

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA
PROponente/PROPIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA
CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
PROPOSTA SICONV:026578/2022
ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%
ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%
BDI: 24,23%



REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE - 05/2023 - Sergipe/NÃO DESONERADO

PROJETO BÁSICO

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS GERAL, RESUMOS E INDIVIDUAIS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS, CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIROS, BDI, ENCARGOS SOCIAIS E CURVA ABC-SERVIÇOS

DETALHAMENTO DOS VALORES DESTA AÇÃO / INVESTIMENTO =====> "PROponente X CONCEDENTE"		
ITEM / DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	PESO (%)
1 - Valor do PROponente/CONTRAPARTIDA (Prefeitura) =	R\$5.000,00	0,35%
2 - Valor do CONCEDENTE/REPASSE (CODEVASF) =	R\$4.775.000,00	99,65%
3 - Valor total desta AÇÃO/INVESTIMENTO (1+2) =	R\$4.780.000,00	100,00%

CUSTO DA OBRA (META 01 / KM):	R\$4.780.000,00	/	15,61	=	R\$306.213,97
	R\$		KM		R\$

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA
 PROPONENTE/PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA
 CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
 PROPOSTA SICONV.026578/2022
 ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%
 ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%
 BDI: 24,23%



REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE - 05/2023 - Sergipe/NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMO

METAS	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	PREÇO UNIT. (R\$)	PESO (%)
1.0	Recuperação de estrada vicinal				
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	1,00	R\$58.353,12	6,96%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,00	R\$42.548,00	5,07%
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	und	1,00	R\$291.713,39	34,79%
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL	und	1,00	R\$120.597,99	14,38%
5.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	und	1,00	R\$305.943,49	36,48%
6.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	und	1,00	R\$19.409,01	2,31%
TOTAL				R\$ 838.565,00	100,00%

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA
 PROPONENTE/PROPIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA
 CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
 PROPOSTA SICONV-026578/2022
 ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%
 ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%
 BDI: 24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE - 05/2023 - Sergipe/NÃO DESONERADO



DETALHES DO TRECHO A SEREM RECUPERADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA											ADRO DE CUBAÇ	0		DMT	
															ATERRO	CORTE		
TRECHO 01	ESTRADA DO POVOADO MOITAS AO POVOADO MELLO	2.845,00												6,00	17.070,00	3.008,05	5,79	3,15
TRECHO 02	ESTRADA DO POVOADO ARAIAL	2.584,00												6,00	15.504,00	2.718,61	1,13	1,53
TRECHO 03	POVOADO MOITAS 01 AO POV. PEDINHA	1.825,00												6,00	10.950,00	1.918,72	-	1,82
TRECHO 04	POVOADO MOITAS 01 AO POV. CAUIEIRO	688,00												6,00	4.128,00	731,49	0,30	0,56
TRECHO 05	POVOADO MOITAS 02 A ENT. ESTRADA DO POV. PASSA BEM	2.180,00												6,00	13.080,00	2.287,35	-	1,81
TRECHO 06	POVOADO MOITAS 02 AO POV. POÇÃO DA BEIRA	1.572,00												6,00	9.432,00	1.663,45	-	3,22
TRECHO 07	ESTRADA DO POV. LARANJEIRAS	724,00												6,00	4.344,00	763,87	-	3,42
TRECHO 08	ENT. ESTRADA DO POV. PASSA BEM AO FINAL ENT. POV. PASSA BEM	1.240,00												6,00	7.440,00	1.322,19	-	1,40
TRECHO 09	POVOADO CAPIM AÇU ATÉ A ESTRADA POV. PASSE BEM	1.952,00												6,00	11.712,00	2.057,03	-	0,75
TOTAL:		15.610,00												6,00	93.660,00	16.470,75	7,22	17,660

PLANILHA ORÇAMENTARIA ANALITICA GERAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BANCO	CÓDIGO	UND	trecho 01	trecho 02	trecho 03	trecho 04	trecho 05	trecho 06	trecho 07	trecho 08	trecho 09	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. ADOTADO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	TOTAL C/ BDI (R\$)	PESO %
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL																		
1.1	Administração Local	composição	anexo	mês	6,00									6,00	R\$7.828,64	R\$9.725,52	R\$58.353,12	6,96%
																Total do item	R\$58.353,12	6,96%
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES																		
2.1	Placa de Obra	sinapi	103689	m²	4,50									4,50	R\$311,02	R\$386,38	R\$1.738,71	0,21%
2.2	Mobilização de equipamentos	composição	anexo	und	1,00									1,00	R\$13.545,43	R\$16.827,49	R\$16.827,49	2,01%
2.3	Barração de Obras	sinapi	93584	m²	20,00									20,00	R\$965,22	R\$1.199,09	R\$23.981,80	2,86%
																Total do item	R\$42.548,00	5,07%
3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM																		
3.1	Desm. dest. limpeza áreas c/av. diam. até 0,15 m	sicro	5501700	m³	11.380,00	10.336,00	7.300,00	2.752,00	8.720,00	6.288,00	2.896,00	4.960,00	7.808,00	62.440,00	R\$0,52	R\$0,65	R\$40.586,00	4,84%
3.2	Escavação e carga de material para revestimento	sicro	4016008	m³	3.008,05	2.718,61	1.918,72	731,49	2.287,35	1.663,45	763,87	1.322,19	2.057,03	16.470,75	R\$3,62	R\$4,50	R\$74.118,38	8,84%
3.3	Transporte de material 1ª categoria para revestimento com DMT = 5,40 km	sicro	5914374	TKM	17.055,67	7.487,04	6.285,73	737,34	7.452,18	9.641,36	4.702,40	3.331,91	2.776,99	59.470,62	R\$0,94	R\$1,17	R\$69.580,63	8,30%
3.4	Compactação de aterros a 100% do proctor normal	sicro	5502978	m³	3.008,05	2.718,61	1.918,72	731,49	2.287,35	1.663,45	763,87	1.322,19	2.057,03	16.470,75	R\$4,70	R\$5,84	R\$96.189,18	11,47%
3.5	Reconformação de Subleito	sicro	4915598	m³	17.070,00	15.504,00	10.950,00	4.128,00	13.080,00	9.432,00	4.344,00	7.440,00	11.712,00	93.660,00	R\$0,10	R\$0,12	R\$11.239,20	1,34%
																Total do item	R\$291.713,39	34,79%
4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL																		
4.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	sinapi	93358	M³	21,00									21,00	R\$76,35	R\$94,85	R\$1.991,85	0,24%
4.2	Escavação mecânica de vala em material de 2a. Categoria até 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	sicro	4805762	M³	157,50									157,50	R\$8,25	R\$10,25	R\$1.614,38	0,19%
4.3	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. Af_04/2016	sinapi	93361	M³	123,52									123,52	R\$16,01	R\$19,89	R\$2.456,81	0,29%
4.6	Corpo de BDT C = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	sicro	804189	M	35,00									35,00	R\$1517,00	R\$1.884,57	R\$65.959,95	7,87%
4.7	Boca de BDT C = 1,00 m - escandada 0" - areia e brita comerciais - alas escansas	sicro	804417	UND	10,00									10,00	R\$3.910,09	R\$4.857,50	R\$48.575,00	5,79%
																Total do item	R\$120.597,99	14,38%
5.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO																		
5.1	Limpeza de jazida	sicro	5502985	m²	2.140,68	1.939,80	1.369,57	519,03	1.634,45	1.183,28	544,22	936,73	1.466,48	11.734,24	R\$0,42	R\$0,52	R\$6.101,80	0,73%
5.2	Expurgo de jazida	sicro	5502986	m³	428,14	387,96	273,91	103,81	326,89	236,66	108,84	187,35	293,30	2.346,86	R\$2,40	R\$2,98	R\$6.993,64	0,83%
5.3	Escavação e carga de material de 1ª categoria para pavimentação	sicro	4016007	m³	3.414,00	3.100,80	2.190,00	825,60	2.616,00	1.886,40	868,80	1.488,00	2.342,40	18.732,00	R\$4,48	R\$5,57	R\$104.337,24	12,44%
5.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	sicro	5914374	tkm	19.357,38	8.539,60	7.174,44	832,20	8.522,93	10.933,57	5.348,33	3.749,76	3.162,24	67.620,45	R\$0,94	R\$1,17	R\$79.115,93	9,43%
5.5	Compactação de aterros a 100% do proctor normal	sicro	5502978	m³	3.414,00	3.100,80	2.190,00	825,60	2.616,00	1.886,40	868,80	1.488,00	2.342,40	18.732,00	R\$4,70	R\$5,84	R\$109.394,88	13,05%
																Total do item	R\$305.943,49	36,48%
6.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS																		
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	composição	anexo	m²	2.140,68	1.939,80	1.369,57	519,03	1.634,45	1.183,28	544,22	936,73	1.466,48	11.734,24	R\$0,18	R\$0,22	R\$2.581,52	0,31%
6.2	Desmobilização de equipamentos	composição	anexo	und	1									1,00	R\$13.545,43	R\$16.827,49	R\$16.827,49	2,01%
																Total do item	R\$19.409,01	2,31%
																TOTAL COM BDI	R\$838.565,00	100,00%

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA

PROponente/PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA

CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

PROPOSTA SICONV:026578/2022

ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%

ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%

BDI: 24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE - 05/2023 - Sergipe/NÃO DESONERADO



DESTALHES DOS TRECHOS A SEREM RECUPERADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA	QUADRO DE CUBAGEM		DMT
					ATERRO	CORTE	
TRECHO 01	ESTRADA DO POVOADO MOITAS AO POVOADO MELLO	2.845,00	6,00	17.070,00	3.008,05	5,788	3,15
TRECHO 02	ESTRADA DO POVOADO ARAIAL	2.584,00	6,00	15.504,00	2.718,61	1,131	1,53
TRECHO 03	POVOADO MOITAS 01 AO POV. PEDINHA	1.825,00	6,00	10.950,00	1.918,72		1,82
TRECHO 04	POVOADO MOITAS 01 AO POV. CAJUEIRO	688,00	6,00	4.128,00	731,49	0,300	0,56
TRECHO 05	POVOADO MOITAS 02 A ENT. ESTRADA DO POV. PASSA BEM	2.180,00	6,00	13.080,00	2.287,35		1,81
TRECHO 06	POVOADO MOITAS 02 AO POV. POÇÃO DA BEIRA	1.572,00	6,00	9.432,00	1.663,45		3,22
TRECHO 07	ESTRADA DO POV. LARANJEIRAS	724,00	6,00	4.344,00	763,87		3,42
TRECHO 08	ENT. ESTRADA DO POV. PASSA BEM AO FINAL ENT. POV. PASSA BEM	1.240,00	6,00	7.440,00	1.322,19		1,40
TRECHO 09	POVOADO CAPIM AÇU ATÉ A ESTRADA POV. PASSE BEM	1.952,00	6,00	11.712,00	2.057,03		0,75
TOTAL:		15.610,00	6,00	93.660,00	16.470,75	7,22	17,66

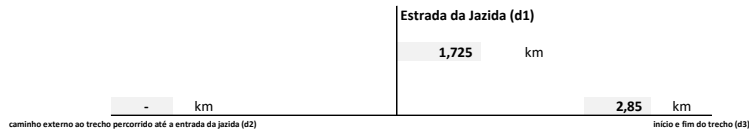
MEMÓRIA DE CALCULO - TRECHOS 01 A 09

DADOS:		
Extensão (m):		6,00
Largura:		93.660,00
Base do Revestimento:		0,20
Largura média:		6,00
Peso Específico:		1,50
Empolamento:		1,20
Expurgo:		0,20

META	DESCRIÇÃO	UNID	LARGURA (L) ou VOLUME (V)	ALTURA (H) ou DMT (D)	COMPRIMENTO (C) ou PESO ESPECÍFICO (Y)	EVENTOS (e)/ EMPOLAMENTO (E)	QUANTITATIVO CALCULADO
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.1	Administração Local	mês				6,00	6,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	Placa de Obra	m²	3,00		1,50	1,00	4,50
2.2	Mobilização de equipamentos	und				1,00	1,00
2.3	Barracão de Obras	m²	4,00		5,00	1,00	20,00
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM						
3.1	Desm. dest. limpeza áreas c/ arv. diam. até 0,15 m	m²			L x C x e		62.440,00
	TRECHO 01		2,00		2.845,00	2,00	11.380,00
	TRECHO 02		2,00		2.584,00	2,00	10.336,00
	TRECHO 03		2,00		1.825,00	2,00	7.300,00
	TRECHO 04		2,00		688,00	2,00	2.752,00
	TRECHO 05		2,00		2.180,00	2,00	8.720,00
	TRECHO 06		2,00		1.572,00	2,00	6.288,00
	TRECHO 07		2,00		724,00	2,00	2.896,00
	TRECHO 08		2,00		1.240,00	2,00	4.960,00
	TRECHO 09		2,00		1.952,00	2,00	7.808,00
3.2	Escavação e carga de material para revestimento	m³			VOLUME ATERRO		16.470,75
	TRECHO 01						3.008,05
	TRECHO 02						2.718,61
	TRECHO 03						1.918,72
	TRECHO 04						731,49
	TRECHO 05						2.287,35
	TRECHO 06						1.663,45
	TRECHO 07						763,87
	TRECHO 08						1.322,19
	TRECHO 09						2.057,03
3.3	Transporte de material 1ª categoria para revestimento com DMT = 5,40 km	TKM			V x D x Y x E		59.470,62
	TRECHO 01		3.008,05	3,15	1,50	1,20	17.055,67
	TRECHO 02		2.718,61	1,53	1,50	1,20	7.487,04
	TRECHO 03		1.918,72	1,82	1,50	1,20	6.285,73
	TRECHO 04		731,49	0,56	1,50	1,20	737,34
	TRECHO 05		2.287,35	1,81	1,50	1,20	7.452,18
	TRECHO 06		1.663,45	3,22	1,50	1,20	9.641,36
	TRECHO 07		763,87	3,42	1,50	1,20	4.702,40
	TRECHO 08		1.322,19	1,40	1,50	1,20	3.331,91
	TRECHO 09		2.057,03	0,75	1,50	1,20	2.776,99
3.4	Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m³			VOLUME ESCAVADO		16.470,75
	TRECHO 01						3.008,05
	TRECHO 02						2.718,61
	TRECHO 03						1.918,72
	TRECHO 04						731,49
	TRECHO 05						2.287,35
	TRECHO 06						1.663,45
	TRECHO 07						763,87
	TRECHO 08						1.322,19
	TRECHO 09						2.057,03
3.5	Reconformação de Subleito	m²			L x C x l		93.660,00
	TRECHO 01		6,00		2.845,00	1,00	17.070,00
	TRECHO 02		6,00		2.584,00	1,00	15.504,00
	TRECHO 03		6,00		1.825,00	1,00	10.950,00
	TRECHO 04		6,00		688,00	1,00	4.128,00
	TRECHO 05		6,00		2.180,00	1,00	13.080,00
	TRECHO 06		6,00		1.572,00	1,00	9.432,00
	TRECHO 07		6,00		724,00	1,00	4.344,00
	TRECHO 08		6,00		1.240,00	1,00	7.440,00
	TRECHO 09		6,00		1.952,00	1,00	11.712,00
5.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
5.1	Limpeza de jazida	m²			escavação da terraplanagem + escavação do revestimento / H		11.734,24
	TRECHO 01		3.008,05	3,00	3.414,00		2.140,68
	TRECHO 02		2.718,61	3,00	3.100,80		1.939,80
	TRECHO 03		1.918,72	3,00	2.190,00		1.369,57
	TRECHO 04		731,49	3,00	825,60		519,03
	TRECHO 05		2.287,35	3,00	2.616,00		1.634,45
	TRECHO 06		1.663,45	3,00	1.886,40		1.183,28
	TRECHO 07		763,87	3,00	868,80		544,22
	TRECHO 08		1.322,19	3,00	1.488,00		936,73
	TRECHO 09		2.057,03	3,00	2.342,40		1.466,48
5.2	Expurgo de jazida	m³			H x V		2.346,86
	TRECHO 01			0,20		2.140,68	428,14
	TRECHO 02			0,20		1.939,80	387,96

CALCULO DO DMT TRECHO 01

TRECHO: **ESTRADA DO POVOADO MOITAS AO POVOADO MELLO**
 EXTENSÃO: 2.845,00 m
 LARGURA: 6,00 m



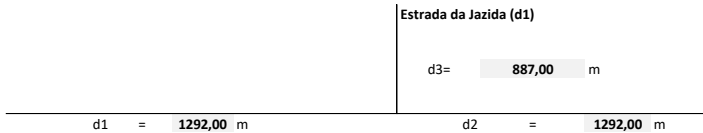
$$DMT = \frac{d1+d2+d3}{2}$$

$$DMT = \frac{1,73 + 1,42}{2}$$

$$DMT = 3,15 \text{ km}$$

CALCULO DO DMT TRECHO 02

TRECHO: **ESTRADA DO POVOADO ARAIAL**
 EXTENSÃO: 2.584,00 m
 LARGURA: 6,00 m



$$DMT1 = \frac{(d1^2 + d2^2)}{(2 \times (d1 + d2))} + d3$$

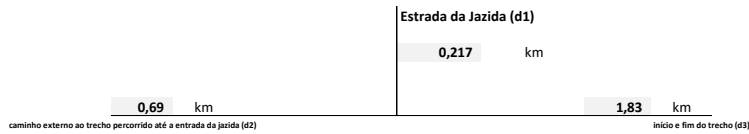
$$DMT1 = \frac{(1292^2 + 1292^2)}{(2 \times (1292 + 1292))} + 887$$

$$DMT1 = 1533,00 \text{ m}$$

$$DMT1 = 1,53 \text{ km}$$

CALCULO DO DMT TRECHO 03

TRECHO: **POVOADO MOITAS 01 AO POV. PEDINHA**
 EXTENSÃO: 1.825,00 m
 LARGURA: 6,00 m



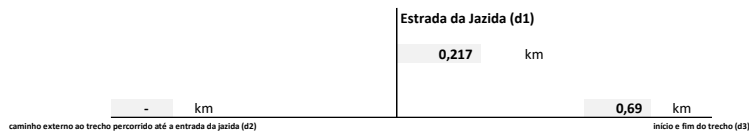
$$DMT = \frac{d1+d2+d3}{2}$$

$$DMT = \frac{0,91 + 0,91}{2}$$

$$DMT = 1,82 \text{ km}$$

CALCULO DO DMT TRECHO 04

TRECHO: **POVOADO MOITAS 01 AO POV. CAJUEIRO**
 EXTENSÃO: 688,00 m
 LARGURA: 6,00 m



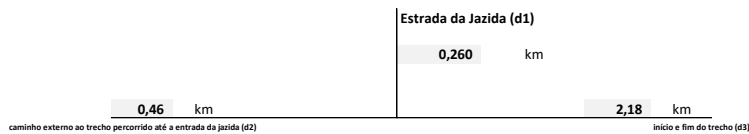
$$DMT = \frac{d1+d2+d3}{2}$$

$$DMT = \frac{0,22 + 0,34}{2}$$

$$DMT = 0,56 \text{ km}$$

CALCULO DO DMT TRECHO 05

TRECHO: **POVOADO MOITAS 02 A ENT. ESTRADA DO POV. PASSA BEM**
 EXTENSÃO: 2.180,00 m
 LARGURA: 6,00 m



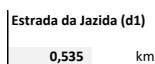
$$DMT = \frac{d1+d2+d3}{2}$$

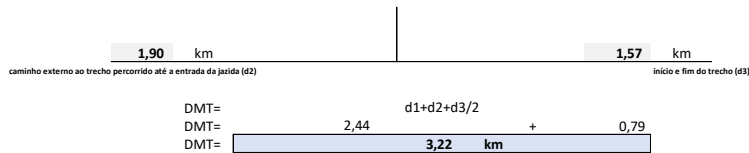
$$DMT = \frac{0,72 + 1,09}{2}$$

$$DMT = 1,81 \text{ km}$$

CALCULO DO DMT TRECHO 06

TRECHO: **POVOADO MOITAS 02 AO POV. POÇÃO DA BEIRA**
 EXTENSÃO: 1.572,00 m
 LARGURA: 6,00 m



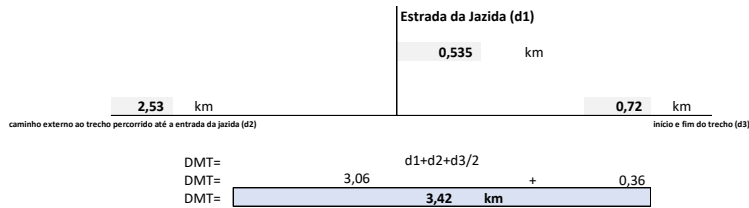


CALCULO DO DMT TRECHO 07

TRECHO: ESTRADA DO POV. LARANJEIRAS

EXTENSÃO: 724,00 m

LARGURA: 6,00 m

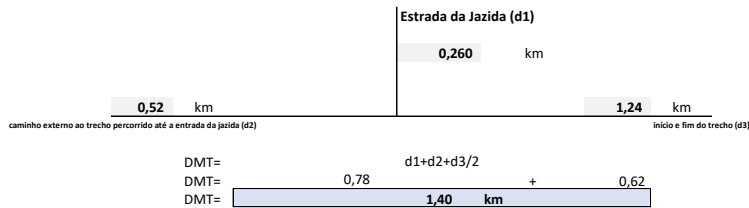


CALCULO DO DMT TRECHO 08

TRECHO: ENT. ESTRADA DO POV. PASSA BEM AO FINAL ENT. POV. PASSA BEM

EXTENSÃO: 1.240,00 m

LARGURA: 6,00 m

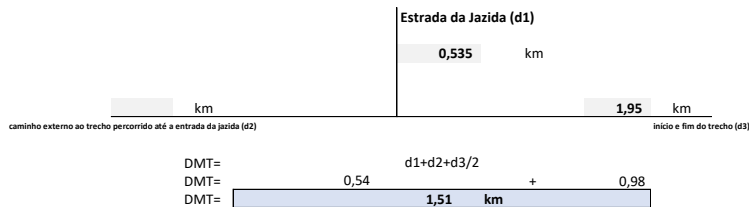


CALCULO DO DMT TRECHO 09

TRECHO: POVOADO CAPIM AÇU ATÉ A ESTRADA POV. PASSE BEM

EXTENSÃO: 1.952,00 m

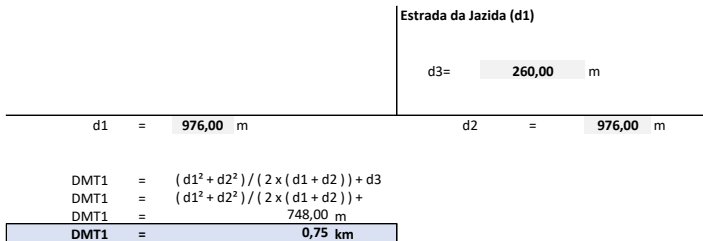
LARGURA: 6,00 m



TRECHO: POVOADO CAPIM AÇU ATÉ A ESTRADA POV. PASSE BEM

EXTENSÃO: 1.952,00 m

LARGURA: 6,00 m



BUEIRO

Dados:

EXTENSÃO:	2845,00
LARGUMAR MÉDIA:	6,00
BASE:	0,20
PESO LATÉRICA:	1,50

	IMPLANTAÇÃO		LIMPEZA		DESOBSTRUÇÃO	
	QUANTIDADE	TRECHO	QUANTIDADE	TRECHO	QUANTIDADE	TRECHO
BSTC Ø 0,40m						
BSTC Ø 0,60m						
BSTC Ø 0,80m						
BSTC Ø 0,100m						
BSTC Ø 0,120m						
BDTC Ø 0,40m						
BDTC Ø 0,60m						
BDTC Ø 0,80m						
BDTC Ø 0,100m	5	01				
BDTC Ø 0,120m						
BTTC Ø 0,40m						
BTTC Ø 0,60m						
BTTC Ø 0,80m						
BTTC Ø 0,100m						
BTTC Ø 0,120m						

IMPLANTAÇÃO			LIMPEZA		DESOBSTRUÇÃO	
OAC	QNT	COMPRIMENTO	OAC	QNT	OAC	QNT
BSTC Ø 0,40m	-	7,00	BSTC Ø 0,40m	-	BSTC Ø 0,40m	-
BSTC Ø 0,60m	-	7,00	BSTC Ø 0,60m	-	BSTC Ø 0,60m	-
BSTC Ø 0,80m	-	7,00	BSTC Ø 0,80m	-	BSTC Ø 0,80m	-
BSTC Ø 0,100m	-	7,00	BSTC Ø 0,100m	-	BSTC Ø 0,100m	-
BSTC Ø 0,120m	-	7,00	BSTC Ø 0,120m	-	BSTC Ø 0,120m	-
BDTC Ø 0,40m	-	7,00	BDTC Ø 0,40m	-	BDTC Ø 0,40m	-
BDTC Ø 0,60m	-	7,00	BDTC Ø 0,60m	-	BDTC Ø 0,60m	-
BDTC Ø 0,80m	-	7,00	BDTC Ø 0,80m	-	BDTC Ø 0,80m	-
BDTC Ø 0,100m	5,00	7,00	BDTC Ø 0,100m	-	BDTC Ø 0,100m	-
BDTC Ø 0,120m	-	7,00	BDTC Ø 0,120m	-	BDTC Ø 0,120m	-
BTTC Ø 0,40m	-	7,00	BTTC Ø 0,40m	-	BTTC Ø 0,40m	-
BTTC Ø 0,60m	-	7,00	BTTC Ø 0,60m	-	BTTC Ø 0,60m	-
BTTC Ø 0,80m	-	7,00	BTTC Ø 0,80m	-	BTTC Ø 0,80m	-
BTTC Ø 0,100m	-	7,00	BTTC Ø 0,100m	-	BTTC Ø 0,100m	-
BTTC Ø 0,120m	-	7,00	BTTC Ø 0,120m	-	BTTC Ø 0,120m	-

4.0 OBRAS DE ARTES CORRENTES

4.1 Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016

OAC	COMPR. (m)	LARG.(m)	ALT.(m)	VOLUME (m³)	
BSTC Ø 0,40m	-	1,4	0,2	0	
BSTC Ø 0,60m	-	1,6	0,2	0	
BSTC Ø 0,80m	-	1,8	0,2	0	
BSTC Ø 0,100m	-	2	0,2	0	
BSTC Ø 0,120m	-	2,2	0,2	0	
BDTC Ø 0,40m	-	2,4	0,2	0	
BDTC Ø 0,60m	-	2,6	0,2	0	
BDTC Ø 0,80m	-	2,8	0,2	0	
BDTC Ø 0,100m	35,00	3	0,2	21	
BDTC Ø 0,120m	-	3,2	0,2	0	
BTTC Ø 0,40m	-	3,4	0,2	0	
BTTC Ø 0,60m	-	3,6	0,2	0	
BTTC Ø 0,80m	-	3,8	0,2	0	
BTTC Ø 0,100m	-	4	0,2	0	
BTTC Ø 0,120m	-	4,2	0,2	0	
TOTAL:				21,00	m³

4.2 Escavação mecânica de vala em material de 2a. Categoria até 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica

OAC	COMPR. (m)	LARG.(m)	ALT.(m)	VOLUME (m³)	
BSTC Ø 0,40m	0,00	1,4	1,5	0	
BSTC Ø 0,60m	0,00	1,6	1,5	0	
BSTC Ø 0,80m	0,00	1,8	1,5	0	
BSTC Ø 0,100m	0,00	2	1,5	0	
BSTC Ø 0,120m	0,00	2,2	1,5	0	
BDTC Ø 0,40m	0,00	2,4	1,5	0	
BDTC Ø 0,60m	0,00	2,6	1,5	0	
BDTC Ø 0,80m	0,00	2,8	1,5	0	
BDTC Ø 0,100m	35,00	3	1,5	157,5	
BDTC Ø 0,120m	0,00	3,2	1,5	0	
BTTC Ø 0,40m	0,00	3,4	1,5	0	
BTTC Ø 0,60m	0,00	3,6	1,5	0	
BTTC Ø 0,80m	0,00	3,8	1,5	0	
BTTC Ø 0,100m	0,00	4	1,5	0	
BTTC Ø 0,120m	0,00	4,2	1,5	0	
TOTAL:				157,5	m³

4.3 Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. Af_04/2016

OAC	COMPR. (m)	Seção(m²)	V. mec (m³)+V. man	V. buei (m³)	Reaterro (m³)
BSTC Ø 0,40m	0,00	0,13	0	0,00	0,00
BSTC Ø 0,60m	0,00	0,28	0	0,00	0,00
BSTC Ø 0,80m	0,00	0,50	0	0,00	0,00
BSTC Ø 0,100m	0,00	0,79	0	0,00	0,00
BSTC Ø 0,120m	0,00	1,13	0	0,00	0,00
BDTC Ø 0,40m	0,00	0,25	0	0,00	0,00
BDTC Ø 0,60m	0,00	0,57	0	0,00	0,00
BDTC Ø 0,80m	0,00	1,01	0	0,00	0,00

BDTC Ø 0,100m	35,00	1,57	178,5	54,98	123,52
BDTC Ø 0,120m	0,00	2,26	0	0,00	0,00
BTTC Ø 0,40m	0,00	0,38	0	0,00	0,00
BTTC Ø 0,60m	0,00	0,85	0	0,00	0,00
BTTC Ø 0,80m	0,00	1,51	0	0,00	0,00
BTTC Ø 0,100m	0,00	2,36	0	0,00	0,00
BTTC Ø 0,120m	0,00	3,39	0	0,00	0,00
TOTAL:					123,52 m³

LIMPEZA DE BUEIRO (m³)

OAC	QNT	LARG.(m)	ALT.(m)	VOLUME(m³)	
BSTC Ø 0,40m	-	1,4	0,16	-	
BSTC Ø 0,60m	-	1,6	0,24	-	
BSTC Ø 0,80m	-	1,8	0,32	-	
BSTC Ø 0,100m	-	2	0,4	-	
BSTC Ø 0,120m	-	2,2	0,48	-	
BDTC Ø 0,40m	-	2,4	0,32	-	
BDTC Ø 0,60m	-	2,6	0,48	-	
BDTC Ø 0,80m	-	2,8	0,64	-	
BDTC Ø 0,100m	-	3	0,8	-	
BDTC Ø 0,120m	-	3,2	0,96	-	
BTTC Ø 0,40m	-	3,4	0,48	-	
BTTC Ø 0,60m	-	3,6	0,72	-	
BTTC Ø 0,80m	-	3,8	0,96	-	
BTTC Ø 0,100m	-	4	1,2	-	
BTTC Ø 0,120m	-	4,2	1,44	-	
TOTAL:				-	m³

DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO (m³)

OAC	COMP. TOTAL (M)	LARG.(m)	ALT.(m)	VOLUME(m³)	
BSTC Ø 0,40m	-	1,4	0,4	-	m³
BSTC Ø 0,60m	-	1,6	0,6	-	m³
BSTC Ø 0,80m	-	1,8	0,8	-	m³
BSTC Ø 0,100m	-	2	1	-	m³
BSTC Ø 0,120m	-	2,2	1,2	-	m³
BDTC Ø 0,40m	-	2,4	0,8	-	m³
BDTC Ø 0,60m	-	2,6	1,2	-	m³
BDTC Ø 0,80m	-	2,8	1,6	-	m³
BDTC Ø 0,100m	-	3	2	-	m³
BDTC Ø 0,120m	-	3,2	2,4	-	m³
BTTC Ø 0,40m	-	3,4	1,2	-	m³
BTTC Ø 0,60m	-	3,6	1,8	-	m³
BTTC Ø 0,80m	-	3,8	2,4	-	m³
BTTC Ø 0,100m	-	4	3	-	m³
BTTC Ø 0,120m	-	4,2	3,6	-	m³
TOTAL:				0	m³

IMPLATAÇÃO

CORPO DE BSTC Ø 0,40m	0,00	m
CORPO DE BSTC Ø 0,60m	0,00	m
CORPO DE BSTC Ø 0,80m	0,00	m
CORPO DE BSTC Ø 0,100m	0,00	m
CORPO DE BSTC Ø 0,120m	0,00	m
CORPO DE BDTC Ø 0,40m	0,00	m
CORPO DE BDTC Ø 0,60m	0,00	m
CORPO DE BDTC Ø 0,80m	0,00	m
CORPO DE BDTC Ø 0,100m	35,00	m
CORPO DE BDTC Ø 0,120m	0,00	m
CORPO DE BTTC Ø 0,40m	0,00	m
CORPO DE BTTC Ø 0,60m	0,00	m
CORPO DE BTTC Ø 0,80m	0,00	m
CORPO DE BTTC Ø 0,100m	0,00	m
CORPO DE BTTC Ø 0,120m	0,00	m
BOCA DE BSTC Ø 0,40m	0,00	und
BOCA DE BSTC Ø 0,60m	0,00	und
BOCA DE BSTC Ø 0,80m	0,00	und
BOCA DE BSTC Ø 0,100m	0,00	und
BOCA DE BSTC Ø 0,120m	0,00	und
BOCA DE BDTC Ø 0,40m	0,00	und
BOCA DE BDTC Ø 0,60m	0,00	und
BOCA DE BDTC Ø 0,80m	0,00	und
BOCA DE BDTC Ø 0,100m	10,00	und
BOCA DE BDTC Ø 0,120m	0,00	und
BOCA DE BTTC Ø 0,40m	0,00	und
BOCA DE BTTC Ø 0,60m	0,00	und
BOCA DE BTTC Ø 0,80m	0,00	und
BOCA DE BTTC Ø 0,100m	0,00	und
BOCA DE BTTC Ø 0,120m	0,00	und

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA
PROponente/PROPIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA
CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
PROPOSTA SICONV:026578/2022

#REF!

ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%

ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%

BDI: 24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE - 05/2023 - Sergipe/NÃO DESONERADO.



COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
01	PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO					
01.01	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	SINAPI 90778	H/MÊS	44,98	128,04	5.759,44
01.02	ENCARREGADO DE TURMA	SINAPI 90776	H/MÊS	40,00	31,99	1.279,60
01.03	TOPÓGRAFO	SINAPI 90781	H/MÊS	30,00	26,32	789,60
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAIS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						7.828,64

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA
PROPONENTE/PROPIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA
CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
PROPOSTA SICONV:026578/2022
0,00
ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%
ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%
BDI: 24,23%



REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE

Item	Código	Discriminação	Unid.	Coef. Unit.	Preço Unit.	Preço Total
1	SICRO - E9540	Trator de Esteiras - com lâmina (112 kW)	H	0,00050	R\$238,23	R\$0,12
2	SICRO -P9824	Servente	H	0,00300	R\$19,56	R\$0,06
Custo Unitário Direto Total						R\$0,18

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA
 PROPONENTE/PROPIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA
 CONCEDEnte: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
 PROPOSTA SICONV-026578/2022
 0,00

ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%
 ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%
 BDI: 24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE - 05/2023 - Sergipe/NÃO DESONERADO



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO	CÓD.		CÓD.	REFERÊNCIA	QTD	DISTÂNCIA EM KM SAINDO DE SÃO LUIS/MA POR ESTRADA ASFALTADA (via BR 222)	Nº DE VIAGENS	FATOR DE UTILIZAÇÃO	VELOCIDADE KWH	CUSTO HORÁRIO DE TRANSPORTE	PREÇO TOTAL
1 - EQUIPAMENTOS											
EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS		VEÍCULO TRANSPORTADOR									13.545,43
Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	E9541	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	E9665	SICRO NOVO	1,00	168,20	2,00	1,0	50,00	R\$380,20	2.558,00
Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9511	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	E9665	SICRO NOVO	1,00	168,20	2,00	0,5	50,00	R\$380,20	1.279,00
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	E9579	Condução por conta própria		SICRO NOVO	1,00	168,20	1,00	1,0	50,00	R\$285,20	959,42
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	Condução por conta própria		SICRO NOVO	1,00	168,20	1,00	1,0	50,00	R\$319,56	1.075,01
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	E9518	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	E9665	SICRO NOVO	1,00	168,20	2,00	1,0	50,00	R\$380,20	2.558,00
Motoniveladora - 93 kW	E9524	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	E9665	SICRO NOVO	1,00	168,20	2,00	1,0	50,00	R\$380,20	2.558,00
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9685	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	E9665	SICRO NOVO	1,00	168,20	2,00	0,5	50,00	R\$380,20	1.279,00
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9577	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	E9665	SICRO NOVO	1,00	168,20	2,00	0,5	50,00	R\$380,20	1.279,00

TOTAL: 13.545,43
TOTAL COM BDI: 16.827,49

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CM_{ob} representa o custo de mobilização;
 DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (NM);
 K representa o fator relacionado a necessidade de retorno do veículo e sua origem;
 FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
 V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
 CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.
 Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA

PROPONENTE/PROPIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA

CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

PROPOSTA SICONV:026578/2022

0

ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%

ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%

BDI: 24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE -



COMPOSICAO DE BDI

DESCRIÇÃO		VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Administração Central	AC	3,80%	4,67%	4,01%	3,84%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	0,74%	0,40%	0,60%
Riscos	R	0,50%	0,97%	0,56%	0,90%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	1,21%	1,11%	1,02%
Lucro	L	6,64%	8,69%	7,30%	6,64%
Tributos	I				
COFINS e PIS	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
ISS (**) (***)	ISS	0,00%	5,00%	2,50%	5,00%
CPRB (desoneração - INSS)	CRPB	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL do BDI:		16,97%	28,10%	21,35%	24,23%

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

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguros

G = taxa de garantia

R = taxa de risco

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 50% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

OBJETO / OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ARARI/MA

PROPONENTE/PROPIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARI/MA

CONCEDENTE: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

PROPOSTA SICONV:026578/2022

ENCARGOS SOCIAIS MÊS: 70,87%

ENCARGOS SOCIAIS HORA: 112,90%

BDI: 24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI - 06/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. SICRO3 - 04/2023 - MARANHÃO/NÃO DESONERADO. ORSE - 05/2023 - Sergipe/NÃO DESONERADO

CAIXA



CURVA ABC - SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QNT	COD	V UNIT C/ BDI	TOTAL C/ BDI	PERCENTUAL	ACUMULADO
5.5	Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m³	18.732,00	5502978	R\$5,84	R\$109.394,88	13,05%	13,05%
5.3	Escavação e carga de material de 1ª categoria para pavimentação	m³	18.732,00	4016007	R\$5,57	R\$104.337,24	12,44%	25,49%
3.4	Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m³	16.470,75	5502978	R\$5,84	R\$96.189,18	11,47%	36,96%
5.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	67.620,45	5914374	R\$1,17	R\$79.115,93	9,43%	46,39%
3.2	Escavação e carga de material para revestimento	m³	16.470,75	4016008	R\$4,50	R\$74.118,38	8,84%	55,23%
3.3	Transporte de material 1ª categoria para	TKM	59.470,62	5914374	R\$1,17	R\$69.580,63	8,30%	63,53%
4.6	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	35,00	804189	R\$1.884,57	R\$65.959,95	7,87%	71,40%
1.1	Administração Local	mês	6,00	anexo	R\$9.725,52	R\$58.353,12	6,96%	78,35%
4.7	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	UND	10,00	804417	R\$4.857,50	R\$48.575,00	5,79%	84,15%
3.1	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diâm. até 0,15 m	m²	62.440,00	5501700	R\$0,65	R\$40.586,00	4,84%	88,99%
2.3	Barracão de Obras	m²	20,00	93584	R\$1.199,09	R\$23.981,80	2,86%	91,85%
2.2	Mobilização de equipamentos	und	1,00	anexo	R\$16.827,49	R\$16.827,49	2,01%	93,85%
6.2	Desmobilização de equipamentos	und	1,00	anexo	R\$16.827,49	R\$16.827,49	2,01%	95,86%
3.5	Reconformação de Subleito	m²	93.660,00	4915598	R\$0,12	R\$11.239,20	1,34%	97,20%
5.2	Expurgo de jazida	m³	2.346,86	5502986	R\$2,98	R\$6.993,64	0,83%	98,03%
5.1	Limpeza de jazida	m²	11.734,24	5502985	R\$0,52	R\$6.101,80	0,73%	98,76%
6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	11.734,24	anexo	R\$0,22	R\$2.581,53	0,31%	99,07%
4.3	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. Af_04/2016	M³	123,52	93361	R\$19,89	R\$2.456,81	0,29%	99,36%
4.1	Escavação manual de vala com profundidade	M³	21,00	93358	R\$94,85	R\$1.991,85	0,24%	99,60%
2.1	Placa de Obra	m²	4,50	103689	R\$386,38	R\$1.738,71	0,21%	99,81%
4.2	Escavação mecânica de vala em material de 2a. Categoria até 2 m de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	M³	157,50	4805762	R\$10,25	R\$1.614,38	0,19%	100,00%
TOTAL:						R\$838.565,00	100,00%	