



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,23%

PROCESSO: 69580.000600/2021 CONVÊNIO Siconv nº 916562/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 116,66% e 73,48%

PLANILHA RESUMO		
META	DESCRIÇÃO	VALOR
1.0	PROJETO EXECUTIVO	R\$122.610,00
2.0	OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA	R\$2.747.390,00
	TOTAL GERAL DA PLANILHA	R\$ 2.870.000,00
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:	R\$ 2.870.000,00	Dois milhões oitocentos e setenta mil reais



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,23%

PROCESSO: 59580.000600/2021 CONVÊNIO Siconv nº

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

PLANILHA RESUMO - META 1

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.TOTAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO			R\$	122.610,00
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	122.610,00 R\$	122.610,00
TOTAL GERAL					R\$ 122.610,00
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:		R\$ 122.610,00	Cento e vinte e dois mil, seiscentos e dez reais		



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,23%

PROCESSO: 59580.000600/2021 CONVÊNIO Siconv nº 916562/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

PLANILHA RESUMO - META 2

LOCAL	DESCRIÇÃO			
	NOME DA RUA	EXTENSÃO	VALOR	
LOCAL:SEDE	ESTRADA DA FIRMA	650,35		
	RUA "L"	51,76		
	RUA DUQUE DE CAXIAS	1357,81		
	PISTA 1	422,57		
	PISTA 2	316,72		
	PISTA 3	186,37		
	RUA 01	315,35		
	RUA 02	103,95		
	RUA 03	117,95		
	RUA 04	179,65		
	RUA 05	140,33		
		TOTAL	3842,81	R\$2.747.390,00
	TOTAL GERAL DA PLANILHA	EXTENSÃO TOTAL	3842,81	R\$ 2.747.390,00
	R\$2.747.390,00	Dois milhões setecentos e quarenta e sete mil trezentos e noventa reais		



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

PROCESSO: 59580.000600/2021 CONVÊNIO Sicoinv nº 916562/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	FORTE	CÓDIGO	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 227.476,62
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		R\$ 98.695,97	R\$ 122.610,00	R\$ 122.610,00
1.2	Placa indicativa da obra (2,50 x 5,00)	m ²	12,50	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		R\$ 282,93	R\$ 351,48	R\$ 4.393,50
1.3	Mobilização e Desmobilização	und	1,00	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		R\$ 11.960,75	R\$ 14.858,84	R\$ 14.858,84
1.4	Barracão de obras	m ²	36,00	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		R\$ 621,33	R\$ 771,88	R\$ 27.787,68
1.5	Administração local	mês	5,00	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		R\$ 9.309,60	R\$ 11.565,32	R\$ 57.826,60
2.0	TERRAPLENAGEM							R\$ 233.231,65
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m ³	5.905,60	SICRO - DNIT	4016007	R\$ 3,75	R\$ 4,66	R\$ 27.520,10
2.2	Transp. local c/ base. 10m3 de rodov. não pav, d.m.t. até 5 km	tkm	53.150,40	SICRO - DNIT	5914359	R\$ 0,92	R\$ 1,14	R\$ 60.591,46
2.3	Transporte de material - boca-fora, d.m.t. até 5km	tkm	24.592,70	SICRO - DNIT	5914359	R\$ 0,92	R\$ 1,14	R\$ 28.035,68
2.4	Regularização de subleito	m ²	23.622,38	SICRO - DNIT	4011209	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 25.748,40
2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m ²	4.724,48	SICRO - DNIT	5502978	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 22.535,77
2.6	Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	m ²	5.905,60	SICRO - DNIT	4011219	R\$ 9,38	R\$ 11,65	R\$ 68.800,24
3.0	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ (5 CM)							R\$ 1.729.446,03
3.1	Aquisição de cap 50/70	t	177,76				R\$ 5.633,83	R\$ 1.001.469,09
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	t	28,35				R\$ 7.468,50	R\$ 211.708,58
3.3	Transporte de cap 50/70	t	177,76				R\$ 446,97	R\$ 79.453,39
3.4	Transporte de asfalto diluído tipo cm-30	t	28,35				R\$ 446,97	R\$ 12.670,20
3.5	Imprimação	m ²	22.218,43	SICRO - DNIT	4011352	R\$ 0,36	R\$ 0,45	R\$ 9.998,29
3.6	Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t	2.539,41	SICRO - DNIT	4011454	R\$ 131,28	R\$ 163,09	R\$ 414.146,48
4.0	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 631.450,54
4.1	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	7.685,62	SICRO - DNIT	2003373	R\$ 23,25	R\$ 28,89	R\$ 222.037,56
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO. 30 CM BASE X 15 CM ALTURA	m	7.685,62	SINAPI	94281	R\$ 42,88	R\$ 53,27	R\$ 409.412,98
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$ 15.474,27
5.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m ²	11,23	SICRO - DNIT	5213423	R\$ 492,92	R\$ 612,35	R\$ 6.879,53
5.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e	und	22,00	SICRO - DNIT	5213864	R\$ 314,47	R\$ 390,67	R\$ 8.594,74
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 31.445,25
6.1	Sinalização horizontal com tinta retro-refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m ²	768,56	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		R\$ 32,94	R\$ 40,92	R\$ 31.445,25
7.0	LIMPEZA GERAL							R\$ 1.475,64
	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL	m ²	1.152,84	SINAPI - 102498		R\$ 1,03	R\$ 1,28	R\$ 1.475,64
						TOTAL GERAL DA PLANILHA		R\$ 2.870.000,00
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$			R\$ 2.870.000,00 (dois milhões oitocentos e setenta mil reais)					



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,23%

LOCAL-SEDE

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2 Placa indicativa da obra (5,00 x 2,50)

Largura (m)	Altura (m)	Quantidade (und)	=
2,50	5,00	1,00	=
x	x	12,50	m ²

1.3 Mobilização e Desmobilização

Quantidade (und)	1,00	1,00	und.
------------------	------	------	------

1.4 Barracão de obras

Largura (m)	Altura (m)	Quantidade (und)	=
6,00	6,00	1,00	=
x	x	36,00	m ²

1.5 Administração local

Quantidade (Mês)	5,00
------------------	------

2.0	TERRAPLENAGEM				
	NOME DA RUA	COMPRIMENTO (M)	LAGURA (M)	TOTAL M ²	LOCAL
	ESTRADA DA FIRMA	650,35	6,00	3902,10	BAIRRO SEDE
	RUA "L"	51,76	5,00	258,80	BAIRRO SEDE
	RUA DUQUE DE CAXIAS	1357,81	7,00	9504,67	BAIRRO SEDE
	PISTA 1	422,57	5,20	2197,36	LAGOA NOVA
	PISTA 2	316,72	5,20	1646,94	LAGOA NOVA
	PISTA 3	186,37	5,20	969,12	LAGOA NOVA
	RUA 01	315,35	6,00	1892,10	RESIDENCIAL MENDONÇA
	RUA 02	103,95	6,00	623,70	RESIDENCIAL MENDONÇA
	RUA 03	117,95	6,00	707,70	RESIDENCIAL MENDONÇA
	RUA 04	179,65	6,00	1077,90	RESIDENCIAL MENDONÇA
	RUA 05	140,33	6,00	841,98	RESIDENCIAL MENDONÇA

3842,81 5,78 23622,38

Extensão = 3842,81 m

2.1 Escavação e carga de material de jazida

Área (m ²)	espessura da terraplenagem (m)	=	5905,60	m ³
EXTRAÍDO DO QUADRO DE CUBAGEM				

2.2 Transp. local c/ base. 10m3 de rodov. não pav, d.m.t. até 5 km

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

Compra, Esc. e Carga (m ³)	x	Peso específico	=	Compra, Esc. e Carga (t)	ton
5905,60	x	1,50	=	8858,40	ton
Compra, Esc. e Carga (t)	x	Empolamento (20%)	=	DMT (km)	ton
8858,40	x	1,20	=	5,0	ton
transporte (m ³)	=	53150,40	tkm		

2.3 Transporte de material - bota-fora, d.m.t. até 5km

Área (m ²)	espessura do expurgo (m)	Bota-fora (m ³)
------------------------	--------------------------	-----------------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
 REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.
 BDI=24,23%
 LOCAL:SEDE

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

23622,38	x	0,20	=	4724,48	m ³
Transformando o m ³ em ton = (Resultado em m ³ x peso específico)					
Bota-fora (m ³)		Peso específico		Bota-fora (t)	
4724,48	x	1,50	=	7086,72	ton
<i>Nota: multiplica pelo DMT-5km, pois o custo 5km, já está incluso.</i>					
Bota-fora (t)		Empolamento (20%)		DMT mat. jazida - Bota-fora	
7086,72	x	1,20	=	0,0	
transporte (t.km)	=	24592,70	tkm		

2.4 Regularização de subleito

Área total (m ²)	=	23622,38	m ²
------------------------------	---	----------	----------------

2.5 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

m ³		Base (m)	
23622,38	x	0,20	
Compactação (m ³)	=	4724,48	m ³

2.6 Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura

Área de escavação (m ²)	=	5905,60	m ²
-------------------------------------	---	---------	----------------

3.0 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ (5 CM)

Extensão = 3842,81 m

3.1 Aquisição de cap 50/70

Extensão (m)		Largura (m)		espessura do asfalto
3842,81	x	5,78	x	0,05
Volume (m ³)= ÁREA X Espessura		Densidade (t/m ³)		Consumo
= 1181,12	x	2,15	x	0,07
	=			177,76 t

3.2 Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30

Extensão (m)		Largura (m)		Consumo
3842,81	x	5,78	x	0,0012
Volume (m ³)= ÁREA X Espessura				
28,35	=			28,35 t

3.3 Transporte de cap 50/70

Extensão (m)		Largura (m)		Consumo
3842,81	x	5,78	x	0,007524703
	=			177,76 t

3.4 Transporte de asfalto diluído tipo cm-30

Aquisição de cap 50/70	=	28,35	t
------------------------	---	-------	---

3.5 Imprimação

Extensão (m)		Largura (m)		
3842,81	x	5,8	=	22218,43 m ²

3.6 Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais

Área (m ²)		espessura do asfalto		Densidade Areia Asfalto
------------------------	--	----------------------	--	-------------------------

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,23%

LOCAL:SEDE

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$$23622,38 \times 0,05 \times 2,15 = 2539,41 \text{ t}$$

4. DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira

* Para meio-fio dos dois lados

NOME DA RUA	EXTENSÃO DA RUA	QUANTIDADE	TOTAL	LOCAL
ESTRADA DA FIRMA	650,35	2,00	1300,70	BAIRRO SEDE
RUA "L"	51,76	2,00	103,52	BAIRRO SEDE
RUA DUQUE DE CAXIAS	1357,81	2,00	2715,62	BAIRRO SEDE
PISTA 1	422,57	2,00	845,14	LAGOA NOVA
PISTA 2	316,72	2,00	633,44	LAGOA NOVA
PISTA 3	186,37	2,00	372,74	LAGOA NOVA
RUA 01	315,35	2,00	630,70	RESIDENCIAL MENDONÇA
RUA 02	103,95	2,00	207,90	RESIDENCIAL MENDONÇA
RUA 03	117,95	2,00	235,90	RESIDENCIAL MENDONÇA
RUA 04	179,65	2,00	359,30	RESIDENCIAL MENDONÇA
RUA 05	140,33	2,00	280,66	RESIDENCIAL MENDONÇA

$$\begin{aligned} \Sigma \text{Extensão total (m)} &= 3842,81 \text{ m} \\ \Sigma \text{Extensão total meio-fio (m)} & \text{ lados} \\ 3842,81 \times 2 &= 7685,62 \text{ m} \end{aligned}$$

4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016

* Para sarjeta dos dois lados

$$\begin{aligned} \Sigma \text{Extensão total (m)} &= 3842,81 \text{ m} \\ \Sigma \text{Extensão total das sarjetas (m)} & \text{ lados} \\ 3842,81 \times 2 &= 7685,62 \text{ m} \end{aligned}$$

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1 Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva

$$\begin{aligned} \text{Quantidade de placas} &= 22,00 \text{ unidades} \\ \text{quantidade} \times \text{Área da placa} &= 11,23 \text{ m}^2 \\ 22,00 \times 0,5107 &= 11,23 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

5.2 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e

$$\text{Quantidade de placas} = 22,00 \text{ unidades}$$

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
 REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.
 BDI=24,23%
 LOCAL:SEDE

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.1 Sinalização horizontal com tinta retro-refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização

FAIXA

Extensão

		=		=	3842,81	m
		=	Extensão total (m)	=	3842,81	m
	L _{faixa}	=	0,10	m		
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua - apenas branca			
	3842,81	x	2	=	7685,62	m
Afaixa _{pinale}	0,10	x	7685,62	=	768,56	m ²
	Área de Faixas	=	ΣA sinal-pedes	=	768,56	m ²

7.0 LIMPEZA GERAL

7.1 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).

Área de Intervenção (m²) = 1152,84 m²



COMPOSIÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022. BDI=24,23%

LS= 73,48%

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	SINAPI(ABRIL/21)	R\$ UNIT	R\$ PARCIAL	R\$ TOTAL
1.0	PROJETO PLANIALTIMÉTRICO						R\$ 115.160,70
1.1	MÃO DE OBRA						
A	CAMPO						
	ENGENHEIRO	h	25,00	90779	124,51	3.112,75	
	TÉCNICO	h	25,00	88597	30,65	766,25	
	TOPÓGRAFO	h	25,00	90781	24,60	615,00	
	AUXILIAR TOPOGRAFIA	h	25,00	244	10,04	251,00	
B	GABINETE						
	ENGENHEIRO	h	40,00	34780	124,51	4.980,30	
	CADISTA/CALCULISTA	h	40,00	88597	30,65	1.226,00	
						10.951,30	
							8.047,02
							18.998,32
							4.020,00
							23.018,32
							1.381,10
							24.399,42
							24.399,42
							92.699,59
							22.461,11
							115.160,70
2.0	ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES						R\$ 7.449,30
1	EXPRESSO PELA RELAÇÃO: $R = \sum(Q_i \times P) + DD(1+A) + CO$						
2.2	QUANTIDADE DE DOCUMENTOS DE CADA TIPO (Q _i)	un	1,00		5.383,43	5.383,43	
2.3	PREÇO UNITÁRIO DE CADA TIPO DE DOCUMENTO	un	1,00		5.383,43		
	$P = CD(1+ES)(1+DI)(1+L)(1+EF)(1+I)$						
A	CUSTO DIRETO DE SALÁRIOS (CD)		1,00		3.103,20		
	$CD = \{(Sm / Nh) \times ht\}$						
	SALÁRIO BRUTO MENSAL (Sm)	mês	9.309,60				
	NÚMERO MÉDIO DE HORAS ÚTEIS POR MÊS (Nh=Nd x J)	h	24,00				
	NÚMERO MÉDIO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS DURANTE O ANO (Nd)	dia	12,00				
	JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO (J)	h	8,00				
	QUANTIDADE DE HORAS TRABALHADAS NO SERVIÇO (ht)	h	8,00				
B	ENCARGOS SOCIAIS (ES)	%	73,48		2.280,23		
2.4	DESPESAS DIRETAS (DD)	%	3,74			201,34	
2.5	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (A)	%	3,81			7,67	
2.6	CONTIGÊNCIAS	%	7,50			403,94	
							5.996,38
							1.452,92
							7.449,30
							122.610,00



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
 REFERÊNCIA: DNIT SICRO JANEIRO/2021 SINAPI ABRIL/2021 SEM DESONERAÇÃO
 BD=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

- 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES
- 1.2 PLACA INDICATIVA DA OBRA (2,50 X 5,00)

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

						Ref:	dez/21	Moeda: R\$
								UNIDADE
								M2
MÃO-DE-OBRA								
SINAPI	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares		h	0,70	R\$ 18,86	R\$ 13,20	
MATERIAL								
SINAPI	4417	Peça de madeira de lei 2,5x7,5cm (2x3), não aparelhada		h	0,70	R\$ 14,12	R\$ 9,88	
SINAPI	4491	Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada		m	1,00	R\$ 5,98	R\$ 5,98	
SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada		m	3,60	R\$ 7,26	R\$ 26,14	
SINAPI	5075	prego polido com cabeça 18x30		m2	1,00	R\$ 225,00	R\$ 225,00	
				kg	0,15	R\$ 18,21	R\$ 2,73	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		R\$ 0,00	R\$ 23,08	R\$ 259,85	R\$ 0,00	R\$ 282,93		

- 1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

DIESEL (L)	R\$
1,00	4,00
0,25	1,00

DIESEL (L)	R\$
11	4,10
0,25	1,0250

HORA	R\$
1H	50,00
8,00	400,0000

Mensalista:
horista:
unidade:

Ref: dez/21
73,48%
115,66%

Moeda: R\$
UNIDADE
UNID

Fonte	Código	Descrição	Quant.	Distância (km) - D	Tempo (h)	Custo Improdutivo	Custo Transporte R\$	Custo Horário	
			(unif)	(km)	(h)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	
01. EQUIPAMENTOS									
SICRO	E9541	Trator de esteiras - com lâmina (259 kw)	1,00	400,00	8,00	R\$ 143,51	R\$ 1,03	R\$ 1.558,07	
SICRO	E9577	Trator agrícola	1,00	400,00	8,00	R\$ 35,64	R\$ 1,03	R\$ 695,10	
SICRO	E9524	Motoneveladora (103 kw)	1,00	400,00	8,00	R\$ 71,72	R\$ 1,03	R\$ 983,78	
SICRO	E9200	Carregadeira de pneus	1,00	400,00	8,00	R\$ 113,42	R\$ 1,03	R\$ 1.317,36	
SICRO	E9685	Rolo compactador - Tandem Vibrat.	2,00	400,00	8,00	R\$ 63,85	R\$ 1,03	R\$ 1.841,64	
SICRO	E9579	Caminhão basculante - 10m³ - 154 (170 kw)	2,00	400,00	8,00	R\$ 49,45	R\$ 1,03	R\$ 1.631,17	
SICRO	E9571	Caminhão tanque - 10.000l	1,00	400,00	8,00	R\$ 55,09	R\$ 1,03	R\$ 850,73	
02. EQUIPAMENTOS									
SICRO	P9956	Motomista de Caminhão	8,00		8,00		R\$ 29,32	R\$ 703,62	
SICRO	P9845	Operador de Máquinas Pesadas	5,00		8,00		R\$ 26,87	R\$ 1.074,93	
SICRO	P9808	Carpinteiro	1,00		8,00		R\$ 24,26	R\$ 194,08	
SINAPI	2708	Engenheiro	1,00		8,00		R\$ 16,77	R\$ 134,17	
			1,00		8,00		R\$ 124,51	R\$ 996,08	
								Subtotal 1	R\$ 8.857,87
								Subtotal 2	R\$ 3.189,88
TOTAL (Subt. + Subt2)								R\$ 12.047,75	

Preço do óleo diesel: R\$ 4,10 / litro - SINAPI - MA 4221

Preço do transporte de equipamento: R\$ 3,00 / km - ORSE 903465

OBS 1: Considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

OBS 1: Considera-se que o caminhão percorra 50,0 km em 1 hora (Velocidade média 50km/h)

OBS 2: Distância considerando que as máquinas estão em um raio de 225 km

Barracão de obras

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

						Ref:	abr/21	Moeda: R\$
								UNIDADE
								M2
MÃO-DE-OBRA								
SINAPI	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares		h	3,000	R\$ 18,86	R\$ 56,58	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares		h	3,000	R\$ 19,07	R\$ 57,21	
MATERIAL								
SINAPI	6189	Tábua de madeira 2A qualidade 2,5x30,0cm (1x12) não aparelhada		h	2,000	R\$ 14,12	R\$ 28,24	
SINAPI	35274	Pilar de madeira não aparelhada		m2	2,00	R\$ 22,68	R\$ 45,36	
SINAPI	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12		m	2,00	R\$ 41,86	R\$ 83,72	
SINAPI	7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44x0,50m		m	1,00	R\$ 21,26	R\$ 21,26	
SINAPI	6212	Tábua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0cm não aparelhada		m2	2,00	R\$ 18,69	R\$ 37,38	
SINAPI	4721	Brita		m	1,08	R\$ 12,05	R\$ 13,01	
SINAPI	1379	Cimento Portland		m3	1,00	R\$ 66,56	R\$ 66,56	
SINAPI	5061	Prego 18x27		kg	28,65	R\$ 0,67	R\$ 19,20	
SINAPI	4460	Sarrafo de 1x4		kg	1,20	R\$ 17,90	R\$ 21,48	
SINAPI	367	Areia grossa - posto jazida		m	3,50	R\$ 7,76	R\$ 27,16	
SINAPI	1350	Chapa de compensado		m3	0,10	R\$ 62,52	R\$ 6,25	
SINAPI	20247	Prego 15x15		m2	2,00	R\$ 54,85	R\$ 109,70	
				kg	1,40	R\$ 20,16	R\$ 28,22	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		R\$ 0,00	R\$ 142,68	R\$ 479,30	R\$ 0,00	R\$ 622,98		

- 1.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

Ref: abr/21 Moeda: R\$ UNIDADE UNID

UN QTD CUSTO UNIT CUSTO TOTAL



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
 REFERÊNCIA: DNIT SICRO JANEIRO/2021 SINAPI ABRIL/2021 SEM DESONERAÇÃO
 BDI=24,23%

ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% e 73,48%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS										
SINAPI	90779	Engenheiro civil senior com encargos complementares								
SINAPI	90776	Encarregado de obra com encargos complementares				h	60,00	R\$ 124,51		R\$7.470,60
						h	60,00	R\$ 30,65		R\$1.839,00
PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO			DIVERSOS			CUSTO TOTAL				
RESUMO DA COMPOSIÇÃO										
R\$9.309,60						R\$ 9.309,60				

6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRO-REFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				Ref:	abr/21	Moeda: R\$	UNIDADE	
									M2	
		MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares				h	0,0900	R\$ 14,12		R\$ 1,27
		MATERIAL								
SINAPI	5318	Solvente diluente a base de aguarrás				l	0,2500	R\$ 12,95		R\$ 3,24
SINAPI	7348	Tinta acrílica premium para piso				l	0,0456	R\$ 14,74		R\$ 0,67
SINAPI	7343	Tinta a base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária				l	1,5000	R\$ 9,71		R\$ 14,57
SINAPI	25972	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária				kg	0,9500	R\$ 13,88		R\$ 13,19
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		R\$ 0,00	R\$ 1,27	R\$ 31,67	R\$ 0,00	R\$ 32,94				

7.0 LIMPEZA GERAL
 7.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				Ref:	abr/21	Moeda: R\$	UNIDADE	
									M2	
		MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares				h	0,0513	R\$ 14,12		R\$ 0,73
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		R\$ 0,00	R\$ 0,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,73				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

ORÇAMENTO - DATA BASE ANP JANEIRO/2021

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso

DMT (FORTALEZA-CE/Santo Antônio dos Lopes/MA) = 850,00 KM

Fórmula do DNIT -

Índice de Reajustamento IGP-DI - Pavimentação FC = I-I0/I0 +1,00

julho 2014 = 270,237

junho 2020 = 355,75 FC = 1,3164371

Custo transporte (CT)

Rodovia pav. (RP) 850

Rodovia Não Pav.(RNP) 0

Rodovia Leito Natural (LN) 0

índice de reajuste (FC) 1,3164371

BDI (%) 15,00

ICMS (%) 18

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

R\$ 446,97

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

Aquisição do RR-1C = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 15,00%

Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)*1000/0,83)+BDI de 15,00%

	sem BDI Dif.	com BDI Dif.	
CM-30 =	6.494,35	7.468,50	ANP FEV 2022
RR-1C =	3.597,83	4.137,50	ANP FEV 2022
CAP-50 70 =	4.898,98	5.633,83	ANP FEV 2022



REFERÊNCIA: DMIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

REFERÊNCIA: DMIT SICRO JANEIRO/2021 SINAPI ABRIL/2021 SEM DESONERAÇÃO

ROI=24,23%

0,00

RELACIONO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
2.1		SICRO 2		Escavação e carga mat. jazida (conv)	PAVI-					
	EQUIPAMENTOS									
		E9042	SICRO 2		Trator de Esteiras - com lâmina (97 kW)			2	141,83	283,65
		E9584	SICRO 2		Carregadeira de Pneus - 1,72 m ³ (113 kW)			1	149,23	149,23
									Custo Horário de Equipamentos	432,88
	MAO-DE-OBRA									
		T701	SICRO 2		Servente			1,00	17,326	17,33
									Custo Horário da Mão-de-Obra	17,33
									Custo Horário de Execução	450,21
									Custo Unitário de Execução	3,65
MATERIAIS										
								Preço Unitário Total	0,0972	
								Valor sem BDI =>	3,75	

Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
2.2/2.3		SICRO 2		Transp. local c/ base. 16m ³ de rodov. não pav, d.m.t. até 5 km	PAVI-					
	EQUIPAMENTOS									
		E9579	SICRO 2		Carinhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW			1	222,61	222,61
									Custo Horário de Equipamentos	222,61
									Custo Unitário de Execução	0,89
									Custo FIT	0,02
								Preço Unitário Total	0,92	
								Valor sem BDI =>	0,92	

Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
2.4		SICRO 2		Regularização de subleito	PAVI-	m ²	1	#REF!	#REF!	
	EQUIPAMENTO									
		E9571	SICRO 2		Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			2	172,67	345,35
		E9518	SICRO 2		Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1	3,91	3,91
		E9524	SICRO 2		Motoniveladora - 93 kW			1	169,61	169,61
		E9762	SICRO 2		Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1	175,79	175,79
		E9685	SICRO 2		Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1	162,73	162,73
		E9577	SICRO 3		Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1	87,18	87,18
									Custo Horário de Equipamentos	944,57
	MAO- DE- OBRA									
	T701	SICRO 2		Servente		H	1,00	17,326	17,33	
								Custo Horário da Mão-de-Obra	17,33	
								Custo Horário de Execução	961,89	
								Custo Unitário de Execução	0,86	
								Custo FIC	0,02	
								Preço Unitário Total	0,88	
								Valor sem BDI =>	0,88	

Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
2.5		SICRO 2		Compactação de aterros a 100% proctor normal	PAVI-	m ²	1	#REF!	#REF!	
	EQUIPAMENTO									
		E9571	SICRO 2		Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1	250,24	250,24
		E9518	SICRO 2		Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1	3,69	3,69
		E9524	SICRO 2		Motoniveladora - 93 kW			1	120,45	120,45
		E9685	SICRO 2		Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1	162,73	162,73
		E9577	SICRO 2		Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1	75,12	75,12
									Custo Horário de Equipamentos	612,23
	MAO- DE- OBRA									
		T701	SICRO 2		Servente		H	1,00	17,326	17,33
								Custo Horário da Mão-de-Obra	17,33	
								Custo Horário de Execução	629,55	
								Custo Unitário de Execução	3,74	
								Custo FIC	0,0997	
								Preço Unitário Total	3,84	
								Valor sem BDI =>	3,84	

Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
2.6		SICRO 2		Base solo estabilizada granulometricamente sem mistura	PAVI-	m ²	1	#REF!	#REF!	
	EQUIPAMENTO									
		E9571	SICRO 2		Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1	256,21	256,21
		E9518	SICRO 2		Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1	3,69	3,69
		E9524	SICRO 2		Motoniveladora - 93 kW			1	173,12	173,12
		E9762	SICRO 3		Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1	175,79	175,79
		E9685	SICRO 2		Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1	162,73	162,73
		E9577	SICRO 2		Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1	75,12	75,12
									Custo Horário de Equipamentos	846,66
	MAO- DE- OBRA									
	T701	SICRO 2		Servente		H	1,00	17,326	17,33	
								Custo Horário da Mão-de-Obra	17,33	
								Custo Horário de Execução	863,99	
								Custo Unitário de Execução	5,1367	
								Custo FIC	0,1368	

ATIVIDADES AUXILIARES



REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.
 REFERÊNCIA: DNIT SICRO JANEIRO/2021 SINAPI ABRIL/2021 SEM DESONERAÇÃO
 BDI=24,23%

0,00

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant	Valor Unit	Total	
		4016096	SICRO 2	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	1,10	1,16	1,28	
									Custo total de atividades auxiliares	1,28
TEMPO FIXO										
		4016096	SICRO 2	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		t	2,06	1,37	2,83	
									Custo unitário total de tempo fixo	2,83
									Preço Unitário Total	9,38
									Valor sem BDI =>	9,38
Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant	Valor Unit	Total	
	3.5		SICRO 2	Imprimação	PAVI-	m²	1	#REF!	#REF!	
EQUIPAMENTO										
		E9509	SICRO 2	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW			1	218,9394	218,94	
		E9558	SICRO 2	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2	57,7363	115,47	
									Custo Horário de Equipamentos	334,41
MÃO-DE-OBRA										
		P9824	SICRO 2	Servente		H	2,00	17,326	34,65	
									Custo Horário da Mão-de-Obra	34,65
									Custo Horário de Execução	369,06
									Custo Unitário de execução	0,36
									Custo FIC	0,0016
									Preço Unitário Total	0,36
									Valor sem BDI =>	0,36
Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant	Valor Unit	Total	
	3.6		SICRO 2	Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	PAVI-	m²	1	#REF!	#REF!	
EQUIPAMENTO										
		E9762	SICRO 2	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1	152,29	152,29	
		E9681	SICRO 2	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW			1	194,11	194,11	
		E9545	SICRO 2	Vibroscavadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW			1	224,37	224,37	
									Custo Horário de Equipamentos	570,78
MÃO-DE-OBRA										
		P9824	SICRO 2	Servente		H	8,00	17,326	138,61	
									Custo Horário da Mão-de-Obra	138,61
									Custo Horário de Execução	709,39
									Custo Unitário de Execução	7,1223
									Custo FIC	0,0316
ATIVIDADES AUXILIARES										
		6416080	SICRO 2	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais		t	1,02	115,87	118,19	
									Custo total de atividades auxiliares	118,19
TEMPO FIXO										
		6416080	SICRO 2	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³		t	1,02	5,82	5,94	
									Custo unitário total de tempo fixo	5,94
									Preço Unitário Total	131,28
									Valor sem BDI =>	131,28
Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant	Valor Unit	Total	
	4.1	5 S 01 511 00	SICRO 2	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1	#REF!	#REF!	
ATIVIDADES AUXILIARES										
		E9571	SICRO 2	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,04200	336,2100	14,12	
		E9518	SICRO 2	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm		kg	0,05950	51,3500	3,06	
		E9524	SICRO 2	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	0,03000	35,5700	1,07	
		E9762	SICRO 3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	0,08670	61,2400	5,31	
									Custo total de atividades auxiliares	23,55
									Preço Unitário Total	23,55
									Valor sem BDI =>	23,55
Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant	Valor Unit	Total	
	4.2	5 S 01 511 00	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1	#REF!	#REF!	
		370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,0100	52,50	0,53	
		4517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA		M	0,2000	3,37	0,67	
		6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA		M	0,1250	30,93	3,87	
		34492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)		M3	0,0510	401,50	20,49	
		88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4990	19,68	9,82	
		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4990	15,94	7,50	
									Preço Unitário Total	42,88
									Valor sem BDI =>	42,88
Composição	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant	Valor Unit	Total	
	5.1		SICRO 2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	PAVI -	m²	1	#REF!	#REF!	
EQUIPAMENTO										
		E9568	SICRO 2	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW			0,15060	0,1886	0,03	
		E9066	SICRO 2	Grupo gerador - 13/14 kVA			0,48193	14,1091	6,80	
		E9623	SICRO 3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW			0,20080	14,9955	3,01	
		E9622	SICRO 4	Máquina de bancada universal para corte de chapas - 1,50 kW			0,48193	5,9178	2,85	

[Handwritten signature and scribbles at the bottom of the page]



REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.
 REFERÊNCIA: DNIT SICRO JANEIRO/2021 SINAPI ABRIL/2021 SEM DESONERAÇÃO
 BDI=24,23%

0,00

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	5.2	SICRO	Descrição	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
					Valor sem BDI => 492,92			
EQUIPAMENTO								
E9687	SICRO		Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1,00000	71,4110	71,41
MAO- DE- OBRA								
P9830	SICRO		Montador	H	1,00000	26,3514	26,35	
P9824	SICRO		Servente	H	1,00000	17,3260	17,33	
MATERIAL								
M0789	SICRO 2		Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69622	17,7537	12,36	
M0787			Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	13,65900	18,5599	253,51	
ATIVIDADES AUXILIARES								
1107892	SICRO		Concreto (ok = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m²	0,05030	336,2100	16,91	
4805750	SICRO		Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m²	0,05030	35,5700	1,79	
TEMPO FIXO								
M0789	SICRO		Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	t	0,00070	27,4200	0,02	
M0787	SICRO		Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	t	0,01366	27,4200	0,37	
Custo unitário total de tempo fixo					0,39			
Preço Unitário Total					314,47			
					Valor sem BDI => 314,47			
Composição	7.1	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALAÇÃO)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
		11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA		KG	0,1060	1,40	0,15
		88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0325	20,75	0,67
		86516	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0140	15,04	0,21
Preço Unitário Total					1,03			
					Valor sem BDI => 1,03			

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA
REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.
BDI=24,23%

PROCESSO: 59580.000600/2021 CONVÊNIO Siconv nº 916562/2021

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

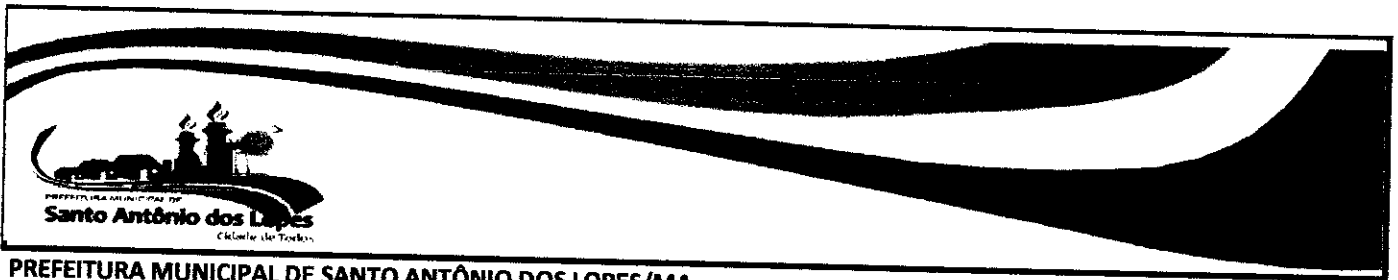
* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

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

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%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

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	2,09%
		Total AC =
		2,09%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,23%
		Total DF =
		0,23%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,12%
	taxa de riscos	0,37%
	taxa de garantias	0,18%
		Total R=
		0,67%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	2,00%
		Total L =
		2,00%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	0,00%
		Total I =
		8,65%
		TOTAL (BDI) =
		15,00%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

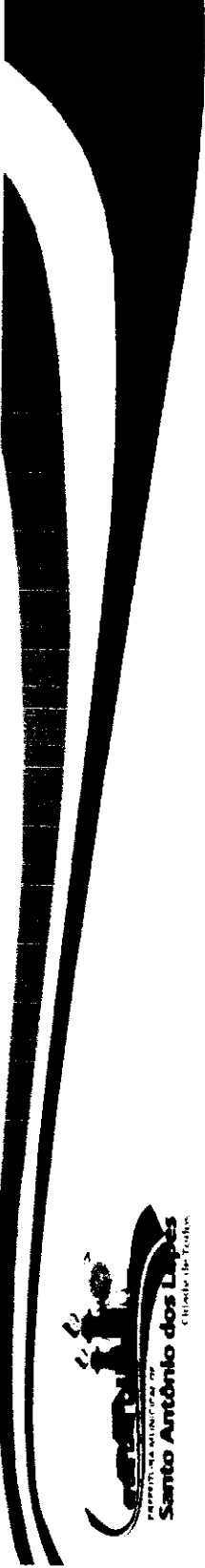
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

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 TRABALH	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	0,86	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,70	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04	10,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	49,80	20,66
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94	3,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	8,85	6,90
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	18,82	7,81
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,39	0,31
D	TOTAL	19,21	8,12
	TOTAL (A+B+C+D)	115,86 /	73,48 /



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DNIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,25%

PROCESSO: 59580.000600/2021 CONVÊNIO Siconv nº 916562/2021

CURVA ABC

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	PREÇO TOTAL	% SIMPLES	% ACUMULADA	FAIXA
3.1	Aquisição de cap 50/70	t	177,76	R\$ 0,00	R\$ 5.633,83	R\$ 1.001.469,09	34,89%	34,89%	A
3.6	Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t	2.539,41	R\$ 131,28	R\$ 163,09	R\$ 414.146,48	14,43%	49,32%	
4.2	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30,CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	7.685,62	R\$ 42,88	R\$ 53,27	R\$ 409.412,98	14,27%	63,59%	B
4.1	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	7.685,62	R\$ 23,25	R\$ 28,89	R\$ 222.037,56	7,74%	71,33%	
3.2	Aquisição de asfalto diluído tipo cm 30	t	28,35	R\$ 0,00	R\$ 7.468,50	R\$ 211.709,58	7,38%	78,70%	C
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	und	1,00	R\$ 98.695,97	R\$ 122.610,00	R\$ 122.610,00	4,27%	82,98%	
3.3	Transporte de cap 50/70	t	177,76	R\$ 0,00	R\$ 446,97	R\$ 79.459,39	2,77%	85,74%	C
2.6	Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	m³	5.905,60	R\$ 9,38	R\$ 11,65	R\$ 68.800,24	2,40%	88,14%	
2.2	Transp. local c/ base. 10m³ de rodov. não pay. d.m.t. até 5 km	tkm	53.150,40	R\$ 0,92	R\$ 1,14	R\$ 60.591,46	2,11%	90,25%	C
1.5	Administração local	mes	5,00	R\$ 9.309,60	R\$ 11.565,32	R\$ 57.826,60	2,01%	92,27%	
6.1	Sinalização horizontal com tinta retro-refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	768,56	R\$ 32,94	R\$ 40,92	R\$ 31.445,25	1,10%	93,36%	C
2.3	Transporte de material - bota-fora, d.m.t. até 5km	tkm	24.592,70	R\$ 0,92	R\$ 1,14	R\$ 28.035,68	0,98%	94,34%	
1.4	Barração de obras	m²	36,00	R\$ 621,33	R\$ 771,88	R\$ 27.787,68	0,97%	96,31%	C
2.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	5.905,60	R\$ 3,75	R\$ 4,86	R\$ 27.520,10	0,96%	96,27%	
2.4	Regularização de subleito	m²	23.622,38	R\$ 0,88	R\$ 1,09	R\$ 25.748,40	0,90%	97,16%	C
2.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	4.724,48	R\$ 3,84	R\$ 4,77	R\$ 22.535,77	0,79%	97,95%	
1.3	Mobilização e Desmobilização	und	1,00	R\$ 11.960,75	R\$ 14.858,84	R\$ 14.858,84	0,52%	98,47%	C
3.4	Transporte de asfalto diluído tipo cm. 30	t	28,35	R\$ 0,00	R\$ 446,97	R\$ 12.670,20	0,44%	98,91%	
3.5	Imprimação	m²	22.218,43	R\$ 0,36	R\$ 0,45	R\$ 9.998,29	0,35%	99,26%	C
5.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e	und	22,00	R\$ 314,47	R\$ 390,67	R\$ 8.594,74	0,30%	99,56%	
5.1	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	11,23	R\$ 492,92	R\$ 612,35	R\$ 6.879,53	0,24%	99,80%	C
1.2	Placa indicativa da obra (2,50 x 5,00)	m²	12,50	R\$ 282,93	R\$ 351,48	R\$ 4.393,50	0,15%	99,95%	
.71	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALIÇÃO).	m²	1.152,84	R\$ 1,03	R\$ 1,28	R\$ 1.475,64	0,05%	100,00%	
						R\$ 2.870.000,00			
						R\$ 2.870.000,00			

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA

REFERÊNCIA: DMIT SICRO OUTUBRO/2021 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI DEZ/2021 e ANP FEV/2022.

BDI=24,23%

PROCESSO: 59580.000600/2021 CONVÊNIO Siconv nº 916562/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 227.476,62					R\$ 227.476,62
		100,00%	7,93%				7,93%
02	TERRAPLENAGEM	R\$ 116.615,83	R\$ 116.615,83				R\$ 233.231,65
		50,00%	4,06%				8,13%
03	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ (5 CM)	R\$ 432.361,51	R\$ 432.361,51	R\$ 432.361,51	R\$ 432.361,51		R\$ 1.729.446,03
		25,00%	15,06%	15,06%	15,06%	15,06%	45,19%
04	DRENAGEM SUPERFICIAL			R\$ 189.435,16	R\$ 189.435,16	R\$ 252.580,22	R\$ 631.450,54
				30,00%	6,60%	30,00%	40,00%
05	SINALIZAÇÃO VERTICAL					R\$ 15.474,27	R\$ 15.474,27
						100,00%	0,54%
06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					R\$ 31.445,25	R\$ 31.445,25
						100,00%	1,10%
07	LIMPEZA GERAL					R\$ 1.475,64	R\$ 1.475,64
						100,00%	0,05%
TOTAL		R\$ 844.092,45	R\$ 548.977,93	R\$ 621.796,67	R\$ 621.796,67	R\$ 733.336,88	R\$ 2.870.000,00
		11,99%	19,13%	21,67%	21,67%	25,55%	100,00%