

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA

BDI=24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

PLANILHA RESUMO		
META	DESCRIÇÃO	VALOR
1.0	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 37.298,74
2.0	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA	R\$ 1.302.539,24
	TOTAL GERAL DA PLANILHA	R\$ 1.339.837,98
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:	R\$1.339.837,98	UM MILHÃO TREZENTOS E TRINTA E NOVE MIL OITOCENTOS E TRINTA E SETE REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS



Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA

#REF!

BDI=24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

PLANILHA RESUMO - META 1					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.TOTAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO				R\$37.298,74
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	R\$37.298,74	R\$37.298,74
TOTAL GERAL					R\$37.298,74
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:		R\$37.298,74		TRINTA E SETE MIL DUZENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS	



Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA

#REF!

BDI=24,23%

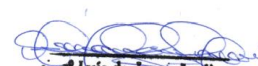
REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

PLANILHA RESUMO - META 2

LOCALIDADE	EXTENSÃO	VALOR
POV. MURICI AO POV. TRINCHEIRA	1745,00	R\$ 1.007.516,95
POV. MURICI AO POV. TRINCHEIRA	465,00	R\$ 295.022,21
TOTAL	2210,00	
TOTAL GERAL DA PLANILHA ANALITICA	R\$ 1.302.539,16	

R\$1.302.539,16

UM MILHÃO TREZENTOS E DOIS MIL
QUINHENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E
DEZESSEIS CENTAVOS



Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2023 - DNIT SICRO OUT/2023 - ORSE DEZ/2023 - SEM DESONERAÇÃO

BDI=24,23%

CONVÊNIO N.º 948748/2023

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES																	
1.2 Mobilização de equipamentos					CP-01												
						DIESEL (L)	KM			DIESEL (L)	R\$			HORA	KM		
						1,00	4,60			1L	5,13			1H	60,00		
						0,25	1,15			0,25	1,2825			1,025	61,50		
Fonte		Discriminação				Quant.	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº de Viagens	Fator de Utilização	Velocidade (v)	CUSTO HORARIO DO TRANSPORTE (CH)		CUSTO TOTAL				
01. EQUIPAMENTOS						(und)	(km)	(k)	(FU)	(km/h)	(R\$)		(R\$)				
SICRO	E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000	R\$ 375,96		R\$ 770,72				
SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000	R\$ 375,96		R\$ 770,72				
SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	1,000	60,000	R\$ 375,96		R\$ 1.541,44				
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000	R\$ 375,96		R\$ 770,72				
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000	R\$ 375,96		R\$ 770,72				
SICRO	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw			Condução por conta própria	2,00	61,50	2,00	1,000	60,000	R\$ 279,78		R\$ 573,55				
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw			Condução por conta própria	1,00	61,50	2,00	1,000	60,000	R\$ 313,91		R\$ 643,52				
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	1,000	60,000	R\$ 375,96		R\$ 1.541,44				
SICRO	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw			Condução por conta própria	1,00	61,50	2,00	1,000	60,000	R\$ 253,35		R\$ 519,37				
SICRO	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000	R\$ 375,96		R\$ 770,72				
SICRO	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000	R\$ 375,96		R\$ 770,72				
											TOTAL		R\$ 9.443,61				

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2023 - DNIT SICRO OUT/2023 - ORSE DEZ/2023 - SEM DESONERAÇÃO

BDI=24,23%

CONVÊNIO N.º 948748/2023

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		CP-02					
		PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	90779	Engenheiro civil senior com encargos complementares		h	55,00000	R\$ 151,31	R\$8.322,05
SINAPI	90776	Encarregado de obra com encaços complementares		h	52,00000	R\$ 32,13	R\$1.670,76
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO		DIVERSOS		CUSTO TOTAL	
		R\$9.992,81				R\$ 9.992,81	

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		CP-03					
6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRO-REFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO		MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares		h	0,08990	R\$ 22,36	R\$ 2,01
		MATERIAL					
SINAPI	5318	Solvente diluente a base de aquarras		l	0,25000	R\$ 22,00	R\$ 5,50
SINAPI	7348	Tinta acrílica premium para piso		l	0,04500	R\$ 21,93	R\$ 0,99
SINAPI	7343	Tinta a base de resina acrílica, para sinalizacao horizontal viaria		l	1,50000	R\$ 16,10	R\$ 24,15
SINAPI	44478	Microesferas de vidro para sinalizacao horizontal viaria		kg	0,95000	R\$ 13,74	R\$ 13,05
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		R\$ 0,00	R\$ 2,01	R\$ 43,69		R\$ 0,00	R\$ 45,70

9.0 SERVIÇOS FINAIS		CP-04					
9.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA		MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares		h	0,054200	R\$ 22,36	R\$ 1,21
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		R\$ 0,00	R\$ 1,21	R\$ 0,00			R\$ 1,21

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI DEZ/2023 - DNIT SICRO OUT/2023 - ORSE DEZ/2023 - SEM DESONERAÇÃO

BDI=24,23%

CONVÊNIO N.º 948748/2023

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS									
9.2 Desmobilização de equipamentos		CP-05							
		DIESEL (L)		KM			DIESEL (L)	R\$	
		1,00		4,60			1L	5,13	
		0,25		1,15			0,25	1,2825	
							HORA	KM	
							1H	60,00	
							1,03	61,50	

Fonte	Código	Discriminação			Quant.	DISTÂNCIA (KM) - D	Nº de Viagens	Fator de Utilização	Velocidade (v)		CUSTO HORARIO DO TRANSPORTE (CH)		CUSTO TOTAL
01. EQUIPAMENTOS					(und)	(km)	(k)	(FU)	(km/h)		(R\$)		(R\$)
SICRO	E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000		R\$ 375,96	R\$ 770,72
SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000		R\$ 375,96	R\$ 770,72
SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	1,000	60,000		R\$ 375,96	R\$ 1.541,44
SICRO	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000		R\$ 375,96	R\$ 770,72
SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000		R\$ 375,96	R\$ 770,72
SICRO	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw			Condução por conta própria	2,00	61,50	2,00	1,000	60,000		R\$ 279,78	R\$ 573,55
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10,000 l - 188 Kw			Condução por conta própria	1,00	61,50	2,00	1,000	60,000		R\$ 313,91	R\$ 643,52
SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	1,000	60,000		R\$ 375,96	R\$ 1.541,44
SICRO	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw			Condução por conta própria	1,00	61,50	2,00	1,000	60,000		R\$ 253,35	R\$ 519,37
SICRO	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000		R\$ 375,96	R\$ 770,72
SICRO	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 Kw	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00	61,50	4,00	0,500	60,000		R\$ 375,96	R\$ 770,72
TOTAL												R\$ 9.443,61	

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 BDI=24,23%
 REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS							
META 01 ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO							
CPU.1-META 01 PROJETO TECNICO EXECUTIVO							
					QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CUSTOS COM RECURSOS HUMANOS							
#coordenação geral							
1.	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS CO	H	80,00	R\$112,61	R\$9.008,80
1.	2359	SINAPI	TÉCNICO CADISTA	H	80,00	R\$15,52	R\$1.241,60
#equipe técnica							
1.	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS CO	H	80,00	R\$112,61	R\$9.008,80
2.	532	SINAPI	AUX TÉCNICO	H	80,00	R\$26,37	R\$2.109,60
3.	7592	SINAPI	TOPÓGRAFO	H	80,00	R\$20,73	R\$1.658,40
4.	244	SINAPI	AUX TOPOGRAFIA	H	80,00	R\$9,31	R\$744,80
TOTAL RECURSO HUMANOS SEM BDI =							R\$ 23.772,00
CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO							
#trabalhos de levantamento de dados em campo.							
1.	92138	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL	H	58,62	R\$ 100,96	R\$5.918,16
TOTAL CUSTOS DE TRABALHOS DE CAMPO SEM BDI =							R\$ 5.918,16
CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO							
#Impressão e Plotagem							
1.	7247	SINAPI	ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 2	H	41,49	R\$ 2,34	R\$97,08
1.	E9507	SICRO	PLOTAGEM FLS A2	H	23,67	R\$ 10,00	R\$236,70
TOTAL CUSTOS COM MATERIAL E EQUIPAMENTO SEM BDI =							R\$ 333,78
CUSTOS DO PROJETO							
# Custo com recurso humanos + Custo c/ trabalho de campo + Custo c/ equipamento s/BDI							R\$ 30.023,94
# Custo com recurso humanos + Custo c/ trabalho de campo + Custo c/ equipamento c/BDI							R\$ 37.298,74
VALOR FINAL COM BDI - PROJETO TÉCNICO EXECUTIVO							R\$ 37.298,74


 Eng.º Luis de Jesus Jardim
 CREA 110760933-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA

BDI=24,23%

ORÇAMENTO - FEVEREIRO/2024

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso

DMT (FORTALEZA-CE/MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA)

= 615,00 KM

Fórmula do DNIT -

Índice de Reajustamento IGP-DI - Pavimentação

FC = I-I0/I0 +1,00

julho2014= 270,237

Novembro 2023 = 559,696

FC = 2,07113

Custo transporte (CT)

Rodovia pav. (RP) 590

Rodovia Não Pav.(RNP) 20

Rodovia Leito Natural (LN) 5

índice de reajuste (FC) 2,071130156

BDI (%) 15

ICMS (%) 22

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

COM BDI 562,62

SEM BDI R\$ 489,23

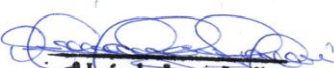
Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 15,00%

Aquisição do RR-2C = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 15,00%

sem BDI Dif. com BDI Dif.

CM-30 = R\$6.025,70 R\$6.929,55 PREÇO POR UF ANP NOVEMBRO 2023

RR-1C = R\$4.787,44 R\$5.505,55 PREÇO POR UF ANP NOVEMBRO 2023



Engº Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA -
 BDI=24,23%
 REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

ANALITICA GERAL								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
7.1	Limpeza final da obra	m²	11.050,00		CP0006	1,21	R\$1,50	R\$16.575,00
7.2	Desmobilização de equipamento	und	1,00		CP0001	R\$9.443,61	R\$11.731,79	R\$11.731,79
						TOTAL GERAL DA PLANILHA		1.339.837,98
						CUSTO POR KM	2,21	R\$606.261,53
	ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:	R\$	1.339.837,98	UM MILHÃO TREZENTOS E TRINTA E NOVE MIL OITOCENTOS E TRINTA E SETE REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS				


 Eng. Luis de Jesus Jardim
 CREA 110760953-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
BDI=24,23%
REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
						CONVENENTE		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA	CÓD. DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
META 01								
1.0	PROJETO EXECUTIVO							R\$ 37.298,74
	PROJETO EXECUTIVO	unid.	1	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		R\$30.023,94	R\$37.298,74	R\$ 37.298,74
META 02								
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 88.171,58
1.1	Placa de obra (1,50 X 3,00) m	m²	4,50	ORDE	51	R\$349,79	R\$434,54	R\$ 1.955,43
1.2	Mobilização de equipamento	und	1,00	CP0001		R\$9.443,61	R\$11.731,79	R\$ 11.731,79
1.3	Administração Local	mês	6,00	CP0002		R\$9.992,81	R\$12.414,06	R\$ 74.484,36
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 39.845,10
2.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	2.346,80	SICRO - DNIT	4016008	R\$4,00	R\$4,96	R\$ 11.640,12
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	6737,66	SICRO - DNIT	5914374	R\$0,92	R\$1,14	R\$ 7.680,93
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	8725,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$0,52	R\$0,64	R\$ 5.584,00
2.4	Reconformação da plataforma	m²	8.725,00	SICRO - DNIT	4915598	R\$0,10	R\$0,12	R\$ 1.047,00
2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	2346,80	SICRO - DNIT	5502978	R\$4,77	R\$5,92	R\$ 13.893,05
3.0	PAVIMENTAÇÃO							R\$ 369.085,15
3.1	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	8725,00	SICRO - DNIT	4011352	R\$0,40	R\$0,49	R\$ 4.275,25
3.2	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	34,90	COTAÇÃO ANP		R\$4.787,44	R\$5.505,55	R\$ 192.143,69
3.3	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	10,47	COTAÇÃO ANP		R\$6.025,70	R\$6.929,55	R\$ 72.552,38
3.4	Tratamento superficial duplo com emulsão	m²	8725,00	SICRO - DNIT	4011370	R\$3,57	R\$4,43	R\$ 38.651,75
3.5	Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)	txkm	34,90	IS/DG/DNIT/01/04		R\$562,62	R\$647,01	R\$ 22.580,64
3.6	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	txkm	10,47	IS/DG/DNIT/01/04		R\$562,62	R\$647,01	R\$ 6.774,19
3.7	Transporte do agregado	m³xkm	5390,74	CP0008		R\$1,15	R\$1,42	R\$ 7.654,85
3.8	Transporte local de material betuminoso	txkm	7547,04	SICRO - DNIT	5914620	R\$2,61	R\$3,24	R\$ 24.452,40
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM							R\$ 472.404,06
4.1	DRENAGEM PROFUNDA							R\$ 13.085,16
4.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	10,80	SICRO - DNIT	4805757	R\$6,75	R\$8,38	R\$ 90,50
4.1.2	Corpo BSTC D=1,00 m	m	6,00	SICRO - DNIT	0804036	R\$751,25	R\$933,27	R\$ 5.599,62
4.1.3	Boca BSTC D=1,00 m	und	2,00	SICRO - DNIT	0804393	R\$2.927,99	R\$3.637,44	R\$ 7.274,88
4.1.4	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	6,06	SICRO - DNIT	4815671	R\$15,97	R\$19,83	R\$ 120,16
4.2	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 459.318,90
4.2.1	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	3490,00	SICRO - DNIT	2003377	R\$59,66	R\$74,11	R\$ 258.643,90
4.2.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	m	3490,00	SINAPI	94287	R\$46,29	R\$57,50	R\$ 200.675,00
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$ 1.416,24
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,40	SICRO - DNIT	5213423	R\$576,90	R\$716,68	R\$ 1.003,35
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	3,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$110,79	R\$137,63	R\$ 412,89
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 23.507,32
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	414,08	CP0003		R\$45,70	R\$56,77	R\$ 23.507,32
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 13.087,50
7.1	Limpeza final da obra	m²	8725,00	CP0004		R\$1,21	R\$1,50	R\$ 13.087,50
				TOTAL GERAL DA PLANILHA				R\$ 1.044.815,69
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$1.044.815,69		UM MILHÃO QUARENTA E QUATRO MIL OITOCENTOS E QUINZE REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS				


Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
BDI=24,23%
REFERÊNCIA: SINAPI 05/22 DNIT SICRO 01/22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHOS			
LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
POV. MURICI AO POV. TRINCHEIRA	1745,00	5,00	8725,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	1745,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	8725,00	-	-

DMT JAZIDA	DMT ESTOCAGEM
11,30	12,36

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Placa de obra (1,50 X 3,00) m				
	1,50	x	3,00	=	4,50 m²
1.2	Administração local				
			6,00	=	6,00 und
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento				
			1,00	=	1,00 und

2.0	TERRAPLANAGEM
-----	---------------

TRECHOS			
LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
POV. MURICI AO POV. TRINCHEIRA	1745,00	5,00	8725,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	1745,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	8725,00	-	-

2.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			
	Extraído do quadro de cubagem	=	2346,8	m³

2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida						
Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)							
Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc.e Carga (t)			
2346,80		x		3520,20		ton	
		Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)		Empolamento	
		3520,20		x		1,20	
Transporte (m³)		=		6737,66		txkm	

2.3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m				
	Limpeza (m²)	=	8725.00	m²	

2.4	Reconformação da plataforma					
	Regularização	=	8725,00	m²		

2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	=	2346,80 m³
-----	--	---	------------

3.0	PAVIMENTAÇÃO AAUQ
-----	-------------------

LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
POV. MURICI AO POV. TRINCHEIRA	1745,00	5,00	8725,00

3.1	Imprimação			
	Imprimação (m²)	=	8725,00 m²	
		=	8725,00 m²	

3.2	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C				
		Taxa de aplicação do ligante (lxm²)			
	8725,00	x	0,0040	=	34,90 t

3.3	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Imprimação		Consumo		
	8725,00	x	0,0012	=	10,47 t

3.4	Tratamento superficial duplo com banho diluido - brita comercial				
	Total	=	8725,00	m²	

3.5	Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)			
	Transporte	=	34.90	txkm

3.6	Transporte de asfalto diluido tipo CM 30			
	Transporte	=	10.47	txkm

3.7	Transporte local do agregado				
	Aquisição		camada pedrisco		
	8725,00	x	0,05	=	436,25 m³
	Volume		DMT		
	436,25	x	12.36	=	5390.74 m³xkm

3.8	Transporte local do material betuminoso				
	8725,00	x	0,07	=	610,75 t
	Aquisição		DMT		
	610,75	x	12,36	=	7547,04 txkm

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 BDI=24,23%
 REFERÊNCIA: SINAPI 05/22 DNIT SICRO 01/22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM
-----	----------------------

4.1 DRENAGEM PROFUNDA

4.1.1 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

Comprimento		Altura		Largura
6.00	X	1.50	X	1.20

VOLUME PARA ESCAVAÇÃO PARA UM BUEIRO	=	10,80	m³
VOLUME TOTAL	=	10,80	m³

4.1.2 Corpo BSTC D=1,00 m

comprimento	=	6,00	m
quantidade de bueiros	=	1,00	und
Corpo de bueiro	=	6.00	m

4.1.3 Boca BSTC D=1,00 m

nº de bueiros	=	1,00	m
quantidade de bocas/bueiro	=	2,00	und
Bocas	=	2,00	m

4.1.4 Reaterro e compactaç Reaterro e compactação com soquete vibratório

		AREA DA CIRCUNFERENCIA (BUEIRO 01 m) A= π*R²		Comprimento		Total	
		0,79	X	6,00	=	4,74	m³
		Comprimento		Altura		Largura	
			X	1,50	X	1,20	
VOLUME DO REATERRO PARA UM BUEIRO	=	10,80	m³				
VOLUME TOTAL DO REATERRO	=	10,80	m³				
VOLUME DO REATERRO COM DESCONTO	=	6,06	m³				

4.1	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira
-----	---

Para meio-fio dos dois lados

Extensão total do meio-fio (m)		lados		
1745,00	x	2	=	3490,00 m

4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016
-----	--

Para sarjeta dos dois lados

Extensão total das sarjetas		lados		
1745.00	x	2	=	3490.00 m

5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL
-----	----------------------

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

Forma Implantação placa sinaliz. indicativa reativa			Quantidade		ATOTAL
Área da placa R1	=	0,6	2	=	1,2
Área da placa R19	=	0,2	1	=	0,2
			TOTAL	=	1,40 m²

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

Quant.de placas	=	Quant.de suporte	=	3,00 und
-----------------	---	------------------	---	----------

6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
-----	------------------------

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

Faixas de sinalização - tracejada

Extensão total		=	1745,00		m		
Lfaixa		=	0,10		m		
Extensão total (m)			faixas na proporcao de 4/2(m)				
1745,00		x	6,00		=	290,83	m
Afsinaliz	=	0.10	x	290.83	=	29.08	m²

Faixas de sinalização - borda

Extensão total		=	1745,00	m		
Lfaixa		=	0,10	m		
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua			
1745,00	x		2,00	=	3490,00	m
Afsinaliz	=	0,10	x	3490,00	=	349,00 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)		Largura da listra		Quant.de listras		Afaixa pedestre	
4,00	x	0,60	x	5	=	12,00	m²

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
BDI=24,23%
REFERÊNCIA: SINAPI 05/22 DNIT SICRO 01/22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres		
12,00	x	3,00	=	36,00 m²

Área de Faixas	=	Asinaliz + Apedest	=	414,08 m²
----------------	---	--------------------	---	-----------

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza final da obra

Área de intervenção (m²)	=	8725,00 m²
--------------------------	---	------------

7.3 Mobilização de equipamento

	1,00	=	1,00 und
--	------	---	----------


Eng.º Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
BDI=24,23%
REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
						CONVENIENTE		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA	CÓD. DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
META 01								
2.0	TERRAPLANAGEM							R\$ 34.981,10
2.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	2.346,80	SICRO - DNIT	4016008	R\$4,00	R\$4,96	R\$11.640,12
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	6737,66	SICRO - DNIT	5914374	R\$0,92	R\$1,14	R\$7.680,93
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	2325,00	SICRO - DNIT	5501700	R\$0,52	R\$0,64	R\$1.488,00
2.4	Reconformação da plataforma	m²	2.325,00	SICRO - DNIT	4915598	R\$0,10	R\$0,12	R\$279,00
2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	2346,80	SICRO - DNIT	5502978	R\$4,77	R\$5,92	R\$13.893,05
3.0	PAVIMENTAÇÃO							R\$98.480,95
3.1	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	2325,00	SICRO - DNIT	4011352	R\$0,40	R\$0,49	R\$1.139,25
3.2	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	9,30	COTAÇÃO ANP		R\$4.787,44	R\$5.505,55	R\$51.201,61
3.3	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	2,79	COTAÇÃO ANP		R\$6.025,70	R\$6.929,55	R\$19.333,44
3.4	Tratamento superficial duplo com emulsão	m²	2325,00	SICRO - DNIT	4011370	R\$3,57	R\$4,43	R\$10.299,75
3.5	Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)	txkm	9,30	IS/DG/DNIT/01/04		R\$562,62	R\$647,01	R\$6.017,19
3.6	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	txkm	2,79	IS/DG/DNIT/01/04		R\$562,62	R\$647,01	R\$1.805,15
3.7	Transporte do agregado	m³xkm	1458,12	CP0008		R\$1,15	R\$1,42	R\$2.070,53
3.8	Transporte local de material betuminoso	txkm	2041,37	SICRO - DNIT	5914620	R\$2,61	R\$3,24	R\$6.614,03
4.0	SERVIÇOS DE DRENAGEM							R\$137.161,34
4.1	DRENAGEM PROFUNDA							R\$14.764,04
4.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	14,04	SICRO - DNIT	4805757	R\$6,75	R\$8,38	R\$117,65
4.1.2	Corpo BSTC D=1,00 m	m	7,80	SICRO - DNIT	0804036	R\$751,25	R\$933,27	R\$7.279,50
4.1.3	Boca BSTC D=1,00 m	und	2,00	SICRO - DNIT	0804393	R\$2.927,99	R\$3.637,44	R\$7.274,88
4.1.4	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	4,64	SICRO - DNIT	4815671	R\$15,97	R\$19,83	R\$92,01
4.2	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$122.397,30
4.2.1	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	930,00	SICRO - DNIT	2003377	R\$59,66	R\$74,11	R\$68.922,30
4.2.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	m	930,00	SINAPI	94287	R\$46,29	R\$57,50	R\$53.475,00
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$1.416,24
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	1,40	SICRO - DNIT	5213423	R\$576,90	R\$716,68	R\$1.003,35
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	3,00	SICRO - DNIT	5216111	R\$110,79	R\$137,63	R\$412,89
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$7.763,29
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	136,75	CP0003		R\$45,70	R\$56,77	R\$7.763,29
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$15.219,29
7.1	Limpeza final da obra	m²	2325,00	CP0004		R\$1,21	R\$1,50	R\$3.487,50
7.2	Desmobilização de equipamento	und	1,00	CP0001		R\$9.443,61	R\$11.731,79	R\$11.731,79
TOTAL GERAL DA PLANILHA						R\$ 295.022,21		
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$295.022,21		DUZENTOS E NOVENTA E CINCO MIL E VINTE E DOIS REAIS E VINTE E UM CENTAVOS				



Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
BDI=24,23%
REFERÊNCIA: SINAPI 05/22 DNIT SICRO 01/22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHOS			
LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
POV. MURICI AO POV. TRINCHEIRA	465,00	5,00	2325,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	465,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	2325,00	-	-

DMT JAZIDA	DMT ESTOCAGEM
10,85	12,54

2.0 TERRAPLANAGEM

TRECHOS			
LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
POV. TRINCHEIRA	465,00	5,00	2325,00
EXTENSÃO TOTAL (M)	465,00	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	2325,00	-	-

2.1 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³

Extraído do quadro de cubagem = 2346,8 m³

2.2 Transp. Local c/ base. 10m3 de material de jazida

Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)

Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc.e Carga (t)	
2346,80	x	1,50	=	3520,20	ton
		Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	Empolamento
		3520,20	x	1,60	x
Transporte (m³)	=	6737,66	txkm		1,20

2.3 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

Limpeza (m²) = 2325,00 m²

2.4 Reconformação da plataforma

Regularização = 2325,00 m²

2.5 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

= 2346,80 m³

3.0 PAVIMENTAÇÃO AAUQ

LOCALIDADE	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
POV. TRINCHEIRA	465,00	5,00	2325,00

3.1 Imprimação

Imprimação (m²) = 2325,00 m²

= 2325,00 m²

3.2 Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C

Taxa de aplicação do ligante (lxm²)

2325,00 x 0,0040 = 9,30 t

3.3 Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30

Imprimação
2325,00 x 0,0012 = 2,79 t

3.4 Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial

Total = 2325,00 m²

3.5 Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)

Transporte = 9,30 txkm

3.6 Transporte de asfalto diluído tipo CM 30

Transporte = 2,79 txkm

3.7 Transporte local do agregado

Aquisição
2325,00 x 0,05 = 116,25 m³

Volume
116,25 x 12,54 = 1458,12 m³xkm

3.8 Transporte local do material betuminoso

2325,00 x 0,07 = 162,75 t

Aquisição
162,75 x 12,54 = 2041,37 txkm

4.0 SERVIÇOS DE DRENAGEM

4.1 DRENAGEM PROFUNDA

4.1.1 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria

Comprimento		Altura		Largura
7,80	x	1,50	x	1,20

VOLUME PARA ESCAVAÇÃO PARA UM BUEIRO	=	14,04	m³
VOLUME TOTAL	=	14,04	m³

4.1.2 Corpo BSTC D=1,00 m

PROPOSTANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
BDI=24,23%
REFERÊNCIA: SINAPI 05/22 DNIT SICRO 01/22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

comprimento	=	7,80	m
quantidade de bueiros	=	1,00	und
Corpo de bueiro	=	7,80	m

4.1.3 Boca BSTC D=1,00 m

m² de bueiros	=	1,00	m
quantidade de bocas/bueiro	=	2,00	und
Bocas	=	2,00	m

4.1.4 Reaterro e compactação Reaterro e compactação com soquete vibratório

	AREA DA CIRCUNFERÊNCIA (BUEIRO 01 m) $A = \pi \cdot R^2$		Comprimento		Total	
	0,79	X	7,80	=	6,16	m²
	Comprimento		Altura		Largura	
	6,00	X	1,50	X	1,20	
VOLUME DO REATERRO PARA UM BUEIRO	=	10,80	m³			
VOLUME TOTAL DO REATERRO	=	10,80	m³			
VOLUME DO REATERRO COM DESCONTO	=	4,64	m³			

4.1	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira
Para meio-fio dos dois lados	
Extensão total do meio-fio (m)	lados
465,00	2
	=
	930,00 m

4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016
Para sarjeta dos dois lados	
Extensão total das sarjetas	lados
465,00	2
	=
	930,00 m

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva					
				Quantidade		ATOTAL
	Área da placa R1	=	0,6	2	=	1,2
	Área da placa R19	=	0,2	1	=	0,2
				TOTAL	=	1,40 m²

5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada				
	Quant.de placas		Quant.de suporte		
	3.00	=	3.00	=	3.00 und

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

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

Faixas de sinalização - tracejada						
Extensão total	=	465,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)		faixas na proporcao de 4/2(m)				
465,00	x	6,00		=	77,50	m
Afsinaliz	=	0,10	x	77,50	=	7,75 m²

Faixas de sinalização - borda						
Extensão total	=	465,00	m			
Lfaixa	=	0,10	m			
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua				
465,00	x	2,00		=	930,00	m
Afsinaliz	=	0,10	x	930,00	=	93,00 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	0,60	x	5	=	12,00 m²
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
12,00	x	3,00	=		36,00	m²
Área de Faixas	=	Asinaliz + ApeDEST	=		136,75	m²

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 BDI=24,23%
 REFERÊNCIA: SINAPI 05/22 DNIT SICRO 01/22

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.0	LIMPEZA GERAL				
7.1	Limpeza final da obra				
	Área de intervenção (m²)	=		2325,00	m²
7.2	Desmobilização de equipamento				
			1,00	=	1,00 und


 Engº Luis de Jesus Jardim
 CREA 110760953-4

PROPOSITOR : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
BDI=24,23%

CÁLCULO DA DMT												
TRECHO 1		EXTENSÃO										
DMT (JAZIDA PRINCIPAL)			m	(km)						A	B	A+B
DMT=(A²+B²/2(A+B))+C		20,000	km		JAZIDA					0,00	20,000	20,000
										A²	B²	2(A+B)
						C	1,300			0,00	400,00	40,00
				A	0,00	B	20,000			A²+B²		
										400,00		OK!
BOTA FORA		EXTENSÃO										
DMT (JAZIDA PRINCIPAL)			m	(km)						A	B	A+B
DMT=(A²+B²/2(A+B))+C		20,000	km		JAZIDA					0,00	20,000	20,000
										A²	B²	2(A+B)
						C	1,300			0,00	400,00	40,00
				A	0,00	B	20,000			A²+B²		
										400,00		OK!

CÁLCULO DA DMT												
TRECHO 2		EXTENSÃO										
DMT (JAZIDA PRINCIPAL)			m	(km)						A	B	A+B
DMT=(A²+B²/2(A+B))+C		20,000	km		JAZIDA					0,00	20,000	20,000
										A²	B²	2(A+B)
						C	0,852			0,00	400,00	40,00
				A	0,00	B	20,000			A²+B²		
										400,00		OK!
BOTA FORA		EXTENSÃO										
DMT (JAZIDA PRINCIPAL)			m	(km)						A	B	A+B
DMT=(A²+B²/2(A+B))+C		20,000	km		JAZIDA					0,00	20,000	20,000
										A²	B²	2(A+B)
						C	0,852			0,00	400,00	40,00
				A	0,00	B	20,000			A²+B²		
										400,00		OK!

CÁLCULO DA DMT BRITADEIRA E TANQUE DE ESTOCAGEM												
TRECHO 1		EXTENSÃO		0,00								
DMT (JAZIDA PRINCIPAL)			m	(km)						A	B	A+B
DMT=(A²+B²/2(A+B))+C		20,000	km		JAZIDA					0,00	20,000	20,000
										A²	B²	2(A+B)
						C	2,357			0,00	400,00	40,00
				A	0,00	B	20,000			A²+B²		
										400,00		OK!
TRECHO 2		EXTENSÃO		#REF!								
DMT (JAZIDA PRINCIPAL)			m	(km)						A	B	A+B
DMT=(A²+B²/2(A+B))+C		20,000	km		JAZIDA					0,00	20,000	20,000
										A²	B²	2(A+B)
						C	2,543			0,00	400,00	40,00
				A	0,00	B	20,000			A²+B²		
										400,00		OK!


Eng. Luis de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROponente : Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/MA.
 Obra: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 BDI=24,23%



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL
01	PROJETO EXECUTIVO	META 01												
		R\$ 37.298,74												R\$ 37.298,74
		100,00%	2,78%											2,78%
META 02														
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 22.042,90		R\$ 13.225,74		R\$ 13.225,74		R\$ 13.225,74		R\$ 13.225,74		R\$ 13.225,74		R\$ 88.171,58
		25,00%	1,65%	15,00%	0,99%	15,00%	0,99%	15,00%	0,99%	15,00%	0,99%	15,00%	0,99%	6,58%
02	TERRAPLENAGEM	R\$ 59.860,98		R\$ 14.965,24										R\$ 74.826,22
		80,00%	4,47%	20,00%	1,12%									5,58%
03	PAVIMENTAÇÃO			R\$ 93.513,23		R\$ 93.513,23		R\$ 93.513,23		R\$ 93.513,23		R\$ 93.513,23		R\$ 467.566,15
				20,00%	6,98%	20,00%	6,98%	20,00%	6,98%	20,00%	6,98%	20,00%	6,98%	34,90%
04	DRENAGEM	R\$ 121.913,08		R\$ 121.913,08		R\$ 121.913,08		R\$ 121.913,08		R\$ 121.913,08				R\$ 609.565,41
		20,00%	9,10%	20,00%	9,10%	20,00%	9,10%	20,00%	9,10%	20,00%	9,10%			45,50%
05	SINALIZAÇÃO VERTICAL											R\$ 2.832,48		R\$ 2.832,48
												100,00%	0,21%	0,21%
06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											R\$ 31.270,61		R\$ 31.270,61
												100,00%	2,33%	2,33%
07	LIMPEZA GERAL											R\$ 28.306,79		R\$ 28.306,79
												100,00%	2,11%	2,11%
TOTAL		R\$ 241.115,69		R\$ 243.617,29		R\$ 228.652,05		R\$ 228.652,05		R\$ 228.652,05		R\$ 169.148,85		R\$ 1.339.837,98
		18,00%		18,18%		17,07%		17,07%		17,07%		12,62%		100,00%

Assinado digitalmente
 Eng.º João de Jesus Jardim
 CREA 118760953-4

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA

BDI=24,23%

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



Engº Luís de Jesus Jardim
CREA 110760953-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TSD NO MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA

BDI=24,23%

REFERÊNCIA: SINAPI 12/2023 DNIT SICRO 3 10/2023 ORSE 12/2023

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

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

Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,80%
	Total AC =	3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	1,11%
	Total DF =	1,11%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,22%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,26%
	Total R=	1,45%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,64%
	Total L =	6,64%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	0,00%
	Total I =	8,65%
	TOTAL (BDI) =	24,23%



Engº Luís de Jesus Jardim
CREA 110760953-4