70,00 x 2 = 140,00 m
 Afsinaliz = 0,10 x 140,00 = 14,00 m²

Faixas de pedestres - Branca

OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m²/pedestre

Extensão mínima da listra (m) Largura da listra Quant.de listras Afaixa pedestre
 4,00 x 0,40 x 5 = 8,00 m²

Afaixa pedestre Quant.de faixas de pedestres
 8,00 x 0,00 = 0,00 m²

Área de Faixas = Asinaliz + Apedest = 28,00 m²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra
 Área de intervenção (m²) = 224,00 m²

7.2 Recuperação de áreas degradadas
 volume utilizado espessura
 73,97 / 1,30 = 56,90 m²

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:32:33 -03'00'

ORÇAMENTO - FEVEREIRO/2022

Fls. nº 115
 Proc. nº 399/2022
 Rubrica

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso

DMT (FORTALEZA-CE/ICATU-MA) = 814,60 KM

Fórmula do DNIT

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - PAVIMENTAÇÃO

Julho2014: 270,237 FC = (If-Ii/Ii)+1
 Fevereiro2022: 471,533 FC = 1,7448869

Custo transporte (CT)	
Rodovia pav. (RP)	814,60
Rodovia Não Pav.(RNP)	0
Rodovia Leito Natural (LN)	0
Índice de reajuste (FC)	1,744886896
BDI (%)	15
ICMS (%)	18

$$CT = 26,939 + (0,253 \times RP) + (0,299 \times RNP) + (0,412 \times LN) \times FC \times (1 + BDI/100) / (1 - (ICMS/100))$$

Custo do Transporte: R\$ 570,25

Cálculo da Aquisição de Material Betuminoso

Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,82)+BDI de 15,00%

Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,82)+BDI de 15,00%

VALOR DO MATERIAL (COTAÇÃO ANP OUT/2021):

ASFALTOS DILUÍDOS CM-30: R\$ 5,70261
 CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70: R\$ 3,99441

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI
1	Aquisição do CM-30	R\$ 6.954,40	R\$ 7.997,56
3	Aquisição da CAP-50 70	R\$ 4.871,23	R\$ 5.601,91

⇒ BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU)

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:33:07 -03'00'

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

Proposta: N.º 033285/2021

BDI: 23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87%
REFERÊNCIA: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ATIVIDADES	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	TOTAL
META 01								
01	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 41.184,47 100,00%						R\$ 41.184,47 2,91%
META 02								
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 28.758,70 25,00%	R\$ 17.255,22 15,00%	R\$ 17.255,22 15,00%	R\$ 17.255,22 15,00%	R\$ 17.255,22 15,00%	R\$ 17.255,22 15,00%	R\$ 115.034,79 8,14%
02	TERRAPLANAGEM	R\$ 13.313,32 20,00%	R\$ 13.313,32 20,00%	R\$ 13.313,32 20,00%	R\$ 13.313,32 20,00%	R\$ 13.313,32 20,00%	R\$ 13.313,32 20,00%	R\$ 66.566,60 4,71%
03	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AAUQ		R\$ 179.574,45 20,00%	R\$ 179.574,45 20,00%	R\$ 179.574,45 20,00%	R\$ 179.574,45 20,00%	R\$ 179.574,45 20,00%	R\$ 897.872,24 63,50%
04	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 49.850,50 20,00%	R\$ 49.850,50 20,00%	R\$ 49.850,50 20,00%	R\$ 49.850,50 20,00%	R\$ 49.850,50 20,00%	R\$ 49.850,50 20,00%	R\$ 249.252,48 17,63%
05	SINALIZAÇÃO VERTICAL						R\$ 1.122,36 100,00%	R\$ 1.122,36 0,08%
06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						R\$ 31.865,86 100,00%	R\$ 31.865,86 2,25%
07	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 11.101,20 100,00%	R\$ 11.101,20 0,79%
TOTAL		R\$ 133.106,98 6,50%	R\$ 259.993,48 18,39%	R\$ 259.993,48 18,39%	R\$ 259.993,48 18,39%	R\$ 259.993,48 18,39%	R\$ 240.919,09 17,04%	R\$ 1.414.000,00 97,09%

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:33:46
-03'00"

Fls. nº 116
Proc. nº 399/2021
Rubrica

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA



QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO

CONVÊNIO Nº: 033285/2021

Item	Discriminação	Investimento total (R\$)		
		Recursos Financiamento	Contrapartida	Outras fontes
1	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 40.772,62	R\$ 411,85	R\$ 41.184,47
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA	R\$ 1.359.227,38	R\$ 13.588,15	R\$ 1.372.815,53
Total		R\$ 1.400.000,00	R\$ 14.000,00	R\$ 1.414.000,00

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021
 Local/Data

04
 Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:34:21 -03'00'

Fls.nº 117
 Proc.nº 599/2021
 Rubrica

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 Referência: SINAPI 02/2022 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 10/2021 SEM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL

META	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) COM BDI	%	MENSAL						
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	
1.0	PROJETO EXECUTIVO	41.184,47	2,91	100%						
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA	1.372.815,53	97,09	9,88%	12,72%	12,08%	12,08%	12,08%	12,08%	8,43%
	TOTAIS PARCIAIS	R\$ 1.414.000,00			R\$ 176.765,54	R\$ 174.649,67	R\$ 165.797,85	R\$ 165.797,85	R\$ 165.797,85	R\$ 115.676,68
	TOTAIS ACUMULADOS				R\$ 176.765,54	R\$ 351.415,21	R\$ 517.213,06	R\$ 683.010,91	R\$ 848.808,76	R\$ 964.485,44
	TOTAL GERAL PLANILHA	R\$ 1.414.000,00	100,00							

ICATU - MA, 25 DE MARÇO DE 2021

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:34:55 -03'00'

Fis. nº 116
 Proc. nº 539/2022
 Rubrica [assinatura]

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 PROPOSTA: N.º 033285/2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	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

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:0686066
 4304

Assinado de forma
 digital por
 DEOCLECIO RIBEIRO
 DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:35:30 -03'00'

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

COMPOSIÇÃO DO BDI

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

Base de cálculo do ISS da Prefeitura:

60%

Orçamento NÃO DESONERADO

1.0	CUSTOS INDIRETOS	6,38%
1.1	Administração Central	4,67%
1.2	Seguros e Garantias	0,74%
1.3	Riscos	0,97%
2	Despesas Financeiras	1,21%
3.0	LUCRO	6,97%
3.1	Lucro	6,97%
4	TRIBUTOS	6,65%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	3,00%
4.4	CPRB	0,00%
5	TAXA TOTAL DE BDI	23,38%

OK

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

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

	limite do TCU
AC → Administração Central	4,67%
S → Seguro	0,50%
R → Riscos	0,97%
G → Garantia	0,24%
DF → Despesas Financeiras	1,21%
L → Taxa de Lucro/Remuneração	8,69%
I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.))	
BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB	24,23%
BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB	25,00%
BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB	26,44%

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA

PROPOSTA: N.º 033285/2021

COMPOSIÇÃO DO BDI

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Base de cálculo do ISS da Prefeitura:

Orçamento NÃO DESONERADO

1.0	CUSTOS INDIRETOS	4,31%
1.1	Administração Central	3,45%
1.2	Seguros	0,30%
1.3	Riscos	0,56%
2	Despesas Financeiras	1,08%
3.0	LUCRO	5,09%
3.1	Lucro	5,09%
4	TRIBUTOS	3,65%
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	0,00%
4.4	CPRB	0,00%
5	TAXA TOTAL DE BDI	15,00%

OK

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

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

	limite do TCU
AC → Administração Central	4,49%
S → Seguro	0,50%
R → Riscos	0,89%
G → Garantia	0,32%
DF → Despesas Financeiras	1,11%
L → Taxa de Lucro/Remuneração	6,22%
I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.))	
1º QUARTIL	11,10%
2º QUARTIL	14,02%
3º QUARTIL	16,80%

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:36:46 -03'00'

Fis. nº 122
Proc. nº 599/2021
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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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

TRECHOS - SEDE	VOLUME DE ATERRO	
JUNCAL A SANTANA	951,07	m3
RUA 01	76,99	m3
RUA 02	76,99	m3
RUA 03	117,75	m3
RUA 04	117,75	m3
RUA IV	73,97	m3
RUA AJAX II	290,82	m3
TOTAL	1.705,34	m3

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:44:38 -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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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: JUNCAL A SANTANA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	40,15	40,00	7,00	0,000	-			-	
1	40,40	40,25	7,00	140,000	20,00	0,15		21,19	
2	40,65	40,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,19	
3	41,65	41,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,19	
4	42,65	42,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,17	
5	43,65	43,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
6	44,65	44,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
7	45,65	45,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
8	46,65	46,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
9	47,65	47,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
10	49,65	49,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
11	51,65	51,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
12	51,90	51,75	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
13	53,90	53,75	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
14	55,90	55,75	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
15	57,90	57,75	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
16	59,97	59,82	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
17	60,17	60,02	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
18	60,27	60,12	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
19	60,47	60,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
20	60,67	60,52	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
21	60,87	60,72	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
22	61,07	60,92	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
23	61,27	61,12	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
24	61,47	61,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
25	61,67	61,52	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
26	61,87	61,72	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
27	62,07	61,92	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
28	62,27	62,12	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
29	62,47	62,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
30	61,47	61,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
31	60,47	60,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
32	59,47	59,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
33	58,47	58,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
34	57,47	57,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	

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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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: JUNCAL A SANTANA

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
35	56,47	56,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
36	55,47	55,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
37	54,47	54,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
38	53,47	53,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
39	52,47	52,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
40	51,47	51,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
41	50,47	50,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
42	49,47	49,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
43	48,47	48,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
44	47,47	47,32	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
45	50,15	50,00	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	

				6.300,00	900,00			951,07	-
--	--	--	--	----------	--------	--	--	--------	---

EXT.TOTAL	900,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	951,07	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	951,07	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Data: 2022.04.27
 14:45:12 -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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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: RUA 01

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	55,15	55,00	6,00	0,000	-			-	
1	55,40	55,25	6,00	120,000	20,00	0,15		18,10	
2	55,65	55,50	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
3	55,90	55,75	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
4	56,15	56,00	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
4 + 5,00	57,15	57,00	6,00	30,000	5,00	0,15		4,53	

				510,00	85,00			76,99	-
--	--	--	--	--------	-------	--	--	-------	---

EXT.TOTAL	85,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	76,99	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	76,99	M³

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:45:29 -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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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 3: RUA 02

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	55,15	55,00	6,00	0,000	-			-	
1	55,40	55,25	6,00	120,000	20,00	0,15		18,10	
2	56,45	56,30	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
3	57,68	57,53	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
4	57,43	57,28	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
4 + 5,00	56,15	56,00	6,00	30,000	5,00	0,15		4,53	

				510,00	85,00			76,99	-
--	--	--	--	--------	-------	--	--	-------	---

EXT.TOTAL	85,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	76,99	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	76,99	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma
 digital por DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:45:44 -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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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 4: RUA CENTRAL (RUA 03)

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	58,15	58,00	6,00	0,000	-			-	
1	58,40	58,25	6,00	120,000	20,00	0,15		18,09	
2	58,65	58,50	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
3	57,65	57,50	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
4	56,90	56,75	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
5	56,15	56,00	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
6	55,40	55,25	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
6 + 10,00	55,15	55,00	6,00	60,000	10,00	0,15		9,06	

				780,00	130,00			117,75	-
--	--	--	--	--------	--------	--	--	--------	---

EXT.TOTAL	130,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	117,75	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	117,75	M³

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 4304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:46:03 -03'00'

Fls.nº 108
 Proc.nº 577/2021
 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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

Sistema topoGRAPH 98 © 1998 - 1999 char *Painter Informática

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

PLANILHA DE CUBAÇÃO (CORTE / ATERRO)

TRECHO 5: RUA 04

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	58,15	58,00	6,00	0,000	-			-	
1	58,40	58,25	6,00	120,000	20,00	0,15		18,09	
2	58,65	58,50	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
3	58,90	58,75	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
4	58,15	58,00	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
5	57,40	57,25	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
6	56,65	56,50	6,00	120,000	20,00	0,15		18,12	
6 + 10,00	56,15	56,00	6,00	60,000	10,00	0,15		9,06	

				780,00	130,00			117,75	-
--	--	--	--	--------	--------	--	--	--------	---

EXT.TOTAL	130,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	117,75	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	117,75	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA
 SILVA
 NETO:0686066
 4304

Assinado de forma
 digital por
 DEOCLECIO RIBEIRO
 DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27
 14:46:19 -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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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 6: TRAVESSA LOURIVAL DINIZ

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	31,15	31,00	-	0,000	-			-	
1	30,90	30,75	-	0,000	20,00	0,15		-	
2	30,65	30,50	-	0,000	20,00	0,15		-	
3	30,40	30,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
4	29,40	29,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
5	28,40	28,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
6	27,40	27,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
7	26,40	26,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
8	25,40	25,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
9	21,40	21,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
10	20,40	20,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
11	19,40	19,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
12	18,40	18,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
13	16,40	16,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
14	15,40	15,25	-	0,000	20,00	0,15		-	
14+2,00	14,15	14,00	-	0,000	2,00	0,15		-	

				-	282,00			-	-
--	--	--	--	---	--------	--	--	---	---

EXT. TOTAL	282,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	-	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	-	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:46:36 -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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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 7: RUA IV

Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte
0	54,15	54,00	7,00	0,000	-			-	
1	53,90	53,75	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
2	53,65	53,50	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
3	53,40	53,25	7,00	140,000	20,00	0,15		21,13	
3+10,00	53,15	53,00	7,00	70,000	10,00	0,15		10,58	

				490,00	70,00			73,97	-
--	--	--	--	--------	-------	--	--	-------	---

EXT.TOTAL	70,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	73,97	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	73,97	M³

DEOCLECIO
 RIBEIRO DA SILVA
 NETO:068606643
 04

Assinado de forma digital
 por DEOCLECIO RIBEIRO
 DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:46:55
 -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: 15/12/2021

Projeto: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS 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 8: RUA AJAX II


Estaca	Cota de Projeto	Cota do Terreno	Largura (m)	Área Aterro	Semi-Distância	Altura Aterro	Altura Corte	Vol.Aterro	Vol.Corte
0	41,15	41,00	5,60	0,000	-			-	
1	41,40	41,25	5,60	112,000	20,00	0,15		16,88	
2	41,65	41,50	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
3	42,40	42,25	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
4	43,15	43,00	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
5	43,90	43,75	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
6	44,65	44,50	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
7	45,65	45,50	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
8	46,65	46,50	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
9	46,36	46,21	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
10	45,61	45,46	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
11	44,86	44,71	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
12	44,11	43,96	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
13	43,26	43,11	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
14	42,31	42,16	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
15	41,36	41,21	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
16	40,41	40,26	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
17	39,46	39,31	5,60	112,000	20,00	0,15		16,91	
17+4,00	38,15	38,00	5,60	22,400	4,00	0,15		3,38	

				1.926,40	344,00			290,82	-
--	--	--	--	----------	--------	--	--	--------	---

EXT.TOTAL	344,00	M
VOLUME TOTAL DE ATERRO	290,82	M³
VOLUME TOTAL DE CORTE	-	M³
VOLUME TOTAL (M³)	290,82	M³

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664
 304

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
 NETO:06860664304
 Dados: 2022.04.27 14:47:13 -03'00'

Fls. nº 132
Proc. nº 599/2021
Rubrica 

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÃO TÉCNICA DA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO
MUNICÍPIO DE ICATU - MA**

PROCESSO N.º 033285/2021 - CODEVASF

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 14:52:47
+03'00'

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

1. APRESENTAÇÃO

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 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS NO 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 das vias pela pavimentação 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 a seguir apresenta os valores estimados, necessários para execução dos melhoramentos nos trechos de ruas previstos para serem trabalhados.

PROCESSO N.º 033285/2021				
MUNICÍPIO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO TOTAL
ICATU - MA	PROJETO EXECUTIVO	und	1,00	R\$ 41.184,47
	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	m	1744,00	R\$ 1.372.815,53
VALOR TOTAL				R\$ 1.414.000,00

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27
15:53:06-0750

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

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).



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

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

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:53:24 -03'00'

2. MEMORIAL DESCRITIVO

CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de pavimentação no município de ICATU -MA.

- BAIRRO: SEDE - 1744,00 m

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS:

Extensão: 1744,00 m;

Plataforma de rolamento: VAR. m;

Largura da via asfaltada: VAR. m;

Espessura do asfalto: 0,05 m.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

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

Terraplenagem: Limpeza superficial da área de jazida, Expurgo de material vegetal de jazida, Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m, Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida, Limpeza superficial de áreas com motoniveladora, Regularização de subleito, Compactação de aterro a 100% do proctor normal.

Pavimentação asfáltica AAUQ: Aquisição de CAP 50/70, Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30, Transporte de CAP 50/70, Transporte de asfalto diluído tipo CM 30, Imprimação com asfalto diluído, Areia asfalto a quente, Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor.

Drenagem Superficial: Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, dimensões 10 x 12 x 30 x 100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c / argamassa 1:4 cimento: areia, incluindo escavação e reaterro; e Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura;

Sinalização Vertical: Fornecimento e implantação de placas indicativa e sinalização refletiva; Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada.

Sinalização Horizontal: Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com

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

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
Data: 2022.04.27
14:51:41 -0100

microesferas de vidro;

Limpeza Geral: Limpeza final da obra, Recuperação de áreas degradadas.

- TRECHOS A PAVIMENTAR:

BAIRRO: SEDE			COORDENADAS	
NOME DA RUA	EXTENSÃO	LARGURA	INÍCIO	FINAL
RUA IV - MUTIRÃO	70,00	7,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO	
JUNCAL A SANTANA (RUA DA FONTE GRANDE)	900,00	7,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO	
RUA 01	85,00	6,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO	
RUA 02	85,00	6,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO	
RUA 03	130,00	6,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO	
RUA 04	130,00	6,00	DISCRIMINADAS EM PROJETO	
TRECHO 2 AJAX	344,00	5,60	DISCRIMINADAS EM PROJETO	
EXTENSÃO (m)	1744,00			
TOTAL (m)				1744,00

OBJETIVOS

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.

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.

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:53:56 -03'00'

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.

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27
14:54:12 -03'00'

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

3. 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 resquíios 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.

DEOCLECIO
RIBEIRO DA
SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma
digital por DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27
14:54:28 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng^o Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

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 pavimentação asfáltica, antes de sua realização, elaborado com base em documentos específicos, tais como, projetos, memorial descritivo e especificações; considerando-se todos os custos diretos e indiretos envolvidos, as condições contratuais e demais fatores que possam influenciar no custo total.

Para a elaboração do orçamento, memorial descritivo e especificações considerou-se a quantidade de documentos técnicos a serem produzidos e o preço unitário de cada tipo de documento. Será considerada a soma dos produtos das quantidades de documentos pelos preços unitários respectivos. O custo direto é obtido multiplicando-se as horas trabalhadas por profissional (Engenheiro, Topógrafo e Auxiliar) 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 a locação de uma caminhonete com motor a diesel, cabine dupla 4x4, trazendo uma média de 90,00 horas de utilização bem como incluídos custos com combustível.

As despesas diretas são dispêndios que derivam diretamente da execução contratual, onde serão reembolsados à medida que ocorrem, através de comprovação mensal. Está sendo considerada para custo dos documentos (desenhos), com a finalidade de custear despesas com estadia e alimentação; comunicações interurbanas (inclusive correio e malotes); reprodução e edição (cópias e serviços gráficos); fornecimento de fotos, mapas, etc.; processamento computadorizado de dados; consultas a base de dados "on-line"; despesas

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: 2022.04.27
14:34:45 -03'00'

para aprovação e inscrição dos projetos em órgãos públicos (taxas, alvarás, impostos, emolumentos, honorários de despachantes); seguros e fianças. Muitas vezes os serviços de engenharia consultiva não podem ser quantificados com precisão razoável, antes de serem iniciados, principalmente quando envolvem diversas áreas de Especialização. Diante disso, essa taxa foi estimada para taxas administrativas, para despesas com pessoal de apoio; faturamento do serviço; hardware e software para aplicações técnicas e administrativas não incluídas em contratos, manutenção e automação do acervo técnico (biblioteca, arquivos técnicos), instrumentos e equipamentos, etc.

Para fins de material considerou-se o custo unitário de R\$ 10,00 para plotagem de projetos (A1 a A4), e enquanto não forem disponibilizados 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°45'59.00" e 44°03'20.00"; e 2°46'18.23" e 44°03'39.94".

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.

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
Dados: 2022.04.27 14:55:05 -03'00'

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

Equipamentos

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

Mobilização

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

Desmobilização

Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras.

Crítérios de medição e pagamento:

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

Barracão da obra

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

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

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

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

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

- Despesas relativas à placa de identificação da obra, seguindo o modelo padrão indicada pela fiscalização, bem como sinalização de segurança durante a execução dos serviços.
- Despesas de instalação do barracão e demais estruturas necessárias, bem como desinstalação e limpeza do terreno ao fim da obra e demais serviços necessários para a boa execução dos serviços.
- Despesas relativas à manutenção e limpeza do canteiro no decorrer do seu uso (água, esgoto,

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

DEOCLECIO
RIBEIRO DA
SILVA
NETO:0686066
4304

Ativado de forma
digital por
DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27
14:53:23 -0100

energia, etc.).

Critérios de medição e pagamento:

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

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

Administração Local

Serviços:

Este item refere-se 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.

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

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

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza superficial da área de jazida

Serviços iniciais:

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

Controle ambiental:

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 14:55:43
-03'00"

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

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

Execução:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DEOCLECIO RIBEIRO Assinado de forma digital por
DA SILVA DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2023.04.27 14:52:04
+0100

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng^o Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

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 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;

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 14:56:28
+0100

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

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

Critérios de medição e pagamento:

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

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

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

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

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

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

Condições Gerais:

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

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

Expurgo de material vegetal de jazida

Serviços iniciais:

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza consistem no conjunto de operações destinadas à remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação da obra, áreas de empréstimo e áreas de ocorrência de material. Desmatamento e destocamento consistem no corte e remoção de toda vegetação (árvores, arbustos, coqueiros) de qualquer densidade ou tipo.

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

DEOCLECIO RIBEIRO Ativando de forma digital por
DA SILVA DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304 NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:56:45
-01UP

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

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:

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.

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 14:52:08
0300

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng^o Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

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 e carga de material de jazida

Extração das matérias na jazida

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

Controle ambiental:

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

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

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

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Assinado eletronicamente por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 14:52:27 -03'00'

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

exigida na execução da obra.

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

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

Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Crítérios de medição e pagamento:

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

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

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

Condições Gerais:

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

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

Transp. Local c/ basc. 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.

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:05850664304

Autenticado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
1813102638044304
Data de: 2025/04/27 14:52:40 -03'00'

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

Equipamentos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Execução:

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

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

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Atribuição de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Código: X122 0A 27 145608
-3709

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

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

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

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

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

Aceitação ou Rejeição:

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

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Crítérios de medição e pagamento:

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

Limpeza superficial de áreas com motoniveladora

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:

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:58:25
-03'00'

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

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

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

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

Equipamentos:

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

Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

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.

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.

Transporte de material - bota-fora, DMT até 5 km

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.

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por:
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:59:05 -03'00'

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

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:

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.

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 14:59:25 -03'02'

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

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

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

Critérios de medição e pagamento:

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

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 14:59:49
-03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

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

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

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

Controle ambiental:

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.

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 15:00:11
+09'00'

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

Critérios de medição e pagamento:

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma regularizada, medidos conforme projeto.

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

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

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

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;

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06850664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06850664304
Dados: 2022.04.27 15:00:33 -03'00'

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

- 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 escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.

Inspecção:

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 15:01:01
+03'00"

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

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.

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:

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 15:01:25 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng^o Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

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:

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

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
SILVA NETO:00860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:00860664304
Data: 2022.04.27 11:07:48-0100

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto

CREA 110191416-5

deverão ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva

Critérios de medição:

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

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

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

Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 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.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM AAUQ

Imprimação Asfáltica

Generalidades:

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método executivo de imprimações asfálticas em camadas de pavimentos.

Os serviços aos quais se refere a presente especificação consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material asfáltico, de mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de imprimações asfálticas de diversos tipos, de conformidade com a diretriz apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto ou em instruções da Fiscalização.

As imprimações podem ser de dois tipos:

a) Impermeabilizante - consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma camada de base concluída, objetivando: aumentar a coesão da superfície, pela penetração do material betuminoso; impermeabilizar a camada de base e promover condições de aderência entre a base e a camada asfáltica a ser sobreposta.

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:02:11 -03'07'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto

CREA 110191416-5

Deve ser executada com materiais que possuem baixa viscosidade na temperatura de aplicação, e cura suficientemente demorada.

b) Ligante - consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma camada de pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando: promover a aderência entre este revestimento e a camada imprimada.

Deve ser executada com materiais que possuem alta viscosidade, na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida.

Materiais:

Para Imprimação Impermeabilizante:

Deverão ser empregados asfaltos diluídos de cura média, dos tipos CM-30, satisfazendo as especificações do DNIT vigentes.

A escolha do ligante asfáltico adequado deve ser feita em função da textura do material de base. A temperatura de aplicação deverá ser escolhida de modo a ser obtida viscosidade Saybolt-Furol entre 20 e 60 segundos.

Para Imprimação Ligante:

A temperatura de aplicação deverá ser escolhida de modo a ser obtida viscosidade Saybolt-Furol entre 25 e 100 segundos.

Deverão ser empregadas asfalto diluído do tipo CM-30, satisfazendo as especificações da ABNT ou NORMA DNIT (144/2014-ES) vigentes.

Taxas de Aplicação:

Para fins orientativos de aplicação admitir-se-á o consumo de materiais indicados no quadro abaixo.

TIPO DE IMPRIMAÇÃO	QUANTIDADES (11m ²)	
Impermeabilizante	0,8 a	1,2
Ligante (residual)	0,3 a	0,4 (*)

* Taxa recomendada da pintura ligante refere-se à taxa de ligante asfáltico residual. Antes da aplicação, o asfalto diluído na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação do

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:068606643
04

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 15:02:40 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng^o Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

asfalto diluído é da ordem de 0,8l/m² a 1,0l/m. A água de diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais, álcalis, ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

Para cada caso específico de material a ser utilizado e tipo de superfície sobre a qual será executada a imprimação, as taxas de projeto deverão ser confirmadas através de dosagem nos primeiros panos.

Equipamento:

O equipamento deverá ser capaz de executar os serviços especificados nesta diretriz dentro dos prazos fixados no cronograma contratual, e deverá compreender:

- a) Tanque para armazenamento de material betuminoso. No caso de asfaltos diluídos os recipientes devem ser equipados com dispositivos para aquecimento e instalados de modo a evitar a entrada de água;
- b) Equipamento de limpeza consistindo em vassouras manuais e mecânicas e equipamentos capazes de produzir jatos de ar e de água;
- c) Distribuidor de material betuminoso, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição com circulação plena e dispositivos para regulação horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetro, manômetros de fácil leitura, mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra;
- d) Pequenas ferramentas e utensílios tais como, regadores tipo "bico de pato", bandejas, etc.

Se o equipamento não satisfizer as condições mínimas para sua utilização, será rejeitado pela Fiscalização.

Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados, desde que aprovados pela mesma.

Execução:

Serviços Preliminares:

Antes de iniciar a distribuição do material betuminoso, o Empreiteiro deverá providenciar o que for necessário, para evitar que o material espargido atinja guias, sarjetas, guarda-rodas, calçadas, guarda-corpos, etc.

Limpeza de Superfície:

A superfície sobre a qual será executada a imprimação deverá ser varrida com vassouras

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

Assinado de forma digital por DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO:06860664304 Data: 2024.04.27 15:03:08 -03'00'

manuais ou mecânicas, de modo a remover materiais estranhos, tais como solos, poeira e materiais orgânicos. Se ainda existir poeira após a varredura, a limpeza deverá prosseguir com jatos de ar ou de água desde que não existam fendas ou depressões capazes de recolher e reter a água utilizada. Por esse motivo, a Fiscalização deverá ser consultada sobre o procedimento a adotar.

Condições Atmosféricas:

A aplicação do material betuminoso não deverá ser executada, quando as condições atmosféricas reinantes forem desfavoráveis: dias de chuva ou quando esta estiver eminente.

Regulagem da Barra de Distribuição:

Antes de iniciar a distribuição do material betuminoso, deverão ser medidas, e comparadas entre si, as vazões dos bicos da barra de distribuição.

Recomenda-se o emprego de caixas metálicas de base retangular e cerca de 15 cm de altura. O comprimento das caixas será igual à distância entre os bicos. A largura será de cerca de 30 cm. Serão utilizadas tantas caixas quanto forem os bicos.

A barra será fixada na altura provável de operação normal. As caixas serão apoiadas no solo e encostadas umas às outras, de modo que os centros coincidam com as verticais que passam pelos bicos.

O material betuminoso será espargido sobre as caixas até que na caixa mais cheia, atinja-se a altura de cerca de 10 cm. Medem-se as alturas de material betuminoso em todas as caixas. Calcula-se a média aritmética das alturas das medidas. Substituem-se os bicos responsáveis pelo enchimento das caixas nas quais forem medidas alturas que difiram de mais de 10%, para mais ou menos, da altura média calculada. Repete-se o teste com os novos bicos e procede-se da forma descrita, até que se obtenha um conjunto de bicos que satisfaça a condição de uniformidade de aspersão acima estabelecida.

A critério do Empreiteiro, as caixas poderão ser subdivididas em compartimentos iguais e estanques, de modo a facilitar a identificação dos bicos responsáveis pelas não uniformidades de distribuição.

Aquecimento do Material Betuminoso:

A distribuição do material betuminoso não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição.

Distribuição:

O veículo distribuidor deverá percorrer a extensão a ser imprimada em velocidade uniforme,

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:02:32 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng^o Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

segundo trajetória equidistante do eixo da pista. O tacômetro, os manômetros e os termômetros deverão estar em perfeitas condições de funcionamento. Os operadores do veículo e da barra de distribuição deverão estar devidamente treinados.

A distribuição será executada com a mangueira de operação manual, sempre que a superfície a imprimir, em virtude da sua forma (trechos de largura variável) ou de suas dimensões, não permitir a utilização da barra de distribuição. Nas fendas a aplicação será executada com o regador tipo "bico de pato".

Proteção dos Serviços:

Durante todo o tempo necessário às operações construtivas, à cura ou ruptura do material betuminoso e até o recobrimento da imprimação com outra camada de pavimento, os serviços executados ou em execução deverão ser protegidos, por responsabilidade da Empreiteira, contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

Abertura ao Trânsito:

As imprimações impermeabilizantes e ligantes não deverão ser submetidas à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto, a Fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre:

- a) Imprimações impermeabilizantes curadas;
- b) Imprimações ligantes, em locais de cruzamento com outras vias, desde que a imprimação seja coberta por espessa camada de areia, capaz de evitar o afloramento e a conseqüente remoção do material ligante.

Observação: Durante todo o tempo que durar a construção, até o recebimento do tratamento superficial betuminoso, os materiais e os serviços serão protegidos contra ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da Empreiteira a responsabilidade desta conservação. Toda a sinalização de trânsito para eventuais desvios de tráfego ou interrupção de vias, exigidas pela Fiscalização visando a segurança, serão de responsabilidade da Empreiteira. Não será permitido nenhum trânsito sobre a imprimadura concluída, enquanto ela não estiver seca.

Medição:

A imprimação será medida através da área executada, em metros quadrados.

Pagamento:

O pagamento será feito pela área executada e medida na pista, considerando-se o preço contratual proposto, o qual deverá incluir a aquisição, fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, ferramentas, equipamentos, máquinas, mão-de-obra, encargos e imprevistos

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
-0300

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:03:57

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

necessários à completa execução dos serviços de acordo com as especificações e requisitos exigidos.

A quantidade do produto betuminoso aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na usina, em toneladas;

Areia Asfalto Usinada à Quente

Generalidades:

Este documento define a sistemática a ser empregada na execução de camada do pavimento por meio da confecção de mistura a quente em usina apropriada utilizando cimento asfáltico, areia e material de enchimento (filer). Estabelece os requisitos concernentes a materiais, equipamentos, execução e controle da qualidade dos materiais empregados, além dos critérios para aceitação e rejeição e medição dos serviços.

Areia - Asfalto a quente é a mistura executada a quente em usina apropriada com características específicas, composta de areia (agregado miúdo), material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico espalhado e compactado a quente.

A Areia - Asfalto a quente somente deverá ser fabricada, transportada e aplicada quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deverá apresentar certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento e transporte para o canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deverá trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Material:

Os materiais constituintes são os agregados miúdos, material de enchimento (filer) e cimento asfáltico, os quais devem satisfazer estas Especificações, item 2 – Referências, e às Especificações aprovadas pelo DNIT.

Ligante asfáltico

Podem ser empregados os seguintes ligantes asfálticos: – cimento asfáltico de petróleo, CAP-30/45, CAP-50/60, CAP-85/100, (classificação por penetração), CAP-20 e CAP-40 (classificação por viscosidade);

Agregados (Areia-agregado miúdo)

O agregado é a areia. Suas partículas individuais devem ser resistentes, em seus grãos, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054).

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO 06860664304
Data: 2022.04.27 15:04:22
+03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

Agregados (Material de enchimento)

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós - calcários, cinza volante, etc; e que atendam à Norma DNER-ME 367. Quando da aplicação deve estar seco, e/ou isento de grumos. NORMA DNIT 032/2005 -ES 4 NOTA: Denomina-se filer nesta norma a porção de qualquer um destes materiais acima, que passa na peneira nº 200.

Agregados (Melhorador de adesividade)

Não havendo boa adesividade entre o ligante asfáltico a areia - agregado miúdo (DNER-ME 079), poderá ser empregado melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto. A determinação da adesividade é definida pelos seguintes ensaios:

- a) Método DNER 079/95, após submeter o ligante asfáltico contendo o dope no ensaio RTFOT (ASTM - D 2872);
- b) Método de ensaio para determinar a resistência de misturas asfálticas compactadas à degradação produzidas pela umidade (AASHTO 283/89). Neste caso a razão da resistência à tração por compressão diametral estática deverá ser superior a 0,7 (DNER-ME 138/94).

Equipamento

A todo equipamento, antes do início da execução da obra, deve ser examinando, devendo estar apto para realizar os trabalhos constantes desta Norma. Os equipamentos requeridos são os seguintes: NORMA DNIT 032/2005 -ES.

Depósito para ligante asfáltico

Os depósitos para o ligante asfáltico devem ser capazes de aquecer o material, às temperaturas fixadas nas Especificações. O aquecimento deve ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo não haver contatos de chamas com interior do depósito.

Deve ser instalado um sistema de circulação para o asfalto, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. Todas as tubulações devem ser dotadas de isolamento, a fim de evitar perdas de calor. A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

Depósito para agregados (Areia)

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinada de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:04:48 -01'50'

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

Os silos devem ter capacidade total adequada e serem divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos de descarga. Haverá um silo para o filer, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

Usina para misturas asfálticas (Areia - Asfalto)

A usina deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador tipo Pugmill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo de produzir uma mistura uniforme. Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de função ajustável e dispositivo completo para controlar o ciclo completo de mistura. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210°C, deve ser fixado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado próximo a descarga do misturador.

A usina deve ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados.

Caminhões para transporte da mistura

Os caminhões, tipos basculantes, para o transporte da Areia - Asfalto, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina, etc.) não são permitidos.

Equipamento para espalhamento

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos.

As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar cãs misturas nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidades.

Equipamento para compressão

O equipamento para compressão deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação de pressão dos pneus de 2,5 Kgf/cm² a 8,4 Kgf/cm² (35 a 120 psi).

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontrar em condições de operacionalidade.

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 12:29:34 -03'00'

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

Execução

Temperatura do cimento asfáltico

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 95 segundos, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C e nem exceder a 177°C.

Temperatura dos agregados (Areia)

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

Produção de Areia - Asfalto

A produção de Areia - Asfalto é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

Transporte de Areia - Asfalto a quente

A Areia - Asfalto a quente produzida pode ser transportada, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e compressão da mistura

A distribuição da Areia - Asfalto deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme especificado e não deve ser aplicado a temperatura ambiente inferior a 10°C. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual da Areia - Asfalto, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição da Areia - Asfalto, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual é aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Assinado em forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:00:07
+0300

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberto, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdura até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém - rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Abertura ao tráfego

Os revestimentos recém - acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Manejo ambiental

Para execução de revestimento asfáltico do tipo Areia - Asfalto usinado a quente são necessários trabalhos envolvendo a utilização de asfalto e agregados, além da instalação de usina misturadora. Os cuidados a serem observados para fins de preservação do meio ambiente, envolvem a produção e aplicação de agregados, o estoque e operação da usina.

Agregados

No decorrer do processo de obtenção de agregados de areais devem ser considerados os seguintes cuidados principais: Caso utilizado areal comercial, a areia somente é aceita após apresentação da licença ambiental de operação do areal, cuja cópia deve ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências da Obra. Não é permitida a exploração de areal em área de preservação ambiental. Planejar adequadamente a exploração do areal, de modo a minimizar os impactos decorrentes da exploração e facilitar a recuperação ambiental após o término das atividades exploratórias. Impedir queimadas como forma de desmatamento. Seguir as recomendações constantes da DNER-ES 279/97.

Ligante asfáltico

Instalar os depósitos em locais afastados de cursos d'água. Vedar o descarte do reflujo de materiais usados na faixa de domínio onde possam causar prejuízos ambientais. Recuperar a área afetada pelas operações de construção/execução, imediatamente após a remoção da usina e dos depósitos, e limpeza do canteiro de obras.

As operações em usinas asfálticas a quente englobam:

- a) estocagem, dosagem, peneiramento e transporte de agregados frios;
- b) transporte, peneiramento, estocagem e pesagem de agregados quentes;
- c) transporte e estocagem de filer;
- d) transporte, estocagem e aquecimento de óleo combustível e cimento asfáltico.

Quanto à instalação

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:06:44
+03'00'

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

Impedir a instalação de usinas de asfalto a quente a uma distância inferior a 200 m (duzentos metros), medidos a partir da base da chaminé, de residências, de hospitais, clínicas, centros de reabilitação, escolas asilos, orfanatos, creches, clubes esportivos, parques de diversões e outras construções comunitárias.

Definir no projeto executivo áreas para as instalações industriais, de maneira tal que se consiga o mínimo de agressão ao meio ambiente.

Atribuir à Executante responsabilidade pela obtenção da licença de instalação/operação, assim como manter a usina em condições de funcionamento dentro do prescrito nestas especificações.

Operação

Instalar sistemas de controle de poluição do ar constituídos por ciclone e filtro de mangas ou de equipamentos que atendam aos padrões estabelecidos nas legislações vigentes.

Apresentar junto com o projeto para obtenção de licença, resultados de medições das chaminés que comprovem a capacidade do equipamento de controle proposto, para atender aos padrões estabelecidos pelo órgão ambiental.

Dotar os silos de estocagem de agregado frio de proteções laterais e de cobertura, para evitar dispersão das emissões fugitivas durante a operação de carregamento.

Enclausurar a correia transportadora de agregado frio.

Adotar procedimentos de forma que a alimentação do secador seja feita sem emissão visível para a atmosfera.

Manter pressão negativa no secador rotativo, enquanto a usina estiver em operação, para evitar emissões de partículas na entrada e saída do mesmo.

Conectar o misturador, os silos de agregado quente e as peneiras classificatórias do sistema de exaustão ao sistema de controle de poluição do ar, para evitar emissões de vapores e partículas para a atmosfera.

Fechar os silos de estocagem de massa asfáltica.

Pavimentar e manter limpas as vias de acesso internas, de tal modo que as emissões provenientes do tráfego de veículos não ultrapassem 20% de opacidade.

Dotar os silos de estocagem de filer de sistema próprio de filtragem a seco.

Adotar procedimentos operacionais que evitem a emissão de partículas provenientes dos sistemas de limpeza dos filtros de mangas e de reciclagem do pó, retidos nas mangas.

Acionar os sistemas de controle de poluição do ar antes dos equipamentos de processo.

Manter em boas condições todos os equipamentos de processo e de controle.

Dotar as chaminés de instalações adequadas para realização de medições.

Substituir o óleo combustível por outra fonte de energia menos poluidora (gás ou eletricidade).

Controle Tecnológico

Todos os materiais utilizados na fabricação de Areia- Asfalto a quente (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer as especificações em vigor.

Todos os controles são de inteira responsabilidade da contratada e os resultados

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
Assinado eletronicamente por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:07:12 -03'00"

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto

CREA 110191416-5

deverão, a qualquer instante, estar a disposição da fiscalização.

Controle de Qualidade do Cimento Asfáltico

- a) Para todo carregamento que chegar à usina, serão realizados os seguintes ensaios:
- Um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94)
 - Um ensaio de ponto de fulgor (DNER-ME 148/94)
 - Aquecimento do ligante a 175°C, para observar se há formação de espuma.
- b) Para os três primeiros carregamentos, e posteriormente a cada dez carregamentos, serão executados ensaios de viscosidade Saybolt-Furol, a várias temperaturas (no mínimo três valores), que permitam o traçado da curva "viscosidade-temperatura" (sugerem-se três valores: 120°C, 145°C e 177°C);

Controle de Qualidade dos Agregados

O controle de qualidade dos agregados constará do seguinte:

- Ensaios de granulometria do agregado (areia), de cada silo por jornada de trabalho (DNER-ME 083);
- Ensaios de equivalente de areia, (DNER-ME 054);
- Ensaio de granulometria do material de enchimento (filer), (DNER-ME 083).

Nota: A quantidade de ensaios dos agregados obedecerá ao Plano de Amostragem estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

Controle de Quantidade de Ligante na Mistura

Devem ser efetuadas duas extrações de betume, de amostras coletadas na pista, depois da passagem da acabadora, para cada dia de 8 horas de trabalho. A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo, $\pm 0,3\%$ da fixada no projeto.

Controle de Graduação da Mistura de Agregados

Será procedido o ensaio de granulometria da mistura dos agregados (DNER-ME 083/98) resultantes das extrações citadas no item anterior.

Controle de Temperatura

Serão efetuadas, no mínimo, quatro medidas de temperatura, por dia, em cada um dos itens abaixo discriminados:

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860564304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860564304
Data: 2022.04.27 15:02:28 -02'00'

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

- a) Do agregado, no silo quente da usina;
- b) Do ligante, na usina;
- c) Da mistura betuminosa, na saída do misturador da usina;
- d) Da mistura, no momento do espalhamento e no início da rolagem, na pista.

Em cada caminhão, antes da descarga, será feita, pelo menos, uma leitura da temperatura. As temperaturas devem satisfazer aos limites especificados anteriormente.

Controle das Características Marshall da Mistura

Dois ensaios Marshall (DNER-ME 043/95), no mínimo, com três corpos de prova cada, devem ser realizados por dia de produção da mistura.

As amostras devem ser retiradas após a passagem da acabadora e antes da compressão.

Controle de Compressão

O controle de compressão da mistura betuminosa deverá ser feito, preferencialmente, medindo-se à densidade aparente de corpos de prova extraídos da mistura comprimida na pista, por meio de brocas rotativas.

Deve ser realizada uma determinação, cada 500 m de meia pista, não sendo permitidas densidades inferiores a 95% da densidade do projeto.

O controle de compressão poderá também ser feito, medindo-se as densidades aparentes dos corpos de prova extraídos da pista e comparando-as com as densidades aparentes de corpos de prova moldados no local. As amostras para moldagem destes corpos de prova deverão ser colhidas bem próximas do local onde serão realizados os furos e antes da sua compressão. A relação entre estas duas densidades não deverá ser inferior a 100%.

Controle de Espessura

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de $\pm 5\%$, da espessura de projeto, em 10 medidas.

Controle de Acabamento da Superfície

Durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

Medição

A areia asfáltica usinado a quente será medido em toneladas de mistura efetivamente aplicada na pista.

Crítérios de medição

Os serviços Conformes serão medidos de acordo com as seguintes disposições gerais:

- A Areia - Asfalto deve der medida em toneladas de mistura efetivamente aplicada na pista. Não devem ser motivos de medição: mão-de-obra, materiais (exceto produtos betuminosos) e encargos quando estiverem incluídos na composição do preço unitário;
- A quantidade de cimento asfáltico aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na usina, em toneladas;
- O transporte da massa asfáltica deve ser medido com base na distância entre a usina e o local da obra. O preço por tonelada da A.A.U.Q considera o transporte de massa até 40,00km. Em distâncias superiores, a diferença será paga pelo serviço Transporte Geral Local em rodovia pavimentada e/ou não pavimentada, conforme a situação na obra.

OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a produção, execução, aceitação e medição de areia asfalto usinado a quente em obras de recapeamento asfáltico da Prefeitura Municipal de Icatu – MA

DEFINIÇÃO

Areia asfalto é uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas. É composta de agregado graduado, cimento asfáltico modificados ou não por polímeros, e se necessário, material de enchimento, filer, e melhorador de adesividade, espalhada e compactada a quente. O pavimento asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação, binder, regularização ou reforço estrutural do pavimento.

MATERIAIS

Os materiais constituintes do AAUQ são: areia, material de enchimento, filer, ligante asfáltico, e melhorador de adesividade, se necessário.

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:08:33
+01'00'

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

Os materiais utilizados devem satisfazer às normas pertinentes e às especificações aprovadas pelo órgão. Devem também ser executados ensaios tecnológicos em conformidade com a legislação e normas do DNIT.

Cimento Asfáltico:

Podem ser empregados cimentos asfálticos do tipo:

- CAP 30-45, CAP 50-70 e CAP 85-100, classificação por penetração, atendendo ao especificado no regulamento técnico ANP nº. 3/2005 de 11/07/2005 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP; apresentada no anexo C, ou à especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Agregado Miúdo:

Pode constituir-se por areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve apresentar partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve ser atendido, ainda, o seguinte requisito:

o O equivalente de areia conforme NBR 12052 da mistura dos agregados miúdos, deve ser igual ou superior a 55%.

Material de Enchimento - Fíler:

O material de enchimento deve ser de natureza mineral finamente dividido, tal como cimento Portland, cal extinta, pós calcários, cinzas volantes, etc., conforme DNER EM 367. Na aplicação, o fíler deve estar seco e isento de grumos. A granulométrica a ser atendida deve obedecer aos limites estabelecidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Granulométrica do Fíler

Peneira de Malha Quadrada

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:0686066-4304
Assinatura de texto digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:0686066-4304
Data: 2022/04/27 13:29:20 -03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

ASTM Mm % em Massa, Passando nº 40 0,42 100
nº 80 0,18 95 - 100

nº 200 0,075 65 - 100

Melhorador de Adesividade:

A adesividade do ligante asfáltico aos agregados é determinada conforme os métodos NBR 12583 e NBR 12584. Quando não houver boa adesividade deve-se empregar aditivo melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto e repetir os ensaios.

Composição da Mistura:

A faixa granulométrica a ser empregada deve ser selecionada em função da utilização prevista para o AAUQ. Caso a mistura asfáltica seja utilizada como camada de rolamento, deve-se conferir especial atenção à seleção da granulometria de projeto, tendo em vista a obtenção de rugosidade que assegure adequadas condições de segurança ao tráfego.

EQUIPAMENTOS

Antes do início da execução dos serviços todo o equipamento deve ser examinado e aprovado pela Prefeitura Municipal de Icatu - MA

Os equipamentos básicos para execução dos serviços de recapeamento em AAUQ são compostos das seguintes unidades:

Usina para Misturas Asfálticas:

A usina utilizada deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90 °C a 210 °C, com precisão de ± 1 °C, deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador.

A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagens dinâmicas individuais e deve ser assegurada a homogeneidade das granulométricas dos diferentes agregados.

Caminhão para Transporte da Mistura:

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 15:09:49
-03'00'

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

Os caminhões tipo basculante para o transporte do pavimento asfáltico deve ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Não é permitida a utilização de produtos susceptíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc. As caçambas devem ser providas de lona para proteção da mistura.

Equipamento para Distribuição e Acabamento:

O equipamento de espalhamento e acabamento deve constituir-se de vibro - acabadoras, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As vibro - acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim e devem possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção. As vibro - acabadoras devem estar equipadas com alisadores e devem ser equipadas com sistema de vibração que permita pré-compactação na mistura espalhada.

No início da jornada de trabalho, a mesa deve estar aquecida, no mínimo, à temperatura definida pela especificação para descarga da mistura asfáltica.

Equipamento para Compactação:

O equipamento para a compactação deve constituir-se por rolos pneumáticos com regulagem de pressão e rolo metálico liso, tipo tandem.

Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 0,25 MPa a 0,84

MPa. É obrigatória a utilização de pneus calibração uniformes, de modo a evitar marcas indesejáveis na mistura compactada.

O rolo metálico liso tipo tandem deve ter massa compatível com a espessura da camada.

O emprego dos rolos lisos vibratórios pode ser admitido desde que à frequência e a amplitude de vibração sejam ajustadas às necessidades do serviço.

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura de forma que está atinja o grau de compactação exigido, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Ferramentas, Equipamentos e Acessórios:

Devem ser utilizados, complementarmente, os seguintes equipamentos e ferramentas:

o Soquetes mecânicos ou placas vibratórias para a compactação de áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais;

o Pás, garfos, rodos e ancinhos para operações eventuais;

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2022.04.27 15:10:42 -03'00'

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

o Vassouras rotativas, compressores de ar para limpeza da pista;

o Caminhão tanque irrigador para limpeza de pista.

EXECUÇÃO

Condições Gerais:

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O pavimento asfáltico (AAUQ) somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C.

Preparo da Superfície:

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura.

A imprimação (aplicado a este projeto) ou pintura de ligação deve ser executada, obrigatoriamente, com a barra espargidora, respeitando os valores recomendados para taxa de ligante. Somente para correções localizadas ou locais de difícil acesso pode ser utilizada a caneta.

A imprimação deve formar uma película homogênea e promover condições adequadas de aderência quando da execução do pavimento

Quando a imprimação não tiver em condições satisfatórias de aderência, uma pintura de ligação deve ser aplicada previamente à distribuição da mistura.

No caso de desdobramento da espessura total de pavimento asfáltico em duas camadas, a pintura de ligação entre estas pode ser dispensada se a execução da segunda camada ocorrer logo após a execução da primeira.

O tráfego de caminhões, para início do lançamento do pavimento asfáltico, sobre a pintura de ligação só é permitido após o rompimento definitivo e cura do ligante aplicado.

DRENAGEM

Assentamento de guia e execução de sarjetas

Generalidades

Esta especificação tem por objeto a definição dos critérios que orientam a execução de guias pré-moldadas e sarjetas moldadas a serem empregadas em obras viárias.

Guias pré-moldadas são aquelas provenientes da pré-fabricação fora do canteiro de obras e sarjetas moldadas são aquelas provenientes do lançamento e acabamento do concreto em fôrmas previamente preparadas, ambas assentes sobre uma base de concreto.

Materiais

DEOCLECIO
RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital
por DEOCLECIO RIBEIRO DA
SILVA NETO:06860664304
Dados: 2022.04.27 15:11:11
-03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng^o Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

As guias e sarjetas serão executadas com concreto composto por cimento Portland, areia e pedra britada, sendo que estes materiais e os métodos executivos deverão obedecer às disposições determinadas nas normas da ABNT: NBR-5732, NBR-6118/03, NBR-1254/92.

O concreto empregado na moldagem das guias e sarjetas, deverá possuir resistência mínima de 15,0 MPa, no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade. Serão admitidas as seguintes dimensões mínimas, conforme o quadro a seguir.

As sarjetas deverão possuir as dimensões indicadas no Projeto, devendo possuir no mínimo, largura de 30,00 cm e espessura de 8,00 cm.

Equipamentos

O conjunto de equipamentos básicos para o assentamento de guias e execução de sarjetas compreende:

- a) Betoneira ou Caminhão betoneira;
- b) Retroescavadeira ou Valetadeira;
- c) Desempenadeira;
- d) Equipamentos e ferramentas complementares: pás, carrinhos de mão, colher de pedreiro, soquetes manuais, etc . ;

Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados.

Execução

a) Assentamento das Guias

As guias serão escoradas, nas juntas, por meio de blocos de concreto (bolas) com resistência mínima de 15,0 MPa.

As juntas serão tomadas com argamassa de cimento e areia de traço 1:4. A face exposta da junta, será dividida ao meio por um friso de aproximadamente 3 mm de diâmetro, normal ao plano do piso.

A faixa de 1 (um) metro contígua às guias deverá ser aterrada com material de boa qualidade.

b) Moldagem das Sarjetas

O concreto a ser utilizado na moldagem das sarjetas, deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas fôrmas onde, convenientemente apiloado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buraco ou ninhos.

A mistura do concreto deverá ser necessariamente executada por processos mecânicos e antes do lançamento do concreto, deverão ser umedecidas a base e as fôrmas. Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxílio de

desempenadeiras de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

Quando o pavimento for asfáltico, a aresta da sarjeta deverá ser chanfrada num plano formando um ângulo de 45 graus com a superfície.

As juntas serão do tipo "seção enfraquecida" com espaçamentos de 4 a 6 m e sua altura deverá estar compreendida entre $1/3$ a $1/4$ da espessura da sarjeta e sua largura não deverá exceder 1 cm.

Após o endurecimento do concreto, as juntas deverão ser perfeitamente limpas e enchidas com mistura asfáltica "a quente" e cimento Portland, na proporção de 1:1, em peso.

Controle Tecnológico

a) Guias Pré-Moldadas

Compreenderá o controle das peças e do seu assentamento.

De cada lote de 100 peças de meios fios de concreto a fiscalização retirará uma amostra para os ensaios de resistência e desgaste. Não passando nos testes o lote será declarado suspeito e retirado mais duas amostras para novos ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação serão ônus da empreiteira.

Durante o assentamento, antes do rejuntamento, a fiscalização procederá ao controle no que se refere ao alinhamento planialtimétrico dos meios-fios, ao espaçamento das juntas, às condições de escoramento e ao estado geral das peças. As peças defeituosas serão assinaladas e deverão ser substituídas a expensas da empreiteira.

Defeitos que venham a ocorrer durante ou após o assentamento deverão ser sanados. Não caberá indenização quando esses defeitos ocorrerem por falha ou negligência do executor.

b) Sarjetas

Durante a concretagem deverão ser moldados, de acordo com as normas pertinentes da ABNT, 2 corpos-de-prova para cada 200 metros lineares de sarjeta para ensaio de resistência à compressão.

A cada 25 metros lineares, serão executadas medidas com régua a fim de determinar as espessuras da seção transversal para as guias e sarjetas moldadas.

Caso a resistência à compressão for inferior a 15,0 MPa para as guias pré-moldadas e sarjetas moldadas, toda a extensão avaliada será rejeitada.

Medição

As guias (meio-fio) serão medidas pelo comprimento, determinados em metros lineares, colocado, escorado e rejuntado.

As sarjetas serão medidas pelo comprimento, determinado em metros lineares de sarjeta moldada.

Pagamento

O pagamento será feito considerando-se os preços unitários propostos para o assentamento de guias e para a execução de sarjetas. Nos preços propostos, deverão estar inclusos:

- a) O fornecimento, carga, transporte e descarga das peças pré-moldadas (meio-fio);
- b) O fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais necessários à execução das sarjetas;
- c) A execução e o fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais necessários à execução do lastro para o assentamento das guias e sarjetas;
- d) As escavações manuais ou mecânicas e o apiloamento dos solos, nos locais de implantação destes dispositivos;
- e) Equipamentos, mão-de-obra necessária, bem como os encargos sobre a mesma.

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 offsets de corte e aterro, acrescida de 3m de cada lado;
- Áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações

SINALIZAÇÃO VERTICAL

NOTA: Todas as informações descritas abaixo, foram minuciosamente retiradas do Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, aprovado pela Resolução do COTRAN n.º 180, de 26 de agosto de 2005 e Volume II – Sinalização vertical de advertência, aprovado pela Resolução do COTRAN n.º 243, de 22 de junho de 2007.

Introdução

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO.06860664304
Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO.06860664304
Dados: 2022.04.27 15:12:41 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
CREA 110191416-5

mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- Advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas devem obedecer à diagramação dos sinais contida neste Manual.

Princípios da sinalização de trânsito

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.

Sinal de Regulamentação



Código R-1 – Parada Obrigatória (octogonal)

Características dos Sinais

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca

A utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado.

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo "esferas expostas". O verso da placa deve ser na cor preta, fosco ou semifosco.

Suporte das placas

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Outros materiais existentes ou surgidos à partir de desenvolvimento tecnológico podem ser utilizados, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam, suas características originais, durante toda sua vida útil em quaisquer condições climáticas.

Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. Não devem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

Para sinais usados temporariamente, os suportes podem ser portáteis ou removíveis com características de forma e peso que impeçam seu deslocamento.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Introdução

"A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego". (Resolução nº 236/07 do CONTRAN)

É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Têm como função: organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação. Em casos específicos, têm poder de regulamentação.

Padrão de forma

- Contínua: são linhas sem interrupção pelo trecho da via onde estão demarcando; podem estar longitudinalmente ou transversalmente apostas à via.
- Tracejada ou Seccionada: são linhas interrompidas, com espaçamentos respectivamente de extensão igual ou maior que o traço.
- Setas, Símbolos e Legendas: são informações escritas ou desenhadas no pavimento,

DEOCLECIO RIBEIRO
DA SILVA
NETO:06860664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NETO:06860664304
Data: 2024.04.27 15:14:24 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Deoclecio Ribeiro da Silva Neto

CREA 110191416-5

indicando uma situação ou complementando sinalização vertical existente.

Cores

- Amarela: utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos, regulamentar ultrapassagem e deslocamento lateral, na delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na demarcação de obstáculos.
- Branca: utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de áreas de circulação, trechos de pistas destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres, na pintura de símbolos e legendas, demarcar linha de retenção, regulamentar linha de transposição e ultrapassagem.

Marcas longitudinais

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada à circulação de veículos, a sua divisão em faixas de mesmo sentido, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículo, as faixas reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

- As marcas longitudinais amarelas, contínuas simples ou duplas, têm poder de regulamentação, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam proibição de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a imóvel lindeiro;
- As marcas longitudinais amarelas, simples ou duplas seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de sentidos postos;
- As marcas longitudinais brancas contínuas são utilizadas para delimitar a pista (linha de bordo) e para separar faixas de trânsito de fluxos de mesmo sentido. Neste caso, têm poder de regulamentação de proibição de ultrapassagem e transposição;
- As marcas longitudinais brancas, seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de mesmo sentido.

- Linhas de divisão de fluxos oposto (LFO)

As marcações constituídas por Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (LFO) separam os movimentos veiculares de sentidos opostos e indicam os trechos da via em que a ultrapassagem é permitida ou proibida.

LIMPEZA GERAL

Limpeza da Obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação;
Todo o entulho será removido do local pela CONTRATADA;
As alterações devem ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220502948

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

Complemento:

Cidade: ICATU

Bairro: CENTRO

UF: MA

CPF/CNPJ: 05.296.298/0001-42

Nº: S/N

CEP: 65170000

Contrato: 002

Celebrado em: 26/10/2021

Valor: R\$ 1.414.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Agricultura familiar

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUAS DA SEDE MUNICIPIO

Complemento:

Cidade: ICATU

Data de Início: 15/12/2021

Previsão de término: 05/01/2022

Bairro: CENTRO

UF: MA

Nº: S/N

CEP: 65170000

Coordenadas Geográficas: 239585, 43.585452

Finalidade: Infraestrutura

Código: 0033285/2021

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

CPF/CNPJ: 05.296.298/0001-42

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1.705,34	m³
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1.705,34	m³
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	12,29	t
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	82,22	t
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	3.488,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	3.488,00	m
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	721,60	m²
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1.705,34	m³
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1.705,34	m³
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	12,29	t
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	82,22	t
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	3.488,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	3.488,00	m
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	721,60	m²

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

5. Observações

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE ICATU-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvida por

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Cd5c7
Impresso em: 25/04/2022 às 15:20:40 por: , lp: 179.220.185.100





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

CREA-MA

Fls. nº 186 Página 2/2
Proc. nº 599602
Rubrica [assinatura]

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220522696

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20220502948

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:06660664304

Assinado de forma digital por
DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA
NE:06660664304
Data: 2022.04.25 14:27:04 -03'00'

8. Assinaturas _____
Declaro serem verdadeiras as informações acima

DEOCLECIO RIBEIRO DA SILVA NETO - CPF: 066.606.643-04

_____ de _____ de _____
Local data

WALACE AZEVEDO MENDES:25560921300
Assinado de forma digital por WALACE AZEVEDO
MENDES:25560921300
Data: 2022.04.25 14:33:42 -03'00'

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: 25/04/2022

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Cd6c7
Impresso em: 25/04/2022 às 15:20:41 por: , ip: 179.220.185.100

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

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



CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT




OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Itacatu/MMA
LOCAL: Itacatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Itacatu-MA
DATA REF.: SINAPI 10/2021 E DMT SICRO 3-07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento	20%
Peso específico	1,50 L/m ³
Espessura da camada	0,15 m
Distância entre estacas	20,00 m
Largura da via	5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO	EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FMA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
J1	RUJA IV	E 0 até E 3	70,00	63,00	94,50	5,39	0,04	512,66
			70,00	63,00	94,50			512,66

DMT → + 5,425 km


Deodete Ribeiro da Silva Neto
 Eng^o Civil e Segurança do Trabalho
 CONFEA N^o 1101914-16-5
 CPF: 066.643-04

Fls. n^o 187
 Proc. n^o 599/2020
 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.: SINAFI 10/2021 E DMT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

20%
 Empolamento 1,50 t/m^3
 Peso específico 0,15 m
 Espessura da camada 70,00 m
 Distância entre estações 5,00 m
 Largura da via

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO	EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FOGA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
II	TRAV. DURIVAL DINIZ	E 0 0,00 até E 14 2,60	282,00	253,80	380,70	4,70	0,14	1842,97
			282,00	253,80	380,70			1842,97

DMT = 4,841 km


 Deoclecio Ribeiro da Silva Neto
 Engº Civil e Segurança do Trabalho
 CONFEA Nº 110191416-5
 CPF: 068.606.643-04

Fls. nº 100
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinas no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 10/2021 E DMT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desconhecido
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estações 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO				EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FÍSICA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO			
J1	RUA 04	E	0	0,00	até	E	6	30,00	130,00	117,00	175,50	7,00	0,07	1239,91
								130,00	130,00	117,00	175,50	7,00	0,07	1239,91

DMT → 7,065 km

Decilcio Ribeiro da Silva Neto
 Engº Civil e Segurança de Trabalho
 CONFEANº 110191418-5
 CPF: 068.606.843-04

Fls. nº 169
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



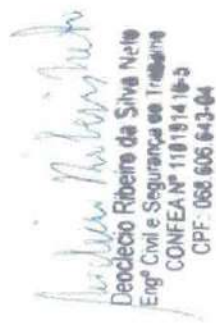
OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Itatu/MS
LOCAL: Itatu - MS
PROponente: Prefeitura Municipal de Itatu-MS
DATA REF.: SIMAFI 10/2023 E DMT SICRO 3.07/2023
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado.
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

20%
 Empolamento
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estações 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO				EXTENSÃO [m]	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA RUA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO		
11	RUA 03	E	0	0,00	até	6	10,00	130,00	117,00	175,50	7,00	0,07	1239,91
								130,00	117,00	175,50			1239,91

DMT → 7,065 km


 Deoclécio Ribeiro da Silva Neto
 Eng^o Civil e Segurança de Trabalho
 CONFEA Nº 1181814 16-3
 CPF: 068.605.643-04

Fls. nº 190
 Proc. nº 599/2023
 Rubrica [assinatura]

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



OBJETO: Recuperação de Estradas Viciadas no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 10/2021 E DMT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerados
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,59 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estacas 20,00 m
 Largura do via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO				EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTÂNCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO		
J1	ALIA 02	E	0	0,00	até	E	5,00	85,00	76,50	114,75	7,00	0,04	808,18
								85,00	76,50	114,75			808,18

DMT → 7,043 km

Deodécio Ribeiro da Silva Neto

Deodécio Ribeiro da Silva Neto
 Engº Civil e Segurança no Trabalho
 CONFEA Nº 1101514/16-3
 CPF: 068.606.643-04

Fls. nº 191
 Proc. nº 599/2020
 Rubrica

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



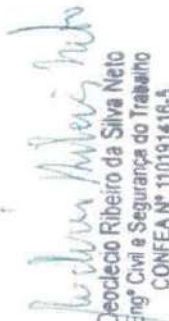
OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROponente: Prefeitura Municipal de Icatu/MA
DATA REF.: SINAPI ID/2021 E DMT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não deonerado
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento	20%
Peso específico	1,50 t/m ³
Espessura do camada	0,15 m
Distância entre estações	20,00 m
Largura da via	5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO				EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FPKA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO		
11	RUA 01	E	0	0,00	até	E	5,00	85,00	76,50	114,75	7,00	0,04	808,18
								85,00	76,50	114,75			808,18

DMT → 7,043 km


 Deodécio Ribeiro da Silva Neto
 Eng.º Civil e Segurança do Trabalho
 CONFEA Nº 110191416-5
 CPF: 068.608.643-04

Fls. nº 192
 Proc. nº 355/2021
 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 10/2021 E DMT SICRO 3-07/2021
ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estações 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO		EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
11	RUA JUREMAL A SANTANA	E	O	0,00	810,00	1215,00	7,00	0,45	9051,75
		E	E	45	810,00	1215,00			9051,75
				900,00	810,00	1215,00			9051,75

DMT → 7,45 km


Deodáteo Ribeiro da Silva Neto
 Eng^o Civil e Segurança de Trabalho
 CONFEA Nº 110191416-5
 CPF: 068.606.643-04

Fls. nº 193
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica [assinatura]

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.: SIMAPI 10/2021 E DMT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não discriminado
SOCIAIS:
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

20%
 Empolamento 1,50 t/m³
 Peso específico 0,15 m
 Espessura da camada 20,00 m
 Distância entre estacas 5,00 m
 Largura da via

FAZENDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO		EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FMA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
J1	RUA A/AX	E	D	4,00	309,60	464,40	4,08	0,17	1974,63
		E	ate	344,00	309,60	464,40			1974,63

DMT → 4,252 km

Deodécio Ribeiro da Silva Neto
 Engº Civil e Segurança do Trabalho
 CONFEA Nº 110191416-5
 CPF: 068.606.643-04

Fis. nº 191
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica [assinatura]

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU

Número do Convênio: 917746/2021

Nº / ANO DA PROPOSTA: 033285/2021

OBJETO: Pavimentação Asfáltica na Sede do 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 Assinado de forma digital por
WALACE AZEVEDO
MENDES:25560921300
Dados: 2022.05.02 16:04:46
-03'00'

WALACE AZEVEDO MENDES

CPF: 255.609.213-00
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

Declaro, sob as penas do art. 299 do Código Penal, considerando a proposta inserida no SICONV sob o nº 033285/2021, 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), 03 de Janeiro de 2022

Atenciosamente,



Wallace Azevedo Mendes
Prefeito Municipal



Fls. nº 197
Proc. nº 539/2022
Rubrica

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

Dispensa de Licenciamento Ambiental Nº 1000406/2022

VALIDADE ATÉ
04/01/2024

PROCESSO SEMA Nº 22010005116/2022

E-PROCESSOS Nº 1733/2022

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:

NOME 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: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE (com coordenadas): RUA IV, TRAV. LOURIVAL DINIZ, RUA FONTE GRANDE, RUA 01, RUA 02, RUA 03, RUA 04, RUA AJAX II, BAIRRO: CENTRO, MUNICÍPIO: ICATU, SOB AS COORDENADAS GEOGRÁFICAS 2°46'27.00"S 44°3'18.00"W

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 22010005116/2022.

São Luis - MA 04/01/2022



1000406/2022

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;



Fls. nº 198
Proc. nº 399/2022
Rubrica

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

Exigências e Condicionantes

Processo nº 22010005116/2022

- 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).

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 10/2021 E DNIT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
Peso específico 1,50 t/m³
Espessura da camada 0,15 m
Distância entre estacas 20,00 m
Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA				SUB-TRECHO				EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (km)	TAMANHO MEDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
	E	O	0,00	até	E	1,7	4,00	344,00						
J1									344,00	309,60	464,40	4,08	0,17	1974,63
									344,00	309,60	464,40			1974,63

DMT → 4,252 km

Fls. nº 199
 Proc. nº 599/2020
 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 10/2021 E DMT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estacas 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO			EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO			
J1	RUA JUNICAL A SANTANA	E	0	0,00	até	E	45	900,00	900,00	1215,00	7,00	0,45	9051,75
								900,00	810,00	1215,00			9051,75

DMT → 7,45 km

Fls. nº 200
 Proc. nº 539/20
 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 10/2021 E DMT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estacas 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO				EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTÂNCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO		
J1	RUA 01	E	0	0,00	até	E	5,00	85,00	76,50	114,75	7,00	0,04	808,18
							85,00	76,50	114,75				808,18

DMT → 7,043 km

Fls. nº 201
 Proc. nº 559/2021
 Rubrica

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



OBJETO: Recuperação de Estiadas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 10/2021 E DIIT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estacas 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO				EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPILHADO (20%)	PESO (t)	DISTÂNCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO
J1	RUA 02	E	0	0,00	até	E	5,00	114,75	7,00	0,04	808,18
							85,00	114,75			808,18
							85,00				

DMT → 7,043 km

Fls. nº 202
 Proc. nº 539/2021
 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 10/2021 E DMIT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estações 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO				EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT-SUB-TRECHO				
J1	RUA 04	E	0	0,00	até	E	6	10,00	130,00	130,00	117,00	175,50	7,00	0,07	1239,91
									130,00	130,00	117,00	175,50			1239,91

DMT → 7,065 km

Fls. nº 203
 Proc. nº 533/2021
 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 10/2021 E DMIT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 112,90% e 70,87% - não desonerado
BDI: 23,38%

VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento	20%
Peso específico	1,50 t/m ³
Espessura da camada	0,15 m
Distância entre estacas	20,00 m
Largura da via	5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	E	0	0,00	até	E	SUB-TRECHO	EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT-SUB-TRECHO
J1	TRAV. LOURIVAL DINIZ	E	0	0,00	até	E	14	2,00	282,00	380,70	4,70	0,14	1842,97
								282,00	253,80	380,70			1842,97

DMT → 4,841 km

Fls. nº 207
 Proc. nº 399
 Rubrica [assinatura]

CÁLCULO DE TRANSPORTE - DMT



OBJETO: Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Icatu/MA
LOCAL: Icatu - MA
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Icatu-MA
DATA REF.: SINAPI 10/2021 E DMIT SICRO 3 07/2021
ENCARGOS: 112,90 % e 70,87% - não desonerado
SOCIAIS:
BDI: 23,38%

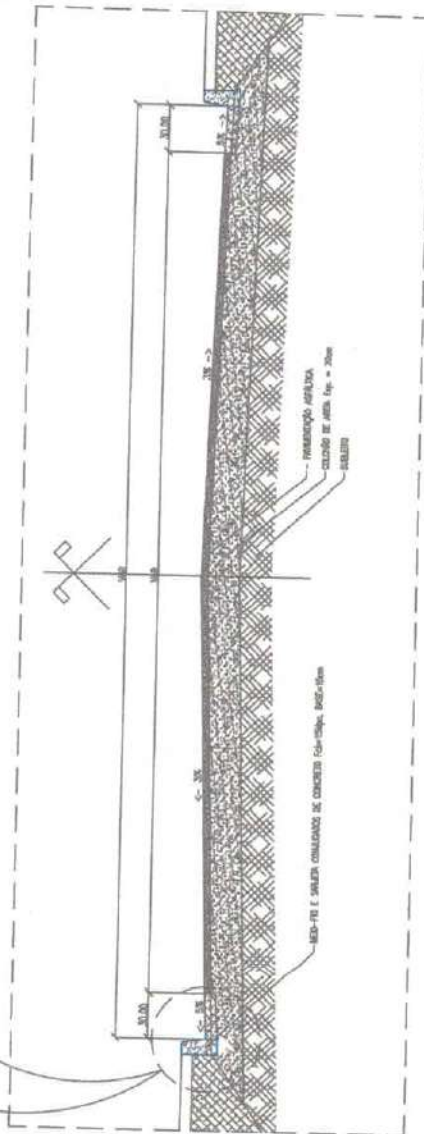
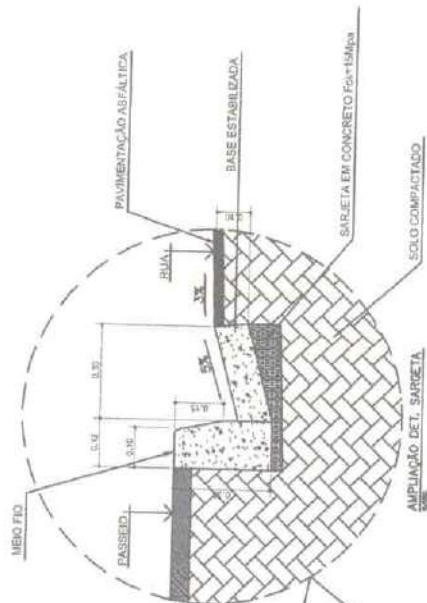
VALORES DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento 20%
 Peso específico 1,50 t/m³
 Espessura da camada 0,15 m
 Distância entre estacas 20,00 m
 Largura da via 5,00 m

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO			EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (km)	MT SUB-TRECHO					
J1	RUA IV	E	0	0,00	até	E	3	10,00	70,00	70,00	63,00	94,50	5,39	0,04	512,66
									70,00	70,00	63,00	94,50			512,66

DMT → 5,425 km

Fls. nº 205
 Proc. nº 339/2021
 Rubrica



DETALHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO - RUAS - LARGURA=6,00m

Fls. nº 206
 Proc. nº 599/2018
 Rubrica [assinatura]

OBSERVAÇÕES:

SE TUDO AS MEDIDAS REVERSO SER CONFORMANDO NA OBRA.
 SE COTAS EM NÍVEL ACABADO.
 SE TUDO E QUANTIDADE DE ÁGUA REVERSO SER ENQUANTADA JUNTAS AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
 SE DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DELETAÇÕES EM METRO. EXCETO INDICAÇÃO COM "BARBA".
 SE PARA USUÁRIO DETALHAMENTO CONSULTAS PROJETO XXXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVANDO O COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVANDO O COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

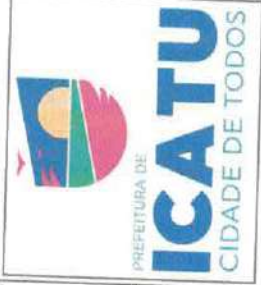
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA

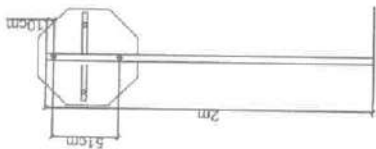
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS - SEDE

ENDEREÇO: SEDE - ICATU-MA

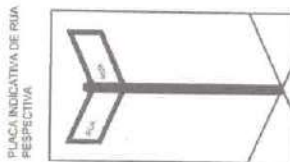
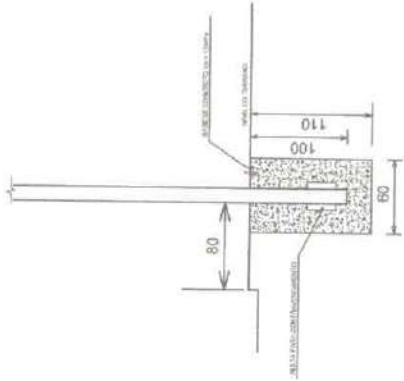
GOVERNO DO PARANÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA
 PREFEITO: MEIO FIO E SARJETE

ÁREA DO PROJETO: []
 SÍTIO: []
 COSTA: []
 EXT. TOTAL EM (m): []
 ESCALA: []
 DATA: []

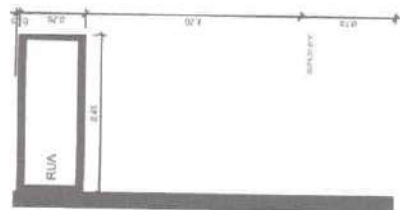




Placa_Octogonal



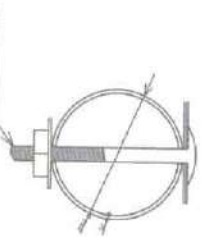
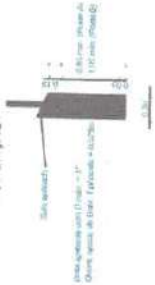
PLACA INDICATIVA DE RUA VISTA



POSTE DE SUSTENTACAO Vista a Cobrir



FUNDAÇÃO



CAVA PARA SUSTENTACAO DOS POSTES

Fls. nº 207
Proc. nº 599/2007
Rubrica

OBSERVAÇÕES:

III TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
II COTAS EM NÍVEL ACABADO.
I TUDO E QUIL QUEER DEVERÁ SER ESCALADO, JUNTO AO REPRESENT. TÉCNICO.
II DETERMINAR O CENTRO DE GRAVIDADE DO VETOR, ENVIANDO INDICAÇÃO COM FÓRMULA.
III PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX.

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
XXXXXX	XXX				
XXXXXX	XXX				
XXXXXX	XXX				
XXXXXX	XXX				
XXXXXX	XXX				
XXXXXX	XXX				

PREFEITURA MUNICIPAL
DE
ICATU-MA

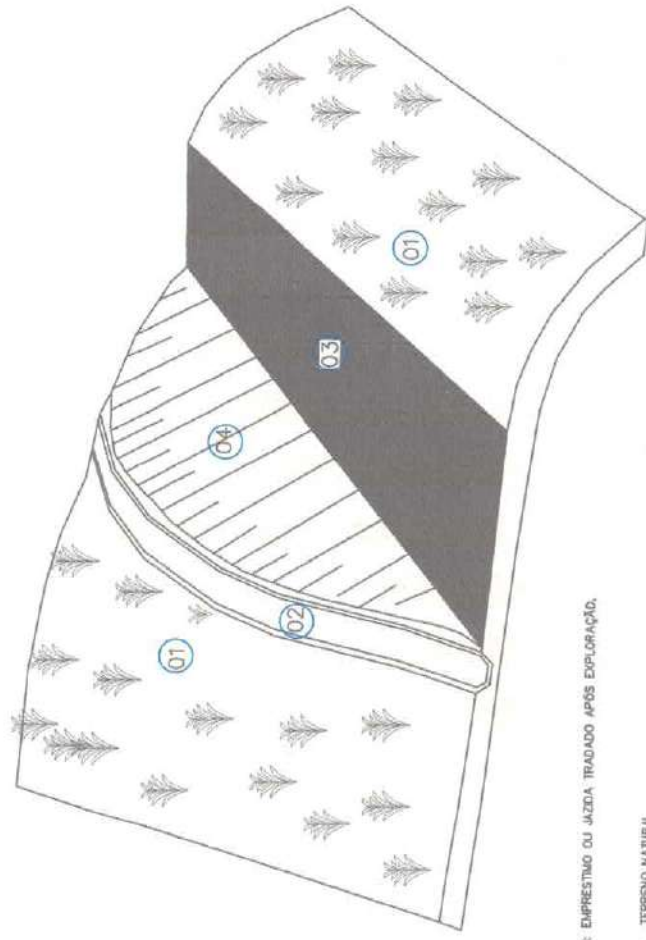
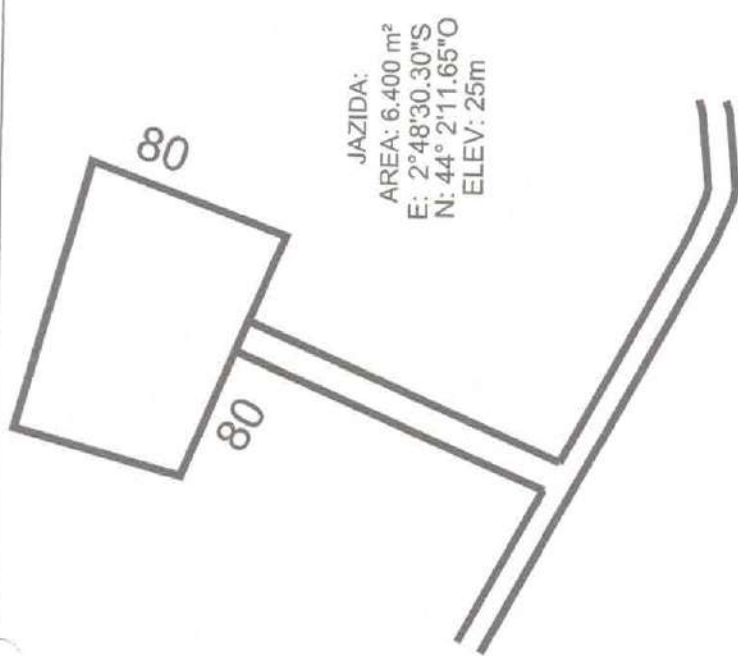


TIPO DE PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
DE VIAS URBANAS - SEDE

ENDEREÇO:
SEDE - ICATU-MA

AVISO DO PROJETO SANTO COSTA	CONTROLE DA FUNDACAO
EST. VITAL DE (m): XX.XXX.XX	DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL
ESCALA: 1:25	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DATA:	REVISÃO: 01/02/14

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	7,80 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	-
ÁREA UTILIZAVEL M ²	6.400,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M3	1.870,02
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
ENDEREÇO	-
BENFEITORIAS	-

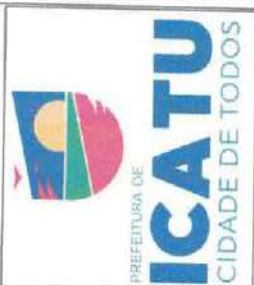


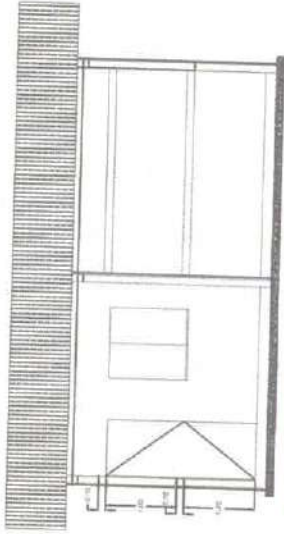
085: EMPRESTIMO OU JAZDA TRADADO APÓS EXPLORAÇÃO.

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

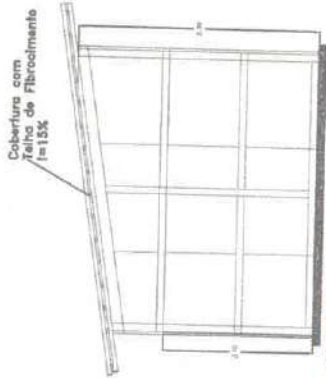
Fis. n° 208
 Proc. n° 599/2024
 Rubric

UNO P/RECURSO CLIENTE: <input type="checkbox"/> APROVADO E COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> APROVADO E COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> NÃO APROVADO	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
DATA: _____ REVISÃO: _____ AUTORIZAÇÃO: _____ ASSINATURA: _____ NOME: _____ FUNÇÃO: _____	DESCRIÇÃO: JAZIDA PAVIMENTO JAZIDA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA			
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS URBANAS - SEDE			
ENDEREÇO: SEDE - ICATU-MA			
CORTEGO DA FOLHA:			
DETALHES - JAZIDA			
ANEXO DE PROJETO SUSTA COSTA	EST. TOTAL DE (m²) 20.000,00	ESCALA: 1:25	DATA: 11/09/2024

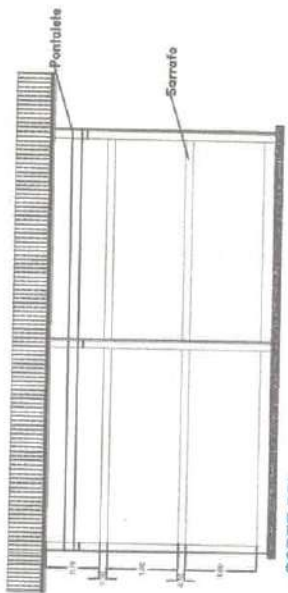




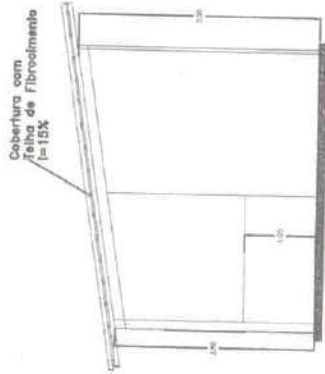
VISTA FRONTAL
ESCALA 1:75



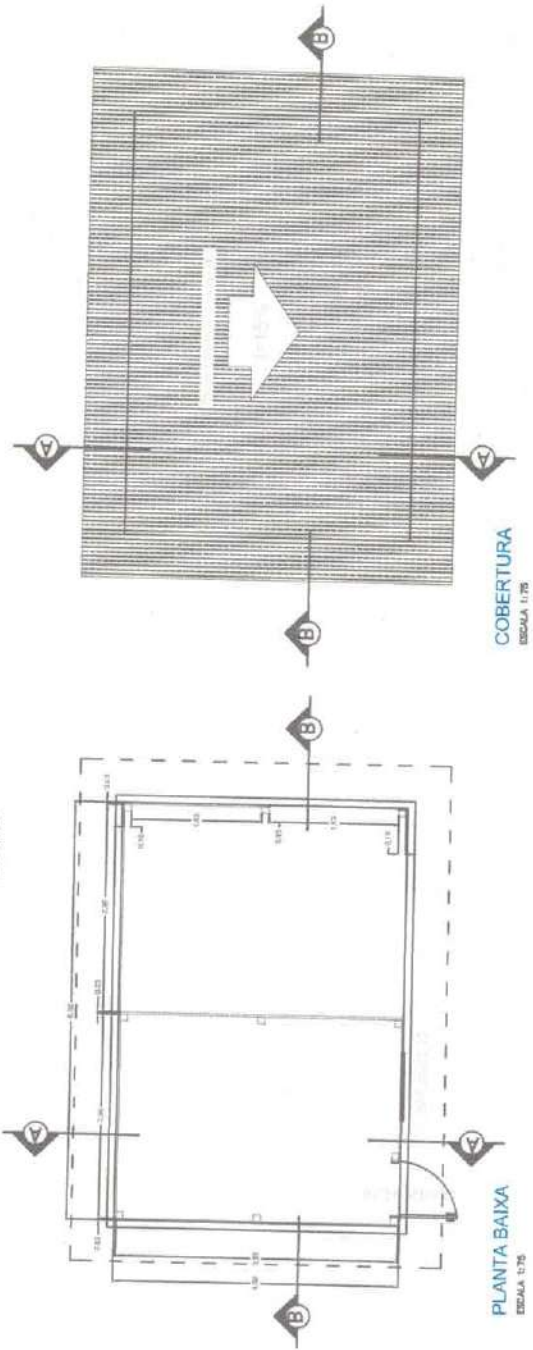
CORTE AA'
ESCALA 1:75



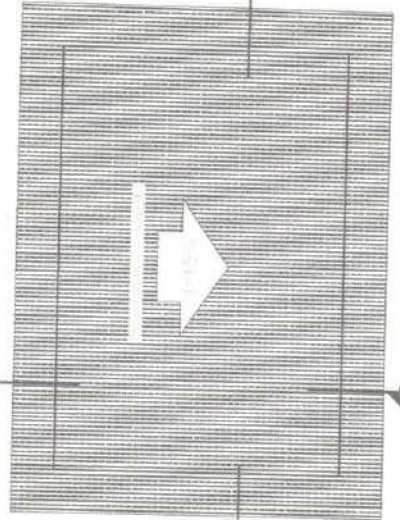
CORTE BB'
ESCALA 1:75



VISTA LATERAL
ESCALA 1:75



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75



COBERTURA
ESCALA 1:75

Fls. nº 209
Proc. nº 399/07
Rubrica

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO S/ COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO		
XX/XX/XX	001	00001		
XX/XX/XX	002	00002		
XX/XX/XX	003	00003		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS URBANAS - SEDE

ENDEREÇO: SEDE - ICATU-MA

PREFEITURA DE ICATU
CIDADE DE TODOS

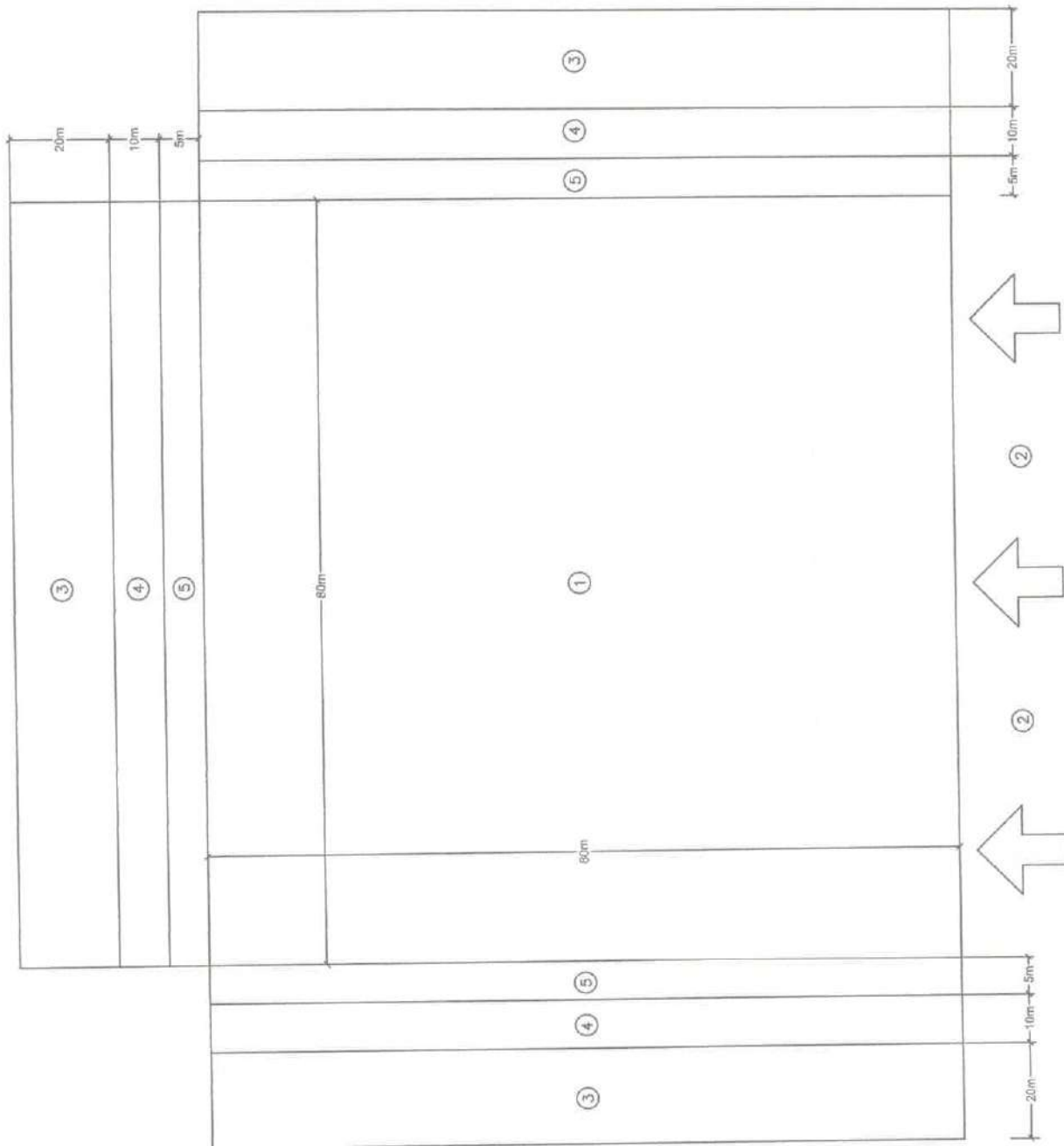
AUTORIZADO SINALIZADO COTA	CORRIGIDO DA MUNICIPAL BARRAÇÃO DE OBRA - PLANTA BAIXA, VISTA FRONTAL E VISTA LATERAL, COBERTURA, E CORTES (AA E BB).
EST. TOTAL EM (m) XX.XXX.XXXm	RESPOSTÁVEL TÉCNICO: 1-25

LEGENDA

- ① - ÁREA DE EXPLORAÇÃO
- ② - FRENTE DE ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULO
- ③ - ÁREA DE DEPOSITO DO ENTULHO DO DESMATAMENTO
- 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 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)



USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVAÇÃO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVAÇÃO			

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

Fls. nº 247
 Proc. nº 599/2024
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA

TIPO DE PAVIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA VIAS URBANAS - SEDE

ENDEREÇO: SEDE - ICATU-MA

ANEXO DO PROJETO	CONTROLE DA FISCALIA
SALTO	DET. RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA - (EXPLORAÇÃO DE JAZIDA)
COSTA	
EXT. TOTAL EM LATA	
ESCALA: 1:100	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
SINOPSE	DEZ/2021

0001-87
MUNICÍPIO DE
ICATU
Avenida de
Miguel de Faria, Maranhão,
Nº 122 Centro
Cep 65 170-000
Icatu MA



OFÍCIO DE Nº 09/2022 - GAB

Icatu, 15 de fevereiro 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 917746/2021

Protocolo nº 366
RECEBIDO
em 22/02/22
Ana Paula Messias

Senhor Presidente,

- 1- Venho por meio deste, informar sobre o plano de sustentabilidade, em anexo, para aprovação de Projeto cujo objeto tem como Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas do Município.
- 2- Valor do Convênio é de R\$ 1.414.000,00 (Um milhão quatrocentos e catorze 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,

Assinado de forma digital por
WALACE AZEVEDO
MENDES:25560921300
Dados: 2022.02.22 14:16:30 -03'00'

WALACE AZEVEDO MENDES
CPF: 255.609.213-00
PREFEITO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
RUA CORONEL COSTA MALLÉ, S. N.
CEP 65170-000 - ICATU - MA
CNPJ Nº 08.095.205/0001-42
E-mail: pm@icatu.ma.gov.br
Tel: (68) 33021100 / 96 965273265

PARECER TÉCNICO – N° 042/2022

Fls. nº 213
Proc. nº 559/2024
Rubrica

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

Para: 8^a GRI/UAP

Data/Local: 06/05/2022 – 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° 8.299.00/2021 (SICONV n° 917746/2021) – CODEVASF e Prefeitura Municipal de Icatu – MA.

Histórico:

Em 07/08/2021, a Prefeitura de Icatu - MA encaminhou a Proposta de Trabalho no SICONV, sob o número 033285/2021, propondo a celebração de Convênio entre a Prefeitura do Município em questão e a CODEVASF, objetivando A PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA no Município de Icatu - MA.

Em 19/08/2021, foi emitido Parecer de Mérito N° 101/2021 pela 8^a/GRG atestando viabilidade orçamentária e adequação aos objetivos do programa.

Em 23/08/2021, foi emitido Parecer Técnico N° 250/2021 pela 8^a/GRD atestando a posição técnica favorável à formalização do convênio.

Em 30/08/2021, foi emitido Parecer N° 89/2021 pela 8^a/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 8^a SR a Resolução Regional N° 454 autorizando a 8^a 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\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos 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° 8.299.00/2021 (SICONV n° 917746/2021), publicado no DOU de 10/11/2021, entre a CODEVASF – 8^a SR e a Prefeitura Municipal de Icatu - MA, com vigências de início e fim em, respectivamente, 26/10/2021 e 26/10/2024.

Em 13/01/2022, a Prefeitura Municipal de Icatu – MA encaminhou via SICONV projeto básico de engenharia e Dispensa de Licenciamento Ambiental referente à Pavimentação Asfáltica, objeto da proposta SICONV nº 033285/2021, 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 81000740, Funcional Programática nº 15.451.2217.1D73.0001 - Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado à Implantação e Qualificação Viária - Nacional, terá como objetivo a pavimentação asfáltica 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 pavimentadas 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, SINAPI Maranhão (sem desoneração) de fevereiro/2022 e Agência Nacional de Petróleo (ANP) de fevereiro de 2022, com BDI de 23,38%, BDI diferenciado para aquisição e transporte de materiais betuminosos de 15,00% 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 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA terá como beneficiários os habitantes das comunidades presentes nos trechos a serem pavimentados. 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\$ 1.414.000,00 (um milhão, quatrocentos e quatorze 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 8.299.00/2021 (SICONV nº 917746/2021).

Responsável pelas informações:**Eduardo de Castro Ferreira Filho****Engenheiro Civil - Analista de
Desenvolvimento Regional CODEVASF****CREA N° 1118657403MA**

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA
 OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ICATU - MA
 LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO
 Nº DA PROPOSTA: 03285/2021

Referência: SINAPI/MA 02/2022 E SICRO/MA 10/2021
 23,35%
 Encargos (mensalista) 70,47%
 Encargos (horistas) 112,90%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PROCOMPONENTE			CONCOMPONENTE			CONDIÇÃO
				PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	
1.1	PROJETO EXECUTIVO (META 1)	un	1	33.380,18	33.380,18	41.184,47	41.184,47	33.380,18	41.184,47	OK
LUBRIFICAÇÃO DE PROJETO DECORATIVO CP 01										
1.0	PAVIMENTAÇÃO INTERMEDIÁRIA (META 2)					115.083,79				
1.1	SERVÍCIOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DE OBRA (5,00 x 2,50) M	m²	25,00	295,13	7.378,25	364,13	9.103,25	295,13	7.378,25	OK
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	6	10986,7	65.920,20	13.352,34	81.272,54	10986,7	65.920,20	OK
1.3	SARTELAÇÃO DE OBRAS	m²	24	496,05	11.904,40	613,01	14.712,24	496,05	11.904,40	OK
1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	un	21	8013,42	8.013,42	9.885,95	20.899,37	8013,42	8.013,42	OK
2.0	TERRAPLENAGEM					66.586,60				
2.1	Limpeza superficial da área de jazida	m²	1.311,80	0,37	485,37	0,46	603,43	0,37	485,37	OK
2.2	Espargimento de material vegetal de jazida	m²	393,54	2,09	822,50	2,38	931,33	2,09	822,50	OK
2.3	Escavação e carga de material de jazida	m³	1.705,34	3,75	6.395,03	4,63	7.895,72	3,75	6.395,03	OK
2.4	Trampo Local e/ou base. Itens de material de jazida	km	20,869,16	0,73	15.073,89	0,90	18.584,34	0,73	15.073,89	OK
2.5	Limpeza superficial de áreas com estovelveladura	m²	11.290,40	0,41	4.631,52	0,51	5.761,16	0,41	4.631,52	OK
2.6	Transporte de material - zona fora	m³	13.678,14	0,73	9.985,04	0,90	12.310,33	0,73	9.985,04	OK
2.7	Reparação de subleito	m³	11.295,40	0,88	9.940,83	1,09	12.310,33	0,88	9.940,83	OK
2.8	Compactação de altop e LOOS de profetor normal	m³	1.705,34	3,84	6.548,31	4,74	6.548,31	3,84	6.548,31	OK
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AMAR					892.872,24				
3.1	Aquisição de C/P 50/70	t	82,22	5.601,51	460.589,00	5.601,51	460.589,00	5.601,51	460.589,00	OK
3.2	Aquisição de adido diluído tipo CH 30	t	12,29	7.997,56	98.390,01	7.997,56	98.390,01	7.997,56	98.390,01	OK
3.3	Transporte de C/P 50/70	t	82,22	46.885,96	3.858,96	46.885,96	3.858,96	46.885,96	3.858,96	OK
3.4	Transporte de adido diluído tipo CH 30	t	12,29	5.702,25	7.008,37	5.702,25	7.008,37	5.702,25	7.008,37	OK
3.5	Imprimação com aviação diluído	m²	10.250,00	0,33	3.382,50	0,41	4.202,50	0,33	3.382,50	OK
3.6	Área asfalto a quente	m²	1.124,44	129,12	145.187,69	150,31	179.134,54	129,12	145.187,69	OK
3.7	Transporte de material betuminoso com caminhão diário bidiret	km	56.232,00	1,47	82.646,34	1,81	101.761,82	1,47	82.646,34	OK
4.0	DRUMAGEM SUPERFICIAL					240.282,08				
4.1	Misto-frio (quente) de concreto pré-moldado, MFC 06	m	3.488,00	11,68	40.739,84	14,41	50.262,08	11,68	40.739,84	OK
4.2	Execução de sarjeta de concreto. 30cm basic x 15cm altura	m	3.488,00	46,24	161.265,12	57,05	194.090,40	46,24	161.265,12	OK
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL					1.132,36				
5.1	Fornecimento de material betuminoso com caminhão diário bidiret	m³	0,81	492,92	399,27	608,16	492,92	399,27	492,92	OK
5.2	Fornecimento de placa alúmina e indicativa refletiva	un	3,00	102,08	306,24	123,55	370,65	102,08	306,24	OK
4.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					34.865,88				
4.4	Fornecimento de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	m³	721,60	35,79	25.826,06	44,18	31.865,88	35,79	25.826,06	OK
4.5	Sinalização horizontal com tinta reflexiva e base de resina acrílica com microesferas de vidro	m³	5.125,00	1,37	7.021,25	1,69	8.661,25	1,37	7.021,25	OK
5.0	IMPERMEABILIZAÇÃO					1.862,82				
5.1	Limpeza final da obra	m³	1.311,60	1,51	1.980,82	1,86	2.439,95	1,51	1.980,82	OK
5.2	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS					1.414.000,00				
TOTAL ORÇAMENTÁRIO										

Fis. nº 216
 Proc. nº 599/2021
 Rubrica

ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE KATU - MA
 TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO DE KATU - MA
 LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO
 Nº DA PLANILHA: 02/2010

Referência: SMLP/MA 02/2012 e SCLP/MA 10/2011
 RRR: 28,425
 Encargos (materiais): 10,376
 Encargos (Prestes): 112,606

PAVIMENTAÇÃO DE OBRAS (COMPOSIÇÃO DE) MÃO DE OBRAS									
DESCRIÇÃO	UNID.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PROPOSTANTE			CONCORRENTE		
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	CONDIÇÃO
CONCRETO	m³	SMLP - MA	1215	0,70	16,18	11,31	26,18	11,19	OK
SUBTOTAL DE MÃO DE OBRAS		SMLP - MA	6111	0,70	11,70	5,11	11,90	8,13	OK
MATERIAIS									
Faixa de concreto de 20 x 20 x 7,0cm (3x1), não aparelhada	m	SMLP - MA	4012	1,00	8,28	5,16	5,20	5,38	OK
Faixa de concreto armado (20x20x10) não aparelhada	m	SMLP - MA	4002	3,00	16,35	31,59	12,51	37,50	OK
Faixa de concreto armado (20x20x10) em curva de 90 graus (R2) - portão	m²	SMLP - MA	4818	2,00	225,00	225,00	225,00	225,00	OK
Portão (20x20x10) em curva 180º	m²	SMLP - MA	3075	0,45	21,40	9,51	21,40	3,21	OK
TOTAL GERAL (MÃO DE OBRAS + MATERIAIS)									
						276,42		276,42	
						298,13		298,13	

MEDIÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTO														
EQUIPAMENTO TRANSPORTADO				EQUIPAMENTO TRANSPORTADOR				PROPOSTANTE				CONCORRENTE		
DESCRIÇÃO	UNID.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	QUANT.	DISTÂNCIA (KM)	VELOCIDADE (KM/H)	FAZOR DE UTILIZAÇÃO (H)	VELOCIDADE (KM/H)	CUSTO H. DE TRANSP. (R\$/KM)	TOTAL	CUSTO H. DE TRANSP. (R\$/KM)	TOTAL	CONDIÇÃO	
1. Motor de estaca - com 50cm (17 km)		Condição média com capacidade de 72 x 240 km	S-CR - MA	1946	1,00	88928	2,30	1,20	60,00	1426,48	908,30	1.478,48	OK	
2. Motor de estaca - com 50cm (23 km)		Condição média com capacidade de 29 x 240 km	S-CR - MA	1946	3,00	88928	2,30	0,50	60,00	306,30	192,24	318,24	OK	
3. Motor de estaca - com 50cm (21 km)		Condição média com capacidade de 11 x 240 km	S-CR - MA	1946	1,90	88928	2,30	0,50	60,00	106,30	1.438,48	29,24	OK	
4. Motor de estaca - com 50cm (22 km)		Condição média com capacidade de 22 x 240 km	S-CR - MA	1946	1,00	88928	2,30	0,50	60,00	286,10	134,24	308,10	OK	
5. Motor de estaca - com 50cm (21 km)		Condição média com capacidade de 21 x 240 km	S-CR - MA	1946	1,00	88928	2,30	1,00	60,00	386,30	1.478,48	308,10	1.432,48	OK
6. Motor de estaca - com 50cm (15 km)		Condição média com capacidade de 15 x 240 km	S-CR - MA	1946	1,00	88928	2,30	1,00	60,00	222,81	1.078,16	222,81	1.039,16	OK
7. Motor de estaca - com 50cm (15 km)		Condição média com capacidade de 15 x 240 km	S-CR - MA	1946	1,00	88928	2,30	1,00	60,00	276,11	1.300,62	276,11	1.069,62	OK
TOTAL GERAL										8.822,82		8.822,82		

PAVIMENTAÇÃO DE OBRAS (COMPOSIÇÃO DE) MÃO DE OBRAS									
DESCRIÇÃO	UNID.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PROPOSTANTE			CONCORRENTE		
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	CONDIÇÃO
CONCRETO	m³	SMLP - MA	1215	1,30	18,18	23,67	16,18	24,77	OK
SUBTOTAL DE MÃO DE OBRAS		SMLP - MA	6112	2,20	11,90	26,30	11,90	26,30	OK
MATERIAIS									
Faixa de concreto 20 x 20 x 7,0cm (1x1) não aparelhada	m²	SMLP - MA	4109	3,00	34,01	102,06	34,01	102,06	OK
Faixa de concreto 20 x 20 x 7,0cm (1x1) não aparelhada	m	SMLP - MA	39274	1,00	62,80	62,80	62,80	62,80	OK
Faixa de concreto 20 x 20 x 7,0cm (1x1) não aparelhada	m	SMLP - MA	20211	0,80	31,85	25,51	31,85	25,51	OK
Faixa de concreto 20 x 20 x 7,0cm (1x1) não aparelhada	m	SMLP - MA	6212	1,00	11,50	11,50	11,50	11,50	OK
Faixa de concreto 20 x 20 x 7,0cm (1x1) não aparelhada	m	SMLP - MA	6212	1,00	11,50	11,50	11,50	11,50	OK
Concreto Portland	m³	SMLP - MA	4721	0,13	69,63	9,05	69,63	9,05	OK
Argo 100,77	kg	SMLP - MA	3379	26,18	640	16.771,14	640	16.771,14	OK
Sarela de 140	m³	SMLP - MA	3061	0,20	23,00	4,60	23,00	4,60	OK
Areia média - 0,600 (100)	m³	SMLP - MA	4460	2,50	11,84	29,60	11,84	29,60	OK
Chapisco cimentado	m³	SMLP - MA	881	0,00	50,85	0,00	50,85	50,85	OK
Areia 25,13	m³	SMLP - MA	34740	1,60	138,63	221,81	138,63	221,81	OK
SUBTOTAL DE MATERIAIS									
						48,83		48,83	
TOTAL GERAL (MÃO DE OBRAS + MATERIAIS)						75,13		75,13	
						486,83		486,83	

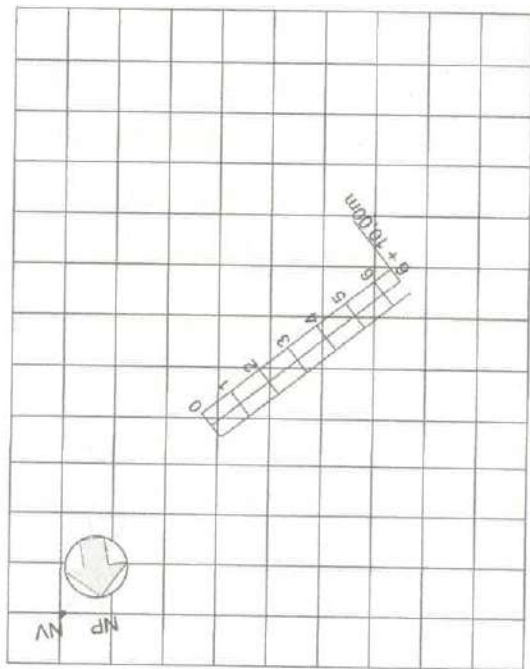
ADMINISTRAÇÃO LOCAL (COMPOSIÇÃO DE) MÃO DE OBRAS									
DESCRIÇÃO	UNID.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PROPOSTANTE			CONCORRENTE		
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	CONDIÇÃO
PREÇO DE OBRAS	m	SMLP - MA	7706	50,20	30,48	1.530,00	30,48	1.530,00	OK
ENCARGOS GERAIS DE OBRAS	m	SMLP - MA	4083	220,24	24,88	5.480,16	24,88	5.480,16	OK
TOTAL GERAL						6.990,16		6.990,16	

REALIZAÇÃO HORISÓDIA (COMPOSIÇÃO DE) MÃO DE OBRAS									
DESCRIÇÃO	UNID.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PROPOSTANTE			CONCORRENTE		
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	CONDIÇÃO
CONCRETO	m³	SMLP - MA	6111	0,29	11,90	3,45	11,90	3,45	OK
SUBTOTAL DE MÃO DE OBRAS		SMLP - MA	6111	0,29	11,90	3,45	11,90	3,45	OK
MATERIAIS									
CONCRETO (100) - 100	m³	SMLP - MA	5318	0,25	14,50	3,63	14,50	3,63	OK
TINTA ACILICA P/REVESTIR - PISO	m²	SMLP - MA	7345	0,05	36,41	1,82	36,41	36,41	OK
TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA	m²	SMLP - MA	7343	1,30	18,43	23,96	18,43	23,96	OK
REVESTIMENTO DE PISO PARA SALA (100) - 100	m²	SMLP - MA	4478	0,55	15,55	8,55	15,55	15,55	OK
SUBTOTAL DE MATERIAIS						36,97		36,97	
TOTAL GERAL						40,42		40,42	

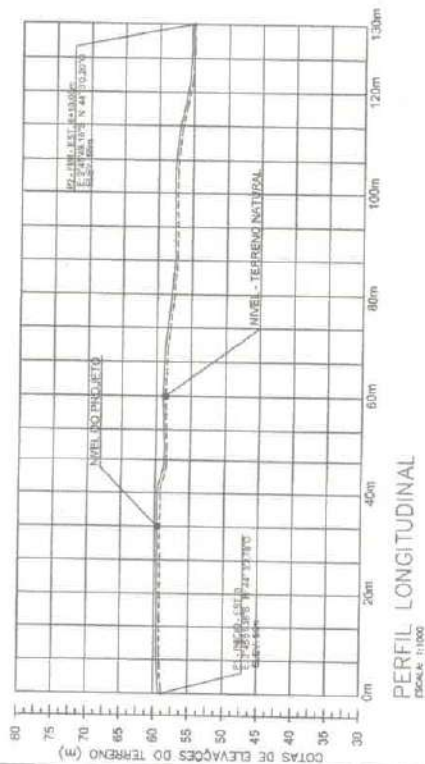
LIMPEZA GERAL (COMPOSIÇÃO DE) MÃO DE OBRAS									
DESCRIÇÃO	UNID.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PROPOSTANTE			CONCORRENTE		
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	CONDIÇÃO
CONCRETO	m³	SMLP - MA	8816	0,28	11,11	3,11	11,11	3,11	OK
TOTAL GERAL						3,11		3,11	

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (COMPOSIÇÃO DE) MÃO DE OBRAS									
DESCRIÇÃO	UNID.	REFERÊNCIA	CÓDIGO	PROPOSTANTE			CONCORRENTE		
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM ICM	CONDIÇÃO
CONCRETO	m³	SMLP - MA	8816	0,02	13,21	0,26	13,21	13,21	OK
TINTA ACILICA P/REVESTIR	m²	SMLP - MA	8817	0,0003	337,25	0,10	337,25	337,25	OK
TOTAL GERAL						0,36		0,36	

PLANTA E PERFIL - RUA 03 (RUA CENTAL)
EST. 0 A EST. 6+10,00m
EXT. (m): 130,00m

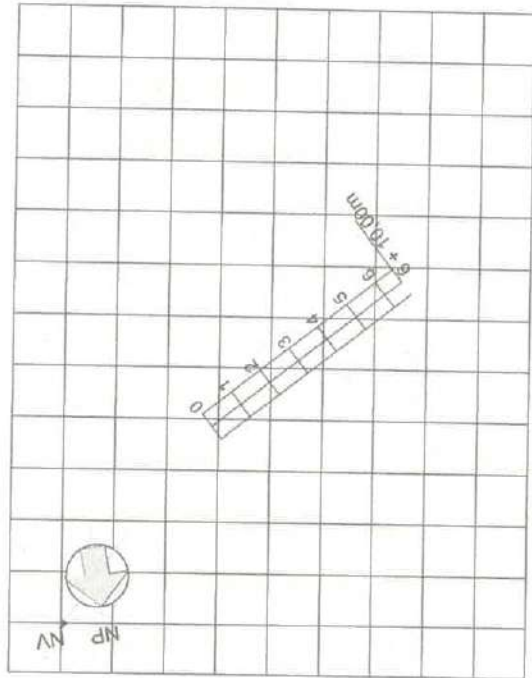


PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1000

PLANTA E PERFIL - RUA 04
EST. 0 A EST. 6+10,00m
EXT. (m): 130,00m



PLANTA DE ESTAQUEAMENTO
ESCALA: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:1000

Fis. n° 204
Proc. n° 399/10
Rubrica

LEGENDAS
PROJETO
TERRENO NATURAL

TABELA DE ELEVAÇÕES
RUA 03 (RUA CENTAL)

Cotas do Projeto (E)	COTAS DO TERRENO	Estaca Distância (m)	Estaca
58,15	58,00	0	0
58,40	58,25	20	1
58,65	58,50	40	2
57,65	57,50	60	3
56,90	56,75	80	4
56,15	56,00	100	5
55,40	55,25	120	6
55,15	55,00	130	6+10,00

RUA 04

Cotas do Projeto (E)	COTAS DO TERRENO	Estaca Distância (m)	Estaca
58,15	58,00	0	0
58,40	58,25	20	1
58,65	58,50	40	2
58,90	58,75	60	3
58,15	58,00	80	4
57,40	57,25	100	5
56,65	56,50	120	6
56,15	56,00	130	6+10,00

OBSERVAÇÕES:

ATENÇÃO: AS ELEVAÇÕES ORÇADAS SÃO CONSIDERADAS EM M.M.S.
 O URBANISMO DEVI SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARRENDAMENTO DE TERRENO
 O PROJETO DE ARRENDAMENTO DE TERRENO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARRENDAMENTO DE TERRENO
 O PROJETO DE ARRENDAMENTO DE TERRENO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARRENDAMENTO DE TERRENO

NÃO HÁ PROPOSTA DE PROJETO
 NÃO HÁ PROPOSTA DE PROJETO
 NÃO HÁ PROPOSTA DE PROJETO

DATA: _____ REVIZÃO: _____
 AUTORIZADO: _____
 ELABORADO: _____
 REVISADO: _____
 APROVADO: _____
 CANCELADO: _____

REPORTE: _____
 DATA: _____
 RUA: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA
 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA VIAS URBANAS - SEDE
 TRONCO DE RUA-03 (RUA CENTRAL) RUA-04
 PREFEITURA DE ICATU CIDADE DE TODOS

EST. 0 A EST. 6+10,00m
 EXT. (m): 130,00m
 ESCALA: 1:1000

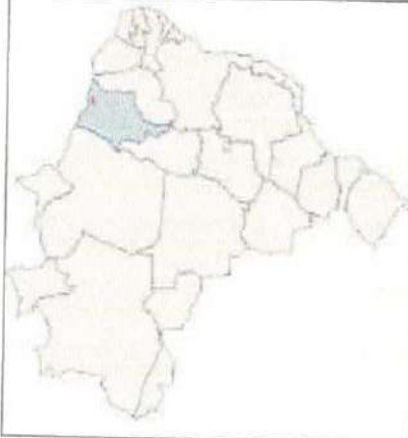
PERFIL LONGITUDINAL E ESTAQUEAMENTO
 RUA-03 (RUA CENTRAL) RUA-04

MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DOS TRECHOS



- GRUPO DE RUAS**
- 1 - R. JUNCAL A SANTANA (R. DA FONTE GRANDE)
 - 2 - RUA 01
 - 3 - RUA 02
 - 4 - RUA 03 (R. CENTAL)
 - 5 - RUA 04

MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO BRASIL



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO



APROVAÇÃO DO PROJETO
 APROVAÇÃO DO PLANO
 APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA
 NÃO APROVADO

DATA: _____
 DEPARTAMENTO: _____
 Nº: _____
 SUBSCRITO POR: _____
 CARGO: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU-MA
 PAYMENTAÇÃO ASFALTICA VILAS URBANAS - SEDE
 ICATU - MA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DOS TRECHOS
 ESCALA: 1:1000
 DATA: 11/09/2010



PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

- 1.1. Proposta SICONV Nº: 0333285/2021
- 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\$ 1.414.000,00
- 1.5. Valor do repasse: R\$ R\$ 1.400.000,00
- 1.6. Valor de Contrapartida: R\$ 14.000,00
- 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 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ICATÚ/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 urbanas 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 229
Proc.nº 559/2021
Rubrica

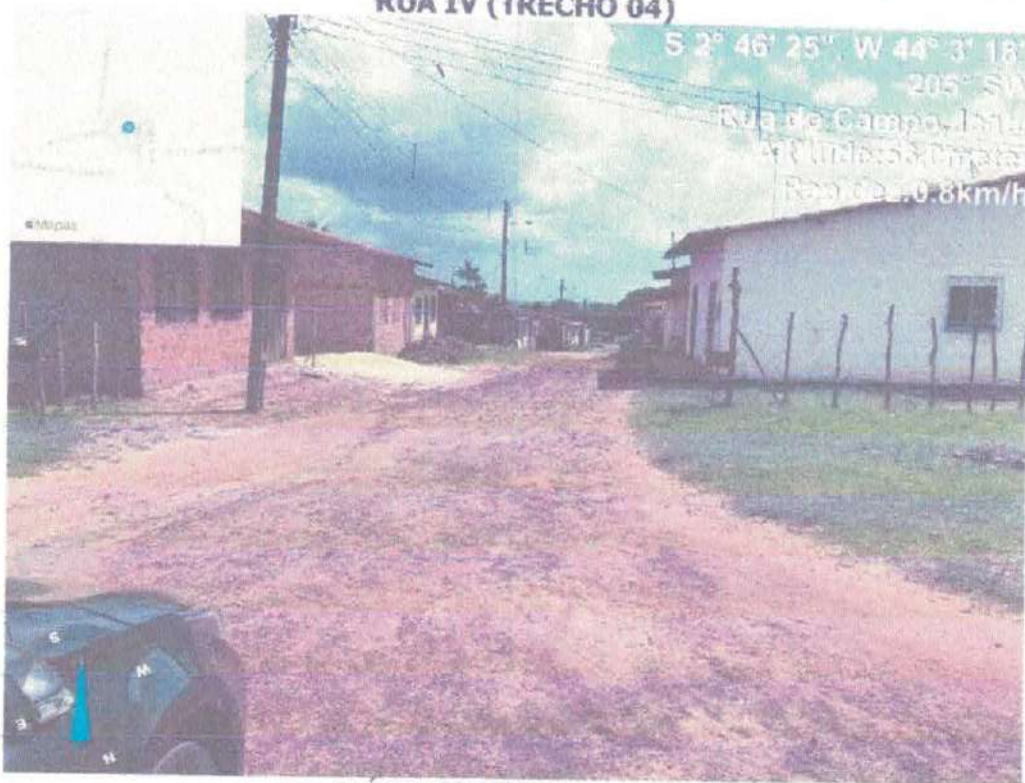
7. ÓRGÃO E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

- 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.

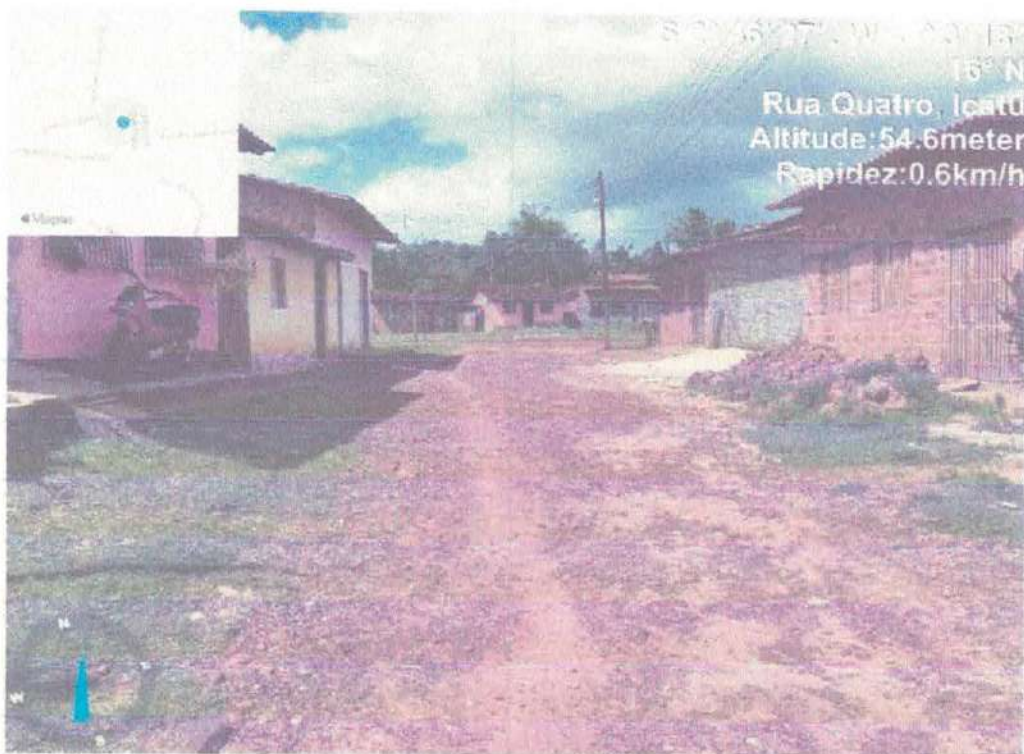
Icatu (MA), 15 de dezembro de 2021.


Walace Azevedo Mendes
Prefeito Municipal

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
RUA IV (TRECHO 04)**



INÍCIO DO TRECHO RUA IV
LATITUDE: 2°46'27.00"S LONGITUDE: 44° 3'18.00"O



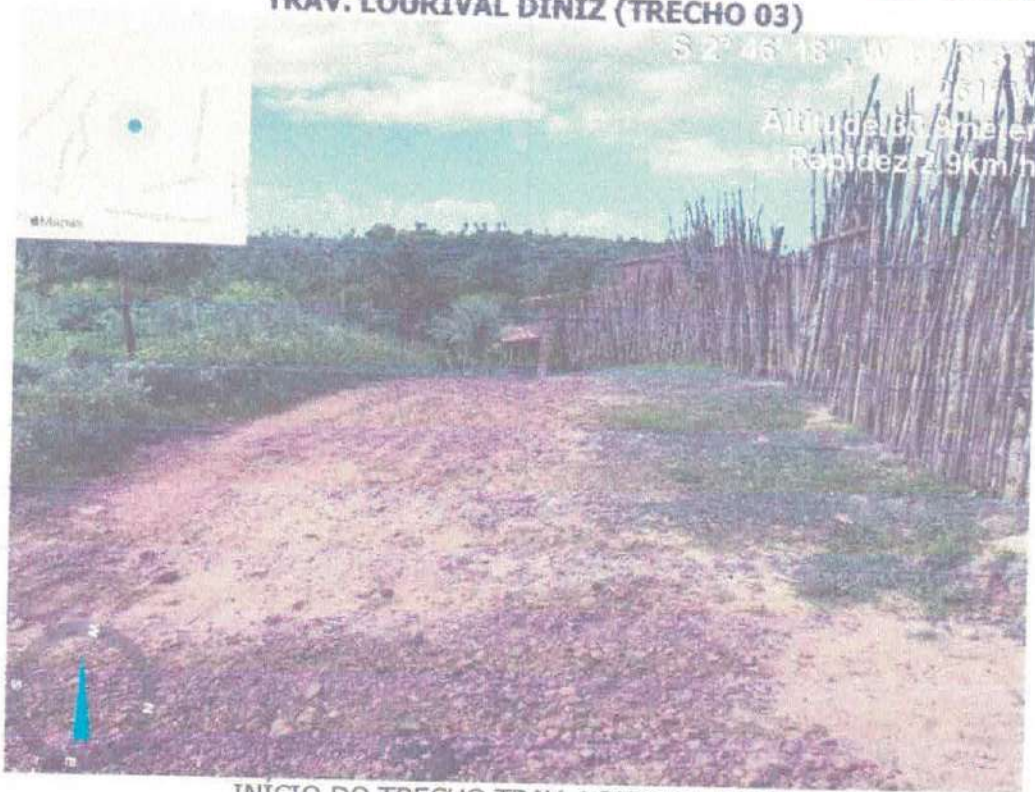
FINAL DO TRECHO RUA IV
LATITUDE: 2°46'25.00"S LONGITUDE: 44° 3'18.00"O

ma

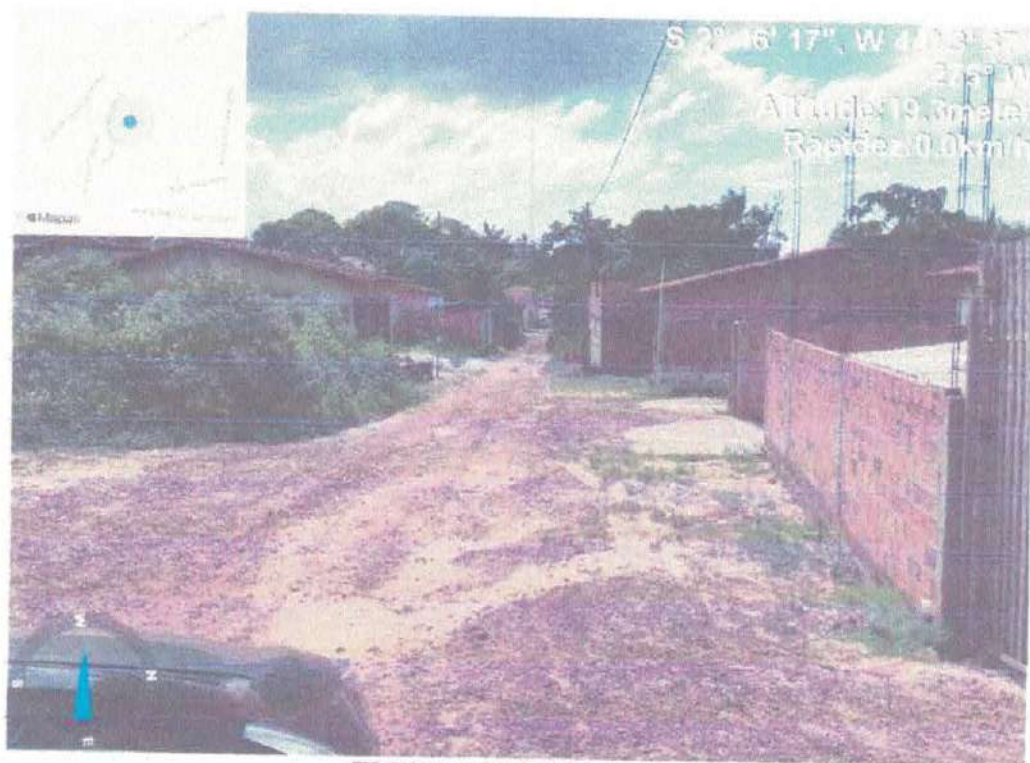
Fls. nº 234
Proc. nº 599/2019
Rubrica



TRAV. LOURIVAL DINIZ (TRECHO 03)



INICIO DO TRECHO TRAV. LOURIVAL DINIZ
LATITUDE: 2°46'18.23"S LONGITUDE: 44° 3'39.94"O



TRECHO LOURIVAL DINIZ
LATITUDE: 2°46'17"S LONGITUDE: 44° 3'37"O

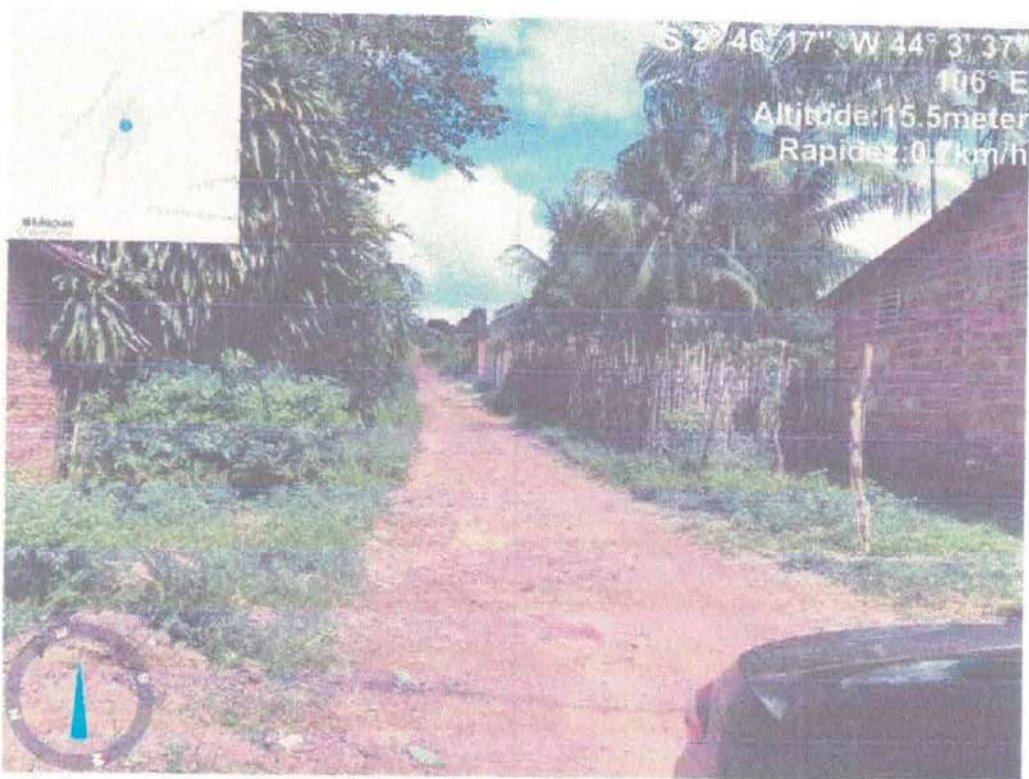
Fis. nº 232

Proc. nº 599/2010

Rubrica



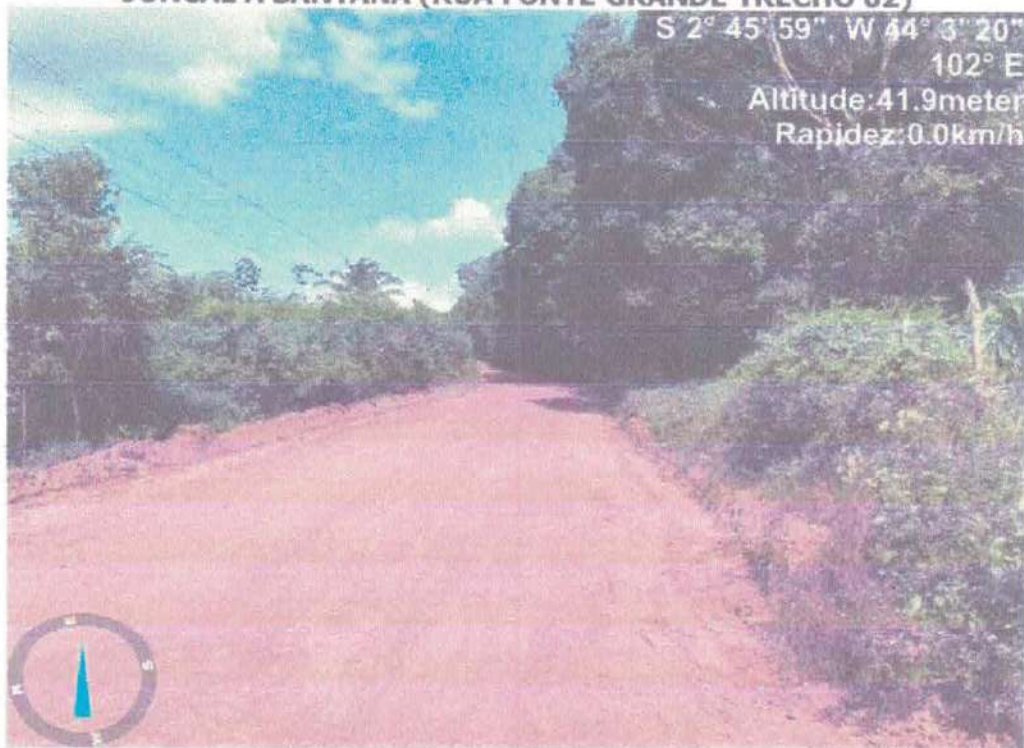
ICATU
CIDADE DE TODOS



S 2° 46' 17" W 44° 3' 37"
106° E
Altitude: 15.5meter
Rapidez: 0.7 km/h

FINAL DO TRECHO TRAV. LOURIVAL DINIZ
LATITUDE: 2°46'18.00"S LONGITUDE: 44° 3'32.00"O

JUNCAL A SANTANA (RUA FONTE GRANDE TRECHO 02)



S 2° 45' 59" W 44° 3' 20"
102° E
Altitude: 41.9meter
Rapidez: 0.0km/h

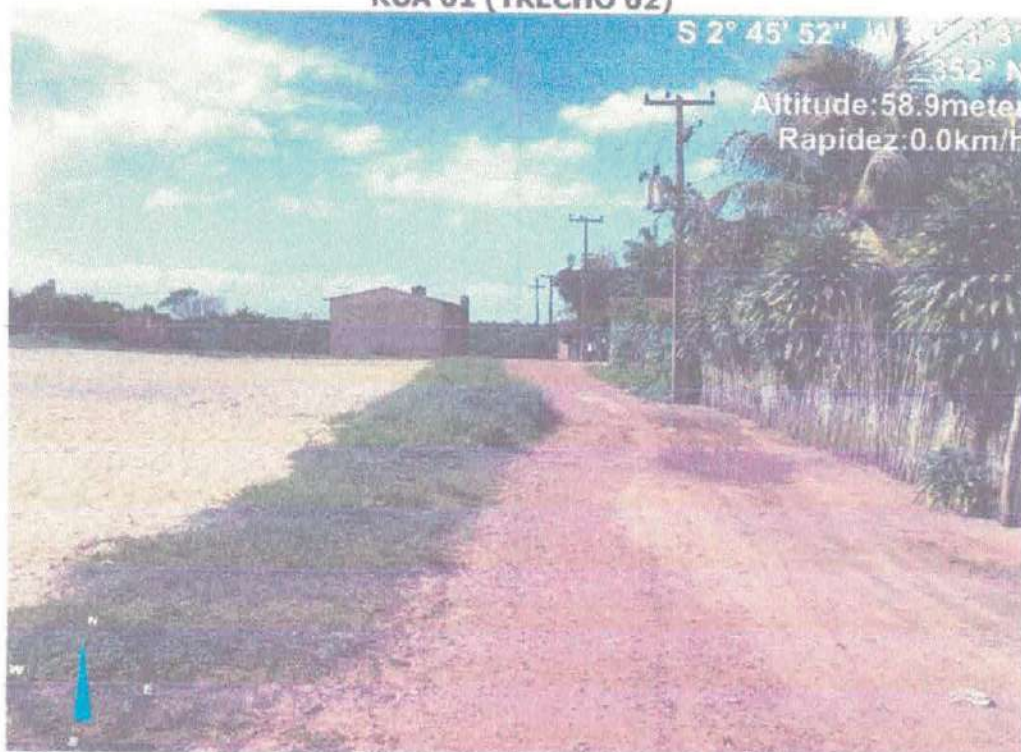
INÍCIO DO TRECHO JUNCAL A SANTANA
LATITUDE: 2°45'59.00"S LONGITUDE: 44° 3'20.00"O

Fls.nº 233
Proc.nº 599/2023
Rubrica



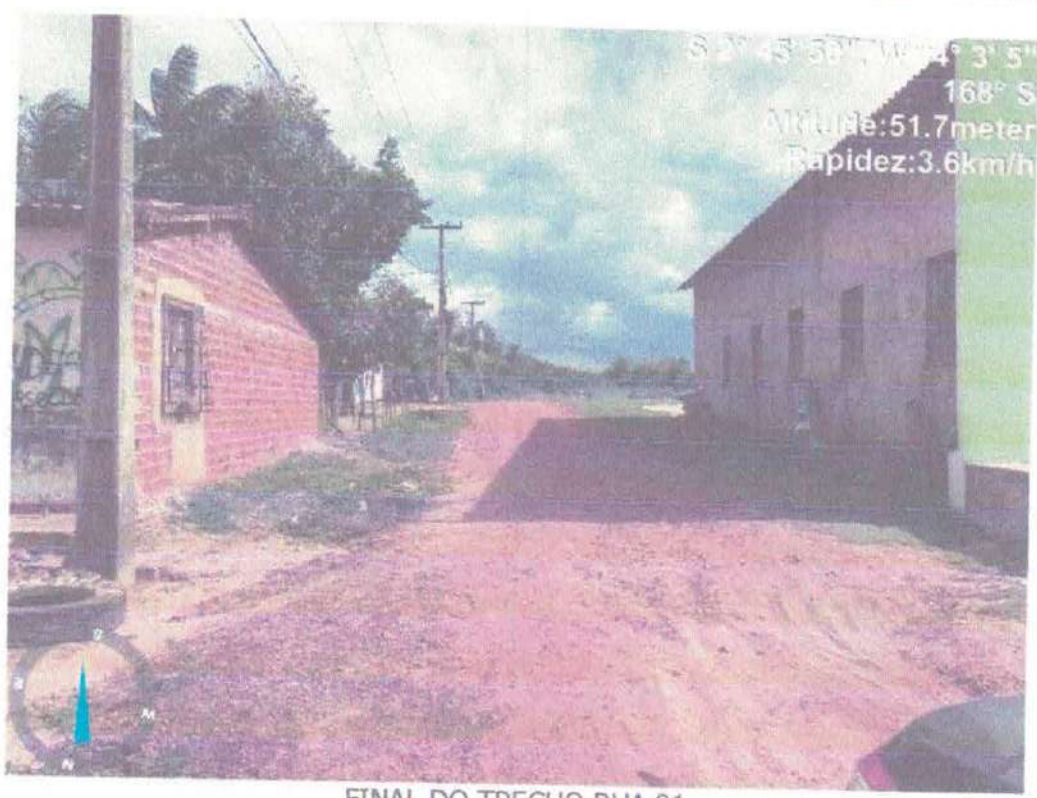
FINAL DO TRECHO JUNCAL A SANTANA
LATITUDE: 2°45'44,48"S LONGITUDE: 44° 2'55,08"O

RUA 01 (TRECHO 02)



INÍCIO DO TRECHO RUA 01
LATITUDE: 2°45'50,24"S LONGITUDE: 44° 3'4,56"O

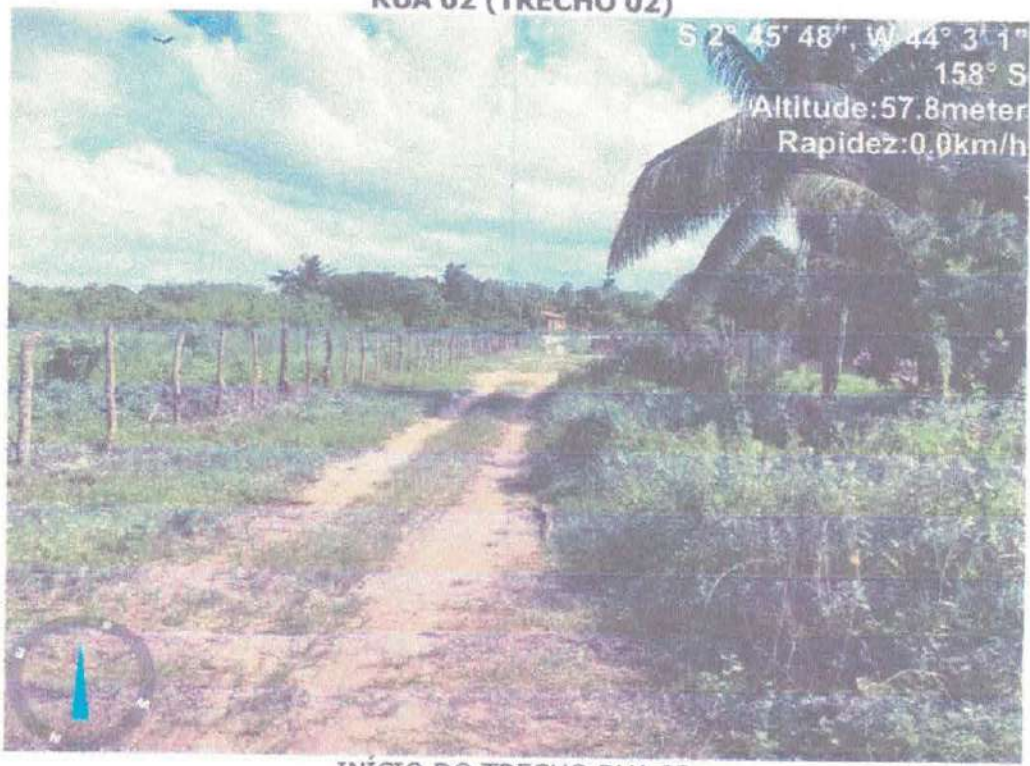
Fls. nº 234
Proc. nº 599/2022
Rubrica [assinatura]



S 2° 45' 50" W 44° 3' 5" 168° S
Altitude: 51.7meter
Rapidez: 3.6km/h

FINAL DO TRECHO RUA 01
LATITUDE: 2°45'52.52"S LONGITUDE: 44° 3'3.06"O

RUA 02 (TRECHO 02)



S 2° 45' 48" W 44° 3' 1" 158° S
Altitude: 57.8meter
Rapidez: 0.0km/h

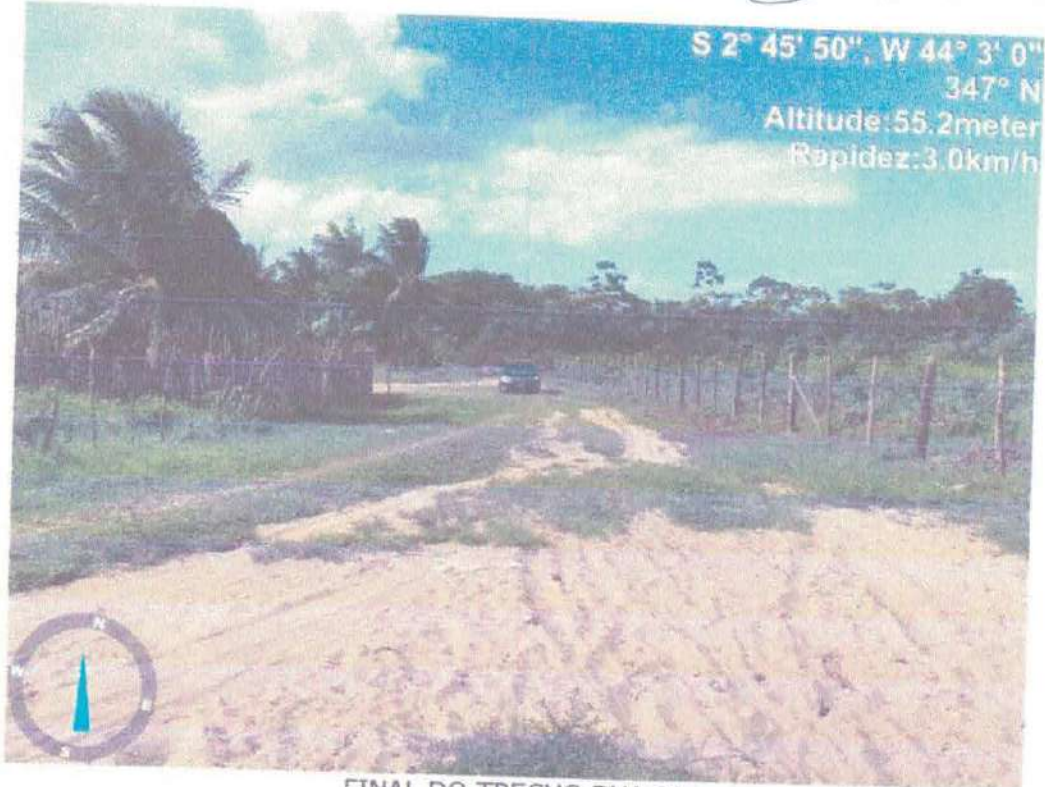
INÍCIO DO TRECHO RUA 02
LATITUDE: 2°45'47.99"S LONGITUDE: 44° 3'0.88"O

[assinatura]

Fls. nº 235

Proc. nº 599/000

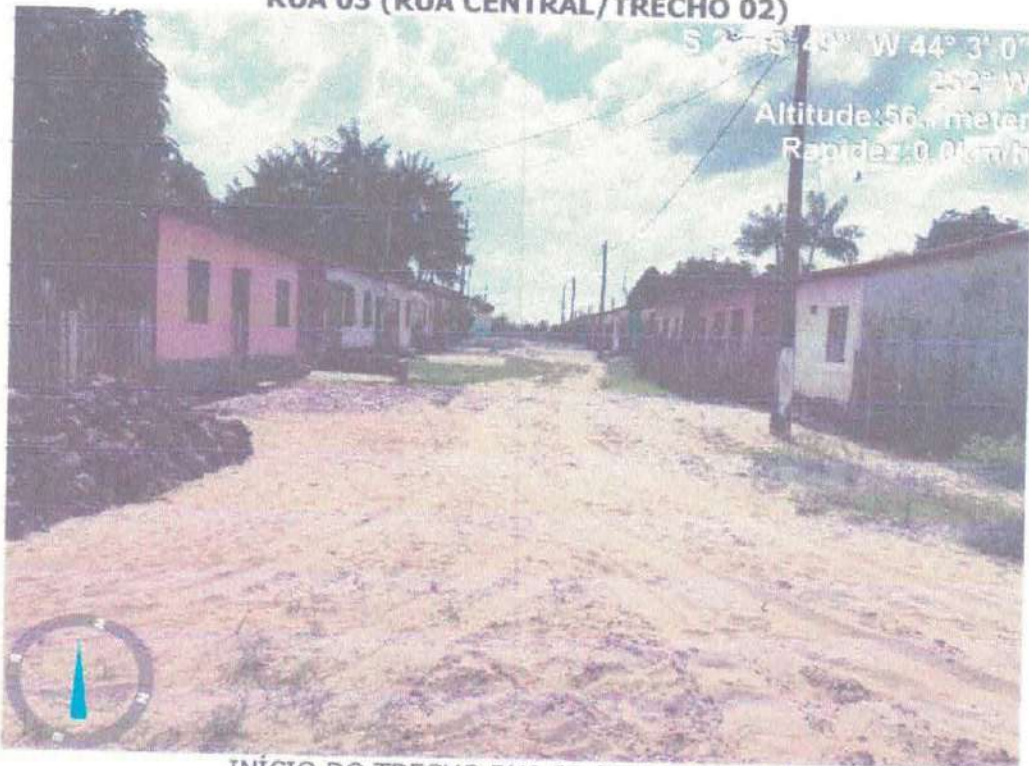
Rubrica



S 2° 45' 50", W 44° 3' 0"
347° N
Altitude: 55.2 meter
Rapidez: 3.0 km/h

FINAL DO TRECHO RUA 02
LATITUDE: 2°45'50.32"S LONGITUDE: 44° 2'59.53"O

RUA 03 (RUA CENTRAL/TRECHO 02)



S 2° 45' 40" W 44° 3' 0"
252° W
Altitude: 56. meter
Rapidez: 0.0 km/h

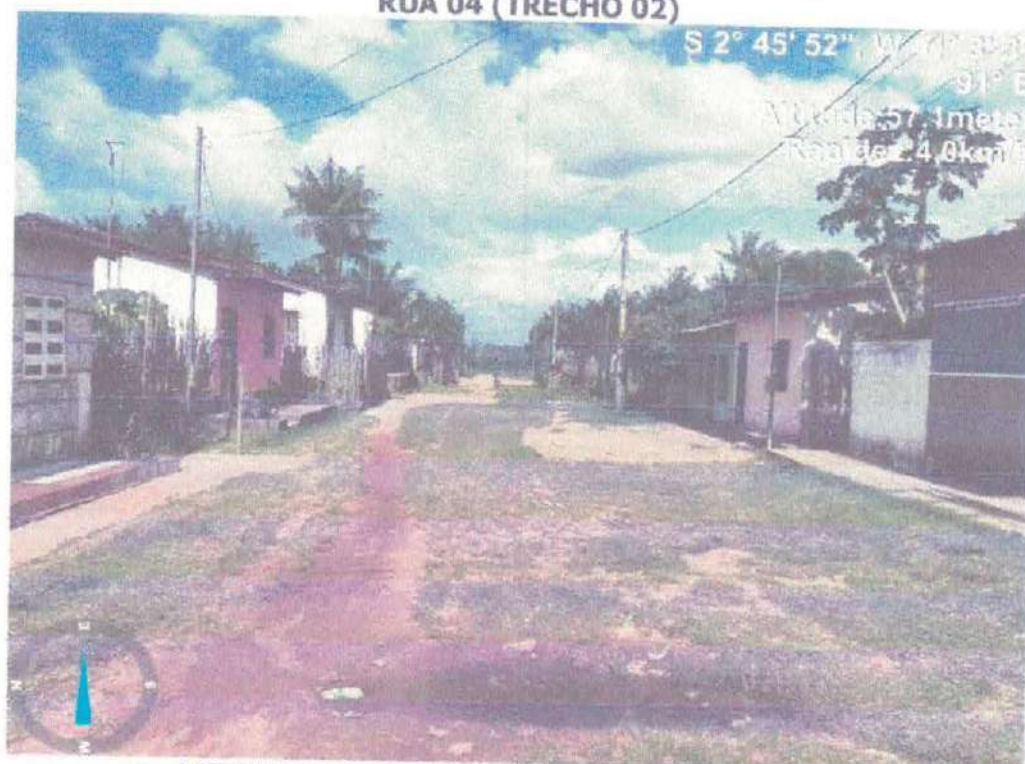
INÍCIO DO TRECHO RUA 03 (RUA CENTRAL)
LATITUDE: 2°45'51.36"S LONGITUDE: 44° 3'3.78"O

Fls. nº 236
Proc. nº 539/2019
Rubrica



FINAL DO TRECHO RUA 03 (RUA CENTRAL)
LATITUDE: 2°45'49.16"S LONGITUDE: 44° 3'0.20"O

RUA 04 (TRECHO 02)

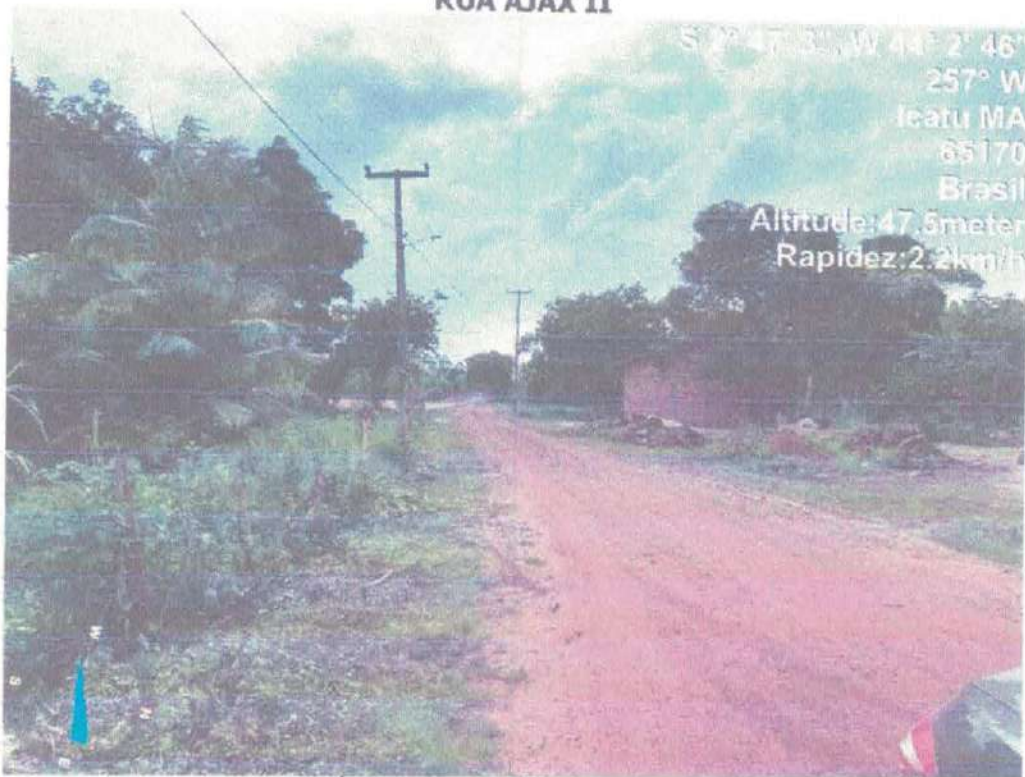


LATITUDE: 2°45'52.52"S LONGITUDE: 44° 3'3.06"O

Fls.nº 237
Proc.nº 599/2017
Rubrica



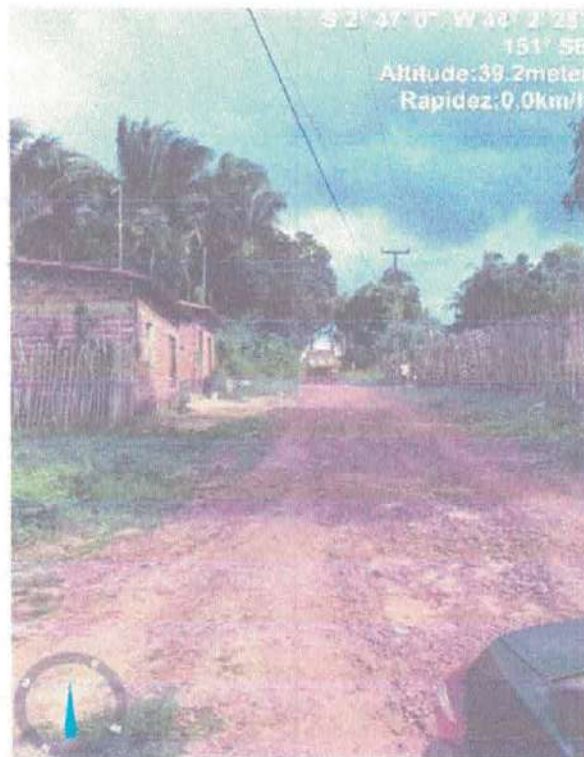
RUA AJAX II



S 2° 47' 31" W 44° 2' 46"
257° W
Icatu MA
65170
Brasil
Altitude: 47.5meter
Rapidez: 2.2km/h

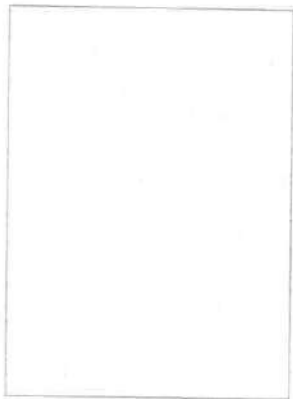
8

INÍCIO DO TRECHO RUA AJAX II
LONGITUDE: 2°47'3.94"S LATITUDE: 44° 2'21.79"O

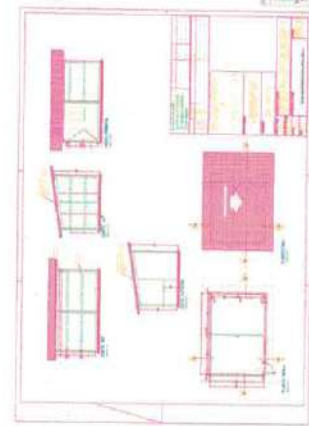
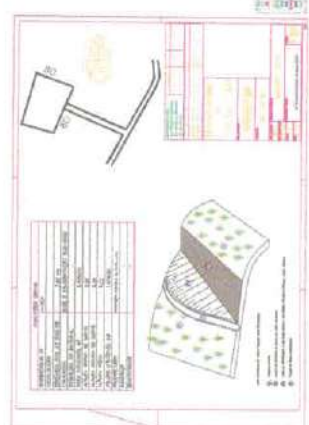
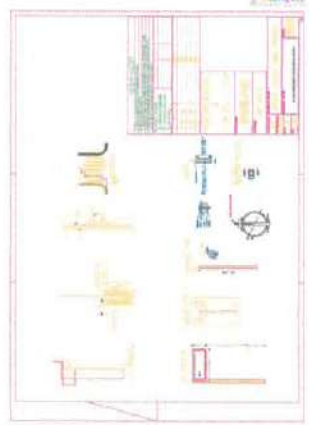
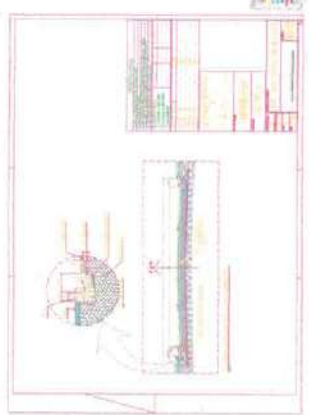


S 2° 31' 07" W 44° 2' 29"
151° SE
Altitude: 39.2meter
Rapidez: 0.0km/h

FINAL DO TRECHO RUA AJAX II
LONGITUDE: 2°46'57.92"S LATITUDE: 44° 2'31.09"O



DI TAVOLE





CV Nº 8.299.00/2021
SICONV Nº 917746

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 Dareaia, 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 454 DO COMITÊ DE GESTÃO EXECUTIVA DA CODEVASF, datada em 15 de outubro de 2021, constante no **processo administrativo nº 59580.000624/2021-29-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 pavimentação asfáltica de vias urbanas no município de Icatu/MA, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido e aprovado no SICONV, constante no processo administrativo nº **59580.000624/2021-29-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\$ 1.414.000,00 (um milhão e quatrocentos e quatorze mil reais)**, com recursos alocados do seguinte modo:

- a) **R\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais)** correspondentes à participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do (s) Programa (s) de Trabalho nº (s) 15.451.2217.1D73.0001, consoante a Nota (s) de Empenho nº (s) 2021NE101.
- b) **R\$ 14.000,00 (quatorze 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 PARTICÍPES

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

5.1. Compete à CONCEDENTE:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) a ata esteja vigente;

b) a ata permita motivadamente a adesão;

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

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

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

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

b) o contrato esteja vigente;

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

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

Parágrafo único. Nos casos de que trata o caput:

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

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

5.2. Compete ao(à) CONVENIENTE:

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

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

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

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

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

§ 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 CONVENIENTE, conforme o caso.

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

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

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

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

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ALTERAÇÃO

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

9. CLÁUSULA NONA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

9.1. A liberação de recursos obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e guardará consonância com as metas e fases cu 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.
- www.codevasf.gov.br

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

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

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

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

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

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

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

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

b) Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel;

c) Licença ambiental prévia, na forma disciplinada pelo CONAMA;

9.6.1. A(s) pendência(s) existente(s) deverá(ão) 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 congênera, no valor do pagamento pretendido; e

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

12. CLÁUSULA DOZE – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

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

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

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

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

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

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

12.3. No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

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

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

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

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 saído de recursos, quando houver; e
- d) termo de compromisso por meio do qual o conveniente será obrigado a manter os documentos relacionados ao instrumento.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) **aprovação;**
- b) **aprovação com ressalvas**, quando evidenciada impropriedade ou outra falta de natureza formal de que não resulte dano ao erário; ou
- c) **rejeição** com a determinação da imediata instauração de tomada de contas especial.

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

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

16. CLÁUSULA DEZESSEIS – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

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

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

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

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

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

16.4. Constituem motivos para rescisão do instrumento:

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

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

17. CLÁUSULA DEZESSETE – DOS BENS REMANESCENTES

Os bens adquiridos, produzidos, transformados ou construídos que remanescerem na data de conclusão ou extinção deste convênio serão de propriedade da **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 11520131369
WALACE AZEVEDO MENDES
PREFEITO

TESTEMUNHAS:

1. _____
NOME:
CPF:

2. _____
NOME:
CPF: