

Memória de Cálculo da D

Objeto/obra = Execução de obras e serviços de engenharia em estradas vicinais.
Local/implantação = Zona Rural Matões - Ma
Proponente = Município de Matões

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE

Empolamento: 20%
Distância entre estacas: 20,0
Largura da plataforma: 6,00

Peso específico: 1,5 t/m³
Espessura: 0,15 m

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA FORA DO TRECHO

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 07	5°16'9.84"S 43°18'3.36"O	5,45

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 08	5°24'1.84"S 43°19'36.49"O	2,80

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 12	5°28'32.73"S 43°18'40.82"O	4,40

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA DENTRO DO TRECHO

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 01	5°24'2.70"S	43°19'36.27"O	6,80

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 02	5°27'14.85"S	43°20'21.08"O	6,50

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 03	5°28'5.67"S	43°20'51.98"O	2,10

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 04	5°28'47.93"S	43°21'20.76"O	2,71

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 05	5°21'42.82"S	43°34'30.45"O	1,50

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA		EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 06	5°15'8.68"S	43°24'36.71"O	6,00

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 09	5°16'31.00"S 43°29'59.11"O	5,10

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 10	5°30'58.03"S 43° 7'39.22"O	5,72

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)
J1 - TRECHO 11	5°32'23.01"S 43° 4'12.03"O	6,42

MT

JAZIDA - DMT

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
2,725	2,15	4,88

DMT TRCHO VII -----> 4,88 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
1,4	0,83	2,23

DMT TRECHO VIII -----> 2,23 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
2,2	0,25	2,45

DMT TRECHO XII -----> 2,45 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
3,4	0,00	3,40

DMT TRECHO I -----> 3,40 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTANCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
3,25	0,00	3,25

DMT TRECHO II -----> 3,25 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
1,05	0,00	1,05

DMT TRECHO III -----> 1,05 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
1,355	1,00	2,36

DMT TRECHO IV -----> 2,36 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
0,75	1,45	2,20

DMT TRECHO V -----> 2,20 KM

EXTENSAO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTANCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
3	3,80	6,80

DMT TRECHO VI -----> 6,80 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
2,55	3,90	6,45

DMT TRECHO IX -----> 6,45 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA
2,86	0,05	2,91

DMT TRECHO X -----> 2,91 KM

EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
3,21	0,55	3,76

DMT TRECHO XI -----> 3,76 KM



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES-MA
RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FRANCISCO MURILO COSTA E SILVA

OBRA: Adequação de Estradas Vicinais REFERÊNCIA: SICRO 01/2026 - SEM DES.
INSTRUMENTO: 979567/2025 SINAPI 10/2025 - SEM DES.
MUNICÍPIO: Matões
ESTADO: Maranhão BDI: 23,38%
DATA: 03/10/2025

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVICOS	VALOR TOTAL (R\$)
		1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	44.208,29
		2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	75.347,01
		3	TERRAPLANAGEM	1.171.838,35
		4	REVESTIMENTO PRIMARIO	1.400.234,08
		5	DRENAGEM	161.834,16
TOTAL GERAL COM L.S. 112,12% E SEM BDI				2.312.742,66
PARCELA REFERENTE AO BDI 23,38 %				540.719,23
TOTAL GERAL COM L.S. 112,12% - NÃO DESONERADO - E BDI				2.853.461,89



PREFEITURA DE
MATÕES
CIDADE QUE CRESCE
A

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCISCO MURILO COSTA E SILVA

OBRA: Adequação de Estradas Vicinais

REFERÊNCIA: SICRO 01/2026 - SEM DES.

INSTRUMENTO: 979567/2025

BDI: 23,38%

MUNICÍPIO: Matões

ESTADO: Maranhão

DATA: 03/10/2025

RELAÇÃO DE TRECHOS

TRECHO:	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (M²)	ESPESSURA DE CAMADA DE RECOMPOSIÇÃO (cm)	VOLUME DE RECOMP. (M3)	DMT (CAIXA DE EMPRÉSTIMO>TRECHO) (KM)	DMT (JAZIDA>TRECHO) (KM)	VOLUME DE CASCALHO (M3)	ESPESSURA DE CAMADA DE REVST. PRIM (cm)	GEORREFERENCIAMENTO			
										INICIAL		FINAL	
TRECHO 01	6.800,00	6,00	40.800,00	15,00	6.120,00	6,79	6,79	6.528,00	16,00	5°24'2.70"S	43°19'36.27"O	5°22'55.65"S	43°16'40.50"O
TRECHO 02	6.500,00	6,00	39.000,00	15,00	5.850,00	2,20	2,20	6.240,00	16,00	5°27'14.85"S	43°20'21.08"O	5°24'2.70"S	43°19'36.27"O
TRECHO 03	2.100,00	6,00	12.600,00	15,00	1.890,00	6,80	6,80	2.016,00	16,00	5°28'5.67"S	43°20'51.98"O	5°27'14.90"S	43°20'21.01"O
TRECHO 04	2.710,00	6,00	16.260,00	15,00	2.439,00	4,48	4,48	2.601,60	16,00	5°29'19.94"S	43°21'32.97"O	5°28'5.80"S	43°20'51.90"O
TRECHO 05	1.500,00	6,00	9.000,00	15,00	1.350,00	2,20	2,20	1.440,00	16,00	5°20'56.17"S	43°34'22.15"O	5°21'44.04"S	43°34'30.85"O
TRECHO 06	6.000,00	6,00	36.000,00	15,00	5.400,00	6,80	6,80	5.760,00	16,00	5°15'17.66"S	43°26'31.96"O	5°14'36.58"S	43°23'38.41"O
TRECHO 07	5.450,00	6,00	32.700,00	15,00	4.905,00	4,48	4,48	5.232,00	16,00	5°16'16.22"S	43°20'45.29"O	5°16'8.71"S	43°18'0.64"O
TRECHO 08	2.800,00	6,00	16.800,00	15,00	2.520,00	2,23	2,23	2.688,00	16,00	5°22'26.36"S	43°19'7.00"O	5°23'45.45"S	43°19'15.84"O
TRECHO 09	5.100,00	6,00	30.600,00	15,00	4.590,00	6,45	6,45	4.896,00	16,00	5°16'9.00"S	43°31'34.01"O	5°17'8.08"S	43°30'7.09"O
TRECHO 10	5.720,00	6,00	34.320,00	15,00	5.148,00	2,91	2,91	5.491,20	16,00	5°30'56.73"S	43° 7'39.93"O	5°31'19.80"S	43° 5'7.68"O
TRECHO 11	5.430,00	6,00	32.580,00	15,00	4.887,00	3,76	3,76	5.212,80	16,00	5°32'37.45"S	43° 4'10.91"O	5°30'35.59"S	43° 5'33.26"O
TRECHO 12	4.400,00	6,00	26.400,00	15,00	3.960,00	2,20	2,20	4.224,00	16,00	5°26'53.31"S	43°20'12.48"O	5°28'31.84"S	43°18'47.38"O
TOTAL DE TRECHOS:	EXTENSÃO TOTAL (m)	LARGURA MÉDIA (m)	ÁREA TOTAL (M²)	ESPESSURA MÉDIA DA CAMADA DE RECOMPOSIÇÃO (cm)	DMT MÉDIA (CX DE EMPRÉSTIMO>TRECHO)	DMT MÉDIA (JAZIDA>TRECHO)	ESPESSURA MÉDIA DE REVST. PRIM (cm)						
12	54.510,00	6,00	327.060,00	15,00	4,43	4,43	16,00						



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES-MA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCISCO MURILO COSTA E SILVA

OBRA: Adequação de Estradas Vicinais

REFERÊNCIA: SICRO 01/2026 - SEM DES.
SINAPI 03/2026 - SEM DES.

INSTRUMENTO: 979567/2025

MUNICÍPIO: Matões

ESTADO: Maranhão

BDI SERVIÇO: 23,38%

DATA: 03/10/2025

DURAÇÃO (MESES): 5,00

Meta	Submeta	Macro serviço	Serviço	Referência	Base	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit c/ BDI	Total c/ BDI
		1				ADMINISTRAÇÃO LOCAL					44.208,29
			1.1	CP 01	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	35.831,00	44.208,29	44.208,29
		2				SERVIÇOS COMPLEMENTARES					75.347,01
			2.1	CP 02	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	23.810,87	29.377,85	29.377,85
			2.2	CP 03	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA COMPENSADA	m²	30,00	1.134,08	1.399,23	41.976,90
			2.3	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,48	499,34	616,09	3.992,26
		3				TERRAPLENAGEM					1.171.838,35
			3.1	4016008	SICRO	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	53.964,90	6,04	7,45	402.038,50
			3.2	5901638	SICRO	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	390.782,57625	0,75	0,93	363.427,80
			3.3	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	54.510,00	0,75	0,93	50.694,30
			3.4	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	49.059,00	5,88	7,25	355.677,75
		4				REVESTIMENTO PRIMÁRIO					1.400.234,08
			4.1	4015612	SICRO	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	52.329,60	15,68	19,35	1.012.577,76
			4.2	5901638	SICRO	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	416.834,748	0,75	0,93	387.656,32
		5				DRENAGEM					161.834,16
			5.1	804055	SICRO	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	36,00	1.930,61	2.381,99	85.751,64
			5.2	804161	SICRO	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	12,00	5.138,77	6.340,21	76.082,52

TOTAL GERAL COM L.S. 112,12% E SEM BDI R\$ 2.312.742,66
PARCELA REFERENTE AO BDI 23,38 % R\$ 540.719,23



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES-MA
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 FRANCISCO MURILO COSTA E SILVA

OBRA: Adequação de Estradas Vicinais

REFERÊNCIA: SICRO 01/2026 - SEM DES.

LOCAL: Matões

BDI: 23,38%

DATA: 03/10/2025

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO		DIMENSÕES	QUANTIDADE		
		1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
			1.1	CP 01	PRÓPRIO	UN	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA			5,00		
			OBS.:							1 UND	1,00	
		2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
			2.1	CP 02	PRÓPRIO	UN	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			1,00		
			VER MEMÓRIA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO							QUANTIDADE DE VIAGENS		
			OBS.:							QUANTIDADE= 1,00	1,00	
			2.2	CP 03	PRÓPRIO	m²	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA COMPENSADA			30,00		
			OBS.:							METROS QUADRADOS		
			6m x 5m							m²= 30,00	30,00	
			2.3	103689	SINAPI	MES	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS			6,48		
			OBS.:							ÁREA= 1,80M X 3,60M	6,48	
		3	TERRAPLENAGEM									
			3.1	4016008	SICRO	m³	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			53.964,90		
			TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO							EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA		
			OBS.:							EXTENSÃO= 54.510,00		
			OBS.:							LARGURA= 6,00		
			OBS.:							1,10		
			OBS.:							ESPESSURA 0,15		
			OBS.:							VOLUME= 53.964,90	53.964,90	
			3.2	5901638	SICRO	tkm	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário			390.782,58		
			T1	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO							VOLUME X MASSA ESP NAT X DMT	
			OBS.:							VOLUME CORTE= 6.732,00		
			OBS.:							MASSA ESP NAT 1,8750		

		DMT 3,4000	
		TKM= 42.916,50	0,00
T2	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO	VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE= 6.435,00	
		MASSA ESP NAT 1,8750	
		DMT 3,2500	
		TKM= 39.213,28	0,00
T3	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO	VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE= 2.079,00	
		MASSA ESP NAT 1,8750	
		DMT 1,0500	
		TKM= 4.093,03	0,00
T4	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO	VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE= 2.682,90	
		MASSA ESP NAT 1,8750	
		DMT 2,3600	
		TKM= 11.871,83	0,00
T5	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO	VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE= 1.485,00	
		MASSA ESP NAT 1,8750	
		DMT 2,2000	
		TKM= 6.125,63	0,00
T6	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO	VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE= 5.940,00	
		MASSA ESP NAT 1,8750	
		DMT 6,8000	
		TKM= 75.735,00	0,00

T7	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE=	5.395,50	
		MASSA ESP NAT	1,8750	
		DMT	4,8800	
		TKM=	49.368,83	0,00
T8	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE=	2.772,00	
		MASSA ESP NAT	1,8750	
		DMT	2,2300	
		TKM=	11.590,43	0,00
T9	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE=	5.049,00	
		MASSA ESP NAT	1,8750	
		DMT	6,4500	
		TKM=	61.061,34	0,00
T10	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE=	5.662,80	
		MASSA ESP NAT	1,8750	
		DMT	2,9100	
		TKM=	30.897,65	0,00
T11	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE=	5.375,70	
		MASSA ESP NAT	1,8750	
		DMT	3,7600	
		TKM=	37.898,69	0,00
T12	TRECHO TOTAL RECOMPOSIÇÃO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT	
		VOLUME CORTE=	4.356,00	
		MASSA ESP NAT	1,8750	

T3	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT		
		VOLUME CORTE=	2.217,60		
		MASSA ESP NAT	1.8750		
		DMT	1.0500		
		TKM=	4.365,90		0,00
T4	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT		
		VOLUME CORTE=	2.861,76		
		MASSA ESP NAT	1.8750		
		DMT	2.3600		
		TKM=	12.663,29		0,00
T5	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT		
		VOLUME CORTE=	1.584,00		
		MASSA ESP NAT	1.8750		
		DMT	2.2000		
		TKM=	6.534,00		0,00
T6	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT		
		VOLUME CORTE=	6.336,00		
		MASSA ESP NAT	1.8750		
		DMT	6.8000		
		TKM=	80.784,00		0,00
T7	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT		
		VOLUME CORTE=	5.755,20		
		MASSA ESP NAT	1.8750		
		DMT	4.8800		
		TKM=	52.660,08		0,00
T8	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT		
		VOLUME CORTE=	2.956,80		
		MASSA ESP NAT	1.8750		
		DMT	2.2300		
		TKM=	12.363,12		0,00
T9	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO		VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT		
		VOLUME CORTE=	5.385,60		

					MASSA ESP NAT	1,8750			
					DMT	6,4500			
					TKM=	65.132,10		0,00	
T10	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO					VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT			
					VOLUME CORTE=	6.040,32			
					MASSA ESP NAT	1,8750			
					DMT	2,9100			
					TKM=	32.957,50		0,00	
T11	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO					VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT			
					VOLUME CORTE=	5.734,08			
					MASSA ESP NAT	1,8750			
					DMT	3,7600			
					TKM=	40.425,26		0,00	
T12	TRECHO TOTAL CASCALHAMENTO					VOLUME X EMPOLAMENTO X DENSIDADE X TAXA DE COMPAC. X DMT			
					VOLUME CORTE=	4.646,40			
					MASSA ESP NAT	1,8750			
					DMT	2,4500			
					TKM=	21.344,40		0,00	
	OBS.:								
5	DRENAGEM								
	5.1	804039	SICRO	m	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais				36,00
					TRECHO TOTAL		EXTENSÃO TOTAL		
						EXTENSÃO=	36,00	36,00	
	OBS.:								
	5.2	804121	SICRO	und	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas				12,00
					TRECHO TOTAL		QUANT. TOTAL		
						UNIDADE=	12,00	12,00	
	OBS.:								

 <p>PREFEITURA DE MATÕES CIDADE QUE CRESCE A</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES-MA</p> <p>CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>FRANCISCO MURILO COSTA E SILVA</p>
---	---	---

OBRA: Adequação de Estradas Vicinais

REFERÊNCIA: SICRO

LOCAL: Matões

DATA: 03/10/2025

BDI SERVIÇO: 23,38%

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	VALOR	DIAS					
					30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	
1			Adequação de Estradas Vicinais	2.867.867,87	679.447,41	902.890,33	887.487,03	208.735,82	174.901,31	
					23,81%	31,64%	31,10%	7,32%	6,13%	
	1		Adequação de Estradas Vicinais	2.867.867,87	679.447,41	902.890,33	887.487,03	208.735,82	174.901,31	
					23,81%	31,64%	31,10%	7,32%	6,13%	
			1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	44.208,29	10.411,05	14.084,76	12.108,65	3.978,75	3.625,08
					100,00%	23,55%	31,86%	27,39%	9,00%	8,20%
			2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	75.347,01	60.277,61				15.069,40
					100,00%	80,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%
			3	TERRAPLANAGEM	1.171.838,35	468.735,34	468.735,34	234.367,67		
						40,00%	40,00%	20,00%	0,00%	0,00%
			4	REVESTIMENTO PRIMARIO	1.400.234,08	140.023,41	420.070,22	560.093,63	140.023,41	140.023,41
					100,00%	10,00%	30,00%	40,00%	10,00%	10,00%
			5	DRENAGEM	161.834,16			80.917,08	64.733,66	16.183,42
					100,00%	0,00%	0,00%	50,00%	40,00%	10,00%
DESEMBOLSO MENSAL (SEM BDI)				2.312.742,66	550.694,93	731.796,34	719.311,91	169.181,24	141.758,23	
BDI (23,38%)				540.719,23	128.752,48	171.093,99	168.175,12	39.554,58	33.143,08	
DESEMBOLSO MENSAL (COM BDI)				2.853.461,89	679.447,41	902.890,33	887.487,03	208.735,82	174.901,31	
TOTAL MENSAL (%)					23,81%	31,64%	31,10%	7,32%	6,13%	
TOTAL ACUMULADO %					23,81%	55,45%	86,55%	93,87%	100,00%	

ITEM	CÓDIGO	EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO	REFERÊNCIA	VEÍCULO TRAN
1	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	SICRO	Cavalo mecânico de
2	E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	SICRO	Cavalo mecânico de
3	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	SICRO	Cavalo mecânico de
4	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	SICRO	Cavalo mecânico de
5	E9524	Motoniveladora - 93 kW	SICRO	Cavalo mecânico de
6	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	SICRO	Cavalo mecânico de
7	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	SICRO	Cavalo mecânico de
8	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	SICRO	Conc
9	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	SICRO	Cavalo mecânico de
10	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	SICRO	Conc

7. CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

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

onde:

CM_{ob} representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a 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.

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)	QUANT UND	ORIGEM	Distância (DM) km	Fator K	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (V)
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
Arrendamento por conta própria	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
com semirreboque com capacidade 32 t - 302 Kw (E9666)	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
Arrendamento por conta própria	1,00	CAPITAL DO ESTADO	160,00	2,00	1,00	60,00
TOTAL						

UND

CUSTO DO TRANSPORTE (CH)		PREÇO TOTAL (cMob)
473,00	R\$	2.521,09
473,00	R\$	2.521,09
473,00	R\$	2.521,09
473,00	R\$	2.521,09
473,00	R\$	2.521,09
473,00	R\$	2.521,09
473,00	R\$	2.521,09
473,00	R\$	2.521,09
324,01	R\$	1.726,97
473,00	R\$	2.521,09
359,32	R\$	1.915,18
R\$		23.810,87



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES-MA

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCISCO MURILO COSTA E SILVA

OBRA: Adequação de Estradas Vicinais

REFERÊNCIA: SICRO 01/2026 - SEM DES.

LOCAL: Matões

BDI: 23,38%

DATA: 03/10/2025

Composição Própria - 01

Código CP 01
Descrição ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA
Data 03/2026 - SEM DES.
Estado Maranhão
Unidade MÊS
Valor sem Desoneração 35.831,00

NÃO DESONERADO

B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
SINAPI - 90777	Engenheiro Junior (1 hora por dia 20 dias trabalhados por mês durante 5 meses)	100,0000	H	R\$ 140,57	R\$ 14.057,00
SINAPI - 90776	Encarregado Geral (6 horas por dia 20 dias trabalhados por mês durante 5 meses)	600,0000	H	R\$ 36,29	R\$ 21.774,00
					R\$ 35.831,00

Código CP 03
Descrição EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA
COMPENSADA
Data 03/2026 - SEM DES.
Estado Maranhão
Unidade M²
Valor sem Desoneração 0,56

NÃO DESONERADO

B	Mão de Obra	Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE	0,0524248	m³	R\$ 1.074,49	R\$ 56,33
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS	6,3675376	m²	R\$ 15,22	R\$ 96,91
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL,	0,1665776	m	R\$ 10,73	R\$ 1,79
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC,	0,2164881	m	R\$ 3,99	R\$ 0,86
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM	0,19235	m²	R\$ 714,97	R\$ 137,52
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS	0,0832259	m	R\$ 9,22	R\$ 0,56
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	0,1665776	m	R\$ 10,02	R\$ 1,67
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	0,2164881	m	R\$ 13,05	R\$ 2,83
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	0,8492313	m	R\$ 3,43	R\$ 2,91
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A,	0,0832259	um	R\$ 49,62	R\$ 4,13
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA	2,1613598	m²	R\$ 28,91	R\$ 62,48
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	0,0507905	m³	R\$ 87,97	R\$ 4,47

93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.	0,0133262	m³	R\$ 26,75		R\$ 0,36
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM	2,1613598	m²	R\$ 68,18		R\$ 147,36
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E	0,0832259	m²	R\$ 644,02		R\$ 53,60
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU	0,0116919	m²	R\$ 22,10		R\$ 0,26
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU	1,899613	m²	R\$ 42,84		R\$ 81,38
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"),	0,1665776	un	R\$ 20,80		R\$ 3,46
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	0,6456924	m²	R\$ 104,22		R\$ 67,29
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	1,0086429	m²	R\$ 122,79		R\$ 123,85
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	0,7863718	m²	R\$ 156,00		R\$ 122,67
3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE	0,0832259	und	R\$ 85,02		R\$ 7,08
98454	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	0,7431246	m²	R\$ 207,63		R\$ 154,29
11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE	0,0832259	um	R\$ 123,18		R\$ 10,25
Custo total de mão de obra						R\$ 1.134,08

DECLARAÇÃO

OBRA: Adequação de Estradas Vicinais

Declaro, para os devidos fins, que a alternativa de incidência da contribuição previdenciária sobre folha de pagamento para a planilha orçamentária do presente Projeto Básico de Engenharia foi **SEM DESONERAÇÃO**, pois tornou-se a mais vantajosa para esta Administração Pública, uma vez que a meta estipulada alcançou uma maior área a ser beneficiada.

Em ambas planilhas orçamentárias, no cálculo do BDI adotado, foram utilizados os mesmos valores de seus componentes e, ainda, declaro que os percentuais relativos aos impostos estão de acordo com o que emanam as leis pertinentes.

Para fins de verificação do BDI em relação aos limites definidos no Acórdão 2.622/2013 do Plenário do TCU, a obra foi enquadrada como:

Construção de rodovias e ferrovias.

Ademais, informo que o percentual de BDI adotado foi obtido a partir da fórmula abaixo, seguida do memorial de cálculo do índice.

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA			BDI ADOTADO
	1º Quartil	Médio	2º Quartil	
Administração Central (AC)	3,80	4,01	4,67	3,80
Seguro e Garantia (*) (S e G)	0,32	0,40	0,74	0,32
Risco (R)	0,50	0,56	0,97	0,50
Despesas Financeiras (DF)	1,02	1,11	1,21	1,02
Lucro (L)	6,64	7,30	8,69	6,64
TRIBUTOS (I)	5,15	6,65	8,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISSQN (**)	1,50	3,00	5,00	5,00
CPRB	-	-	-	-
TOTAL	19,60	20,97	24,23	23,38

Francisco Murilo Costa e Silva

Responsável Técnico

Notas do modelo: (*) Pode haver garantia desde que previsto no Edital da licitação e no contrato de execução.
(**) Podem ser aceitos outros percentuais de ISSQN desde que devidamente embasados na legislação municipal.