



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

QUADRO DE RUAS

ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL			FINAL							
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	15° 0'51.43"S 59°58'38.67"O	15° 1'0.10"S 59°58'20.44"O	0	+	0,00	30	+	10,288	610,29	7,00	4.272,01	436,69	4.708,70
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	15° 1'2.41"S 59°58'15.57"O	15° 1'5.58"S 59°58'9.23"O	0	+	0,00	10	+	0,946	200,95	7,00	1.406,62	20,25	1.426,87
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	15° 0'58.99"S 59°58'20.32"O	15° 1'0.02"S 59°58'12.22"O	0	+	0,00	12	+	4,186	244,19	6,60	1.611,62	74,51	1.686,13
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	15° 1'0.01"S 59°58'11.88"O	15° 1'0.52"S 59°58'8.40"O	0	+	0,00	5	+	14,141	114,14	6,60	753,33	22,94	776,27
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	15° 0'55.36"S 59°58'20.57"O	15° 0'56.61"S 59°58'8.78"O	0	+	0,00	17	+	14,764	354,76	6,60	2.341,44	143,84	2.485,28
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	15° 1'3.68"S 59°58'12.64"O	15° 0'56.41"S 59°58'12.33"O	0	+	0,00	11	+	6,273	226,27	6,60	1.493,40	38,39	1.531,79
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	15° 1'2.25"S 59°58'15.58"O	15° 0'59.74"S 59°58'15.26"O	0	+	0,00	3	+	19,426	79,43	6,60	524,21	37,46	561,67
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	15° 0'59.33"S 59°58'16.33"O	15° 0'56.01"S 59°58'16.17"O	0	+	0,00	5	+	4,250	104,25	6,60	688,05	25,03	713,08
TOTAL >>>										1.934,27		13.090,68	799,11	13.889,79

OBS: Áreas dos Limpa Rodas e Embocaduras discriminadas no Projeto Geométrico.

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136

<div></div> <div>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</div>											TABELA REFERÊNCIA:		SINAPI (JULHO/2021) SICRO (ABRIL/2021) ANP(JULHO/2021)	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE LOCAL: DIVERSAS RUAS PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE DATA: JUNHO/2021														
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO														
2.1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	CUSTO UNITÁRIO (CH)	PREÇO TOTAL	FONTE	CÓDIGO	TRANSPORTADOR	
2.1.1	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	0,5	263,8713	R\$ 1.345,74	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.1.2	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	260,8485	R\$ 2.660,65	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.1.3	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	260,8485	R\$ 2.660,65	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.1.4	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	0,5	260,8485	R\$ 1.330,32	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.1.5	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	0,5	260,8485	R\$ 1.330,32	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.1.6	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	260,8485	R\$ 2.660,65	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.1.7	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	260,8485	R\$ 2.660,65	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.1.8	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	260,8485	R\$ 2.660,65	SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW(E9665)	
2.2	EQUIPAMENTOS DE CONDUÇÃO PRÓPRIA	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	CUSTO UNITÁRIO (CH)	PREÇO TOTAL	FONTE	CÓDIGO	TRANSPORTADOR	
2.2.1	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	228,0300	R\$ 2.325,90	SINAPI	5901	Condução por conta própria	
2.2.2	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	192,8700	R\$ 1.967,27	SINAPI	91386	Condução por conta própria	
2.2.3	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	192,8700	R\$ 1.967,27	SINAPI	91386	Condução por conta própria	
2.2.4	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CÁCERES	VILA BELA	2	306,00	60,00	1	1,0	358,6600	R\$ 3.658,33	SINAPI	91645	Condução por conta própria	
TOTAL										R\$ 27.228,40				

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

OB5.01: Neste campo será informado a distância entre o município detentor dos equipamentos até o canteiro de obras. Lembrando que, de acordo com o Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, a distância **mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km**.
 Considerar as seguintes velocidades média para os veículos transportadores em **rodovias pavimentadas**: Cavalo Mecânico (Carregado) = 60 Km/h; Caminhão Pipa (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Basculante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espargidor (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão de Material Asfáltico (Descarregado) = 60 Km/h. Para os casos, em que a rodovia não seja pavimentada, consultar Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

1.1 Valores de N

VALORES DE "N" TABELADOS POR TIPO DE VIA

Função Predominante da Via	Tipo de Tráfego Previsto	Período de Projeto (anos)	Volume Inicial na Faixa mais carregada (Vo)		Faixa para "N"	"N" Característico
			Veículos Leves	Caminhão ou Ônibus		
Via Local	Leve	10	100 a 400	4 a 20	2,70x10 ⁴ a 1,40x10 ⁵	1,0x10 ⁵
Via Local e coletora secundária	Médio	10	401 a 1.500	21 a 100	1,40x10 ⁵ a 6,80x10 ⁵	5,0x10 ⁵
	Meio Pesado	10	401 a 1.500	21 a 100	1,40x10 ⁶ a 3,10x10 ⁶	2,0x10 ⁶
Vias coletoras e estruturais	Pesado	12	5.001 a 10.000	301 a 1.000	1,0x10 ⁷ a 3,30x10 ⁷	2,0x10 ⁷
	Muito Pesado	12	>10.000	1.001 a 2.000	3,30x10 ⁷ a 6,70x10 ⁷	5,0x10 ⁷
Faixa Exclusiva de Ônibus	Volume Médio	12	-	<500	3,0x10 ⁶ a	1,0x10 ⁷
	Volume Pesado	12	-	>500	5,0x10 ⁷	5,0x10 ⁷

Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo

1.2 Número Equivalente N

Logo, número "N" adotado

1,00E+05

Pela Tabela de Revestimento Betuminoso em função de N

N	Tipo do Revestimento	Esp.mín.
$N \leq E+06$	Tratamentos Superficiais Betuminosos	variável*
$E+06 < N \leq 5E+6$	Concreto Betuminoso	5,0 cm
$5E+06 < N \leq E+7$	Concreto Betuminoso	7,5 cm
$E+07 < N \leq 5E+7$	Concreto Betuminoso	10,0 cm
$N > 5E+7$	Concreto Betuminoso	12,5 cm


*Esp. p/ Tratamentos Superficiais Betuminosos


Sigla	Tipo	Esp. Mín.	Esp.mín de Capa Selante	Total
TSS	Tratamento Superficial Simples	1,0 cm	0,5 cm	1,5 cm
TSD	Tratamento Superficial Duplo	2,0 cm	0,5 cm	2,5 cm
TST	Tratamento Superficial Triplo	3,0 cm	0,5 cm	3,5 cm


Logo, o revestimento adotado

Tratamento Superficial Duplo**Espessura = 2,5 cm**

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS																																				
COORDENAÇÃO DE PROJETOS																																				
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251																																				
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER																																				
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE LOCAL: AVENIDA JOÃO LIMA PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE DATA: JUNHO/2021																																				
Dados de Entrada																																				
Operação de eixo padrão	N	=	1,00,E+05																																	
Espessura do Revestimento	R	=	2,50																																	
CBR Sub-Base	CBR20	=	20,00																																	
CBR Sub-Leito	CBRn	=	10,10																																	
CBR Reforço do Sub-Leito	CBRn	=	10,10																																	
Camadas	Espessura	Valores Calculados		Valores Adotados em		Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)																														
Revestimento	R	2,50		2,50		Kr	1,20																													
Base	B	19,55		20,00		Kb	1,00																													
Sub-base	h20	10,94		15,00		Ks	1,00																													
Reforço do subleito	hn	-4,06		-4,06		Kref	1,00																													
Cálculo																																				
<table border="1"> <tr> <td>Hm</td> <td>=</td> <td>77,67</td> <td>x</td> <td>N</td> <td>0,0482</td> <td>x</td> <td>CBRsub-leito</td> <td>-0,598</td> </tr> <tr> <td>Hm</td> <td>=</td> <td>77,67</td> <td>x</td> <td>1,00E+05</td> <td>0,0482</td> <td>10,10</td> <td>-0,598</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hm</td> <td>=</td> <td colspan="7">33,94cm</td> </tr> </table>										Hm	=	77,67	x	N	0,0482	x	CBRsub-leito	-0,598	Hm	=	77,67	x	1,00E+05	0,0482	10,10	-0,598		Hm	=	33,94cm						
Hm	=	77,67	x	N	0,0482	x	CBRsub-leito	-0,598																												
Hm	=	77,67	x	1,00E+05	0,0482	10,10	-0,598																													
Hm	=	33,94cm																																		
<table border="1"> <tr> <td>H20</td> <td>=</td> <td>77,67</td> <td>x</td> <td>N</td> <td>0,0482</td> <td>x</td> <td>CBRsub-base</td> <td>-0,598</td> </tr> <tr> <td>H20</td> <td>=</td> <td>77,67</td> <td>x</td> <td>1,00E+05</td> <td>0,0482</td> <td>20,00</td> <td>-0,598</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H20</td> <td>=</td> <td colspan="7">22,55cm</td> </tr> </table>										H20	=	77,67	x	N	0,0482	x	CBRsub-base	-0,598	H20	=	77,67	x	1,00E+05	0,0482	20,00	-0,598		H20	=	22,55cm						
H20	=	77,67	x	N	0,0482	x	CBRsub-base	-0,598																												
H20	=	77,67	x	1,00E+05	0,0482	20,00	-0,598																													
H20	=	22,55cm																																		
<table border="1"> <tr> <td>Hn</td> <td>=</td> <td>77,67</td> <td>x</td> <td>N</td> <td>0,0482</td> <td>x</td> <td>CBRreforço</td> <td>-0,598</td> </tr> <tr> <td>Hn</td> <td>=</td> <td>77,67</td> <td>x</td> <td>1,00E+05</td> <td>0,0482</td> <td>10,10</td> <td>-0,598</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hn</td> <td>=</td> <td colspan="7">33,94cm</td> </tr> </table>										Hn	=	77,67	x	N	0,0482	x	CBRreforço	-0,598	Hn	=	77,67	x	1,00E+05	0,0482	10,10	-0,598		Hn	=	33,94cm						
Hn	=	77,67	x	N	0,0482	x	CBRreforço	-0,598																												
Hn	=	77,67	x	1,00E+05	0,0482	10,10	-0,598																													
Hn	=	33,94cm																																		
Espessura da BASE																																				
R	x	Kr	+	B	x	Kb	≥	H20																												
2,5	x	1,20	+	B	x	1,00	≥	22,55																												
								B=	19,55 cm																											
								Adotado:	20,00cm																											
Espessura da SUB-BASE																																				
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x																											
2,5	x	1,20	+	20,00	x	1,00	+	h20	x																											
								Ks	≥																											
								1,00	≥																											
								33,94																												
								h20 =	10,94 cm																											
								Adotado:	15,00cm																											
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO																																				
R	x	Kr	+	B	x	Kb	+	h20	x																											
2,5	x	1,20	+	20,00	x	1,00	+	15,00	x																											
								Ks	+																											
								1,00	+																											
								hn	x																											
								Kref	≥																											
								1,00	≥																											
								33,94																												
								hn =	-4,06 cm																											
								Adotado:	0,00cm																											

 ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS <small>SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com</small> <small>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT</small> <small>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</small>					
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE LOCAL: RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE DATA: JUNHO/2021					
Dados de Entrada					
Operação de eixo padrão	N =	1,00E+05			
Espessura do Revestimento	R =	2,50			
CBR Sub-Base	CBR ₂₀ =	20,00			
CBR Sub-Leito	CBR _n =	10,10			
CBR Reforço do Sub-Leito	CBR _n =	10,10			
Camadas	Espessura	Valores Calculados	Valores Adotados em	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)	
Revestimento	R	2,50	2,50	K _r	1,20
Base	B	19,55	20,00	K _b	1,00
Sub-base	h ₂₀	10,94	15,00	K _s	1,00
Reforço do subleito	hn	-4,06	-4,06	K _{ref}	1,00
Cálculo					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Hm = 77,67 x N 0,0482 x CBR_{sub-leito} -0,598 Hm = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 10,10 -0,598 Hm = 33,94cm </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> H20 = 77,67 x N 0,0482 x CBR_{sub-base} -0,598 H20 = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 20,00 -0,598 H20 = 22,55cm </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Hn = 77,67 x N 0,0482 x CBR_{reforço} -0,598 Hn = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 10,10 -0,598 Hn = 33,94cm </div>					
Espessura da BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	B	x
$\geq H_{20}$ $\geq 22,55$					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B = 19,55 cm</div>
					Adotado: 20,00cm
Espessura da SUB-BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
$\geq h_{20}$ $\geq 22,55$					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">h₂₀ = 10,94 cm</div>
					Adotado: 15,00cm
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
$\geq h_{20}$ $\geq 22,55$					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">hn = -4,06 cm</div>
					Adotado: 0,00cm

 ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS <small>SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com</small> <small>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT</small> <small>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</small>					
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE LOCAL: AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE DATA: JUNHO/2021					
Dados de Entrada					
Operação de eixo padrão	N =	1,00E+05			
Espessura do Revestimento	R =	2,50			
CBR Sub-Base	CBR ₂₀ =	20,00			
CBR Sub-Leito	CBR _n =	10,20			
CBR Reforço do Sub-Leito	CBR _n =	10,20			
Camadas	Espessura	Valores Calculados	Valores Adotados em	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)	
Revestimento	R	2,50	2,50	K _r	1,20
Base	B	19,55	20,00	K _b	1,00
Sub-base	h ₂₀	10,74	15,00	K _s	1,00
Reforço do subleito	hn	-4,26	-4,26	K _{ref}	1,00
Cálculo					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Hm = 77,67 x N 0,0482 x CBRsub-leito -0,598 $Hm = 77,67 \times 1,00E+05 \times 0,0482 \times 10,20 - 0,598$ Hm = 33,74cm </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> H20 = 77,67 x N 0,0482 x CBRsub-base -0,598 $H20 = 77,67 \times 1,00E+05 \times 0,0482 \times 20,00 - 0,598$ H20 = 22,55cm </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Hn = 77,67 x N 0,0482 x CBRreforço -0,598 $Hn = 77,67 \times 1,00E+05 \times 0,0482 \times 10,20 - 0,598$ Hn = 33,74cm </div>					
Espessura da BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	B	x
$\geq H20 \geq 22,55$					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B = 19,55 cm</div>
					Adotado: 20,00cm
Espessura da SUB-BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
$+ h20 \geq Hn$					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">h20 = 10,74 cm</div>
					Adotado: 15,00cm
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
$+ h20 \geq Hn$					<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">hn = -4,26 cm</div>
					Adotado: 0,00cm

 ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS <small>SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com</small> <small>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT</small> <small>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</small>					
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE LOCAL: ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE DATA: JUNHO/2021					
Dados de Entrada					
Operação de eixo padrão	N =	1,00E+05			
Espessura do Revestimento	R =	2,50			
CBR Sub-Base	CBR ₂₀ =	20,00			
CBR Sub-Leito	CBR _n =	11,70			
CBR Reforço do Sub-Leito	CBR _n =	11,70			
Camadas	Espessura	Valores Calculados	Valores Adotados em	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)	
Revestimento	R	2,50	2,50	K _r	1,20
Base	B	19,55	20,00	K _b	1,00
Sub-base	h ₂₀	8,08	15,00	K _s	1,00
Reforço do subleito	hn	-6,92	-6,92	K _{ref}	1,00
Cálculo					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Hm = 77,67 x N 0,0482 x CBRsub-leito -0,598 Hm = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 11,70 -0,598 Hm = 31,08cm </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> H20 = 77,67 x N 0,0482 x CBRsub-base -0,598 H20 = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 20,00 -0,598 H20 = 22,55cm </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Hn = 77,67 x N 0,0482 x CBRreforço -0,598 Hn = 77,67 x 1,00E+05 0,0482 11,70 -0,598 Hn = 31,08cm </div>					
Espessura da BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	B	x
					≥ H20
					≥ 22,55
					B = 19,55 cm
					Adotado: 20,00cm
Espessura da SUB-BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
					≥ h ₂₀
					≥ 31,08
					h ₂₀ = 8,08 cm
					Adotado: 15,00cm
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
					≥ h ₂₀
					≥ 15,00
					hn = -6,92 cm
					Adotado: 0,00cm

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251					
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE LOCAL: RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE DATA: JUNHO/2021					
Dados de Entrada					
Operação de eixo padrão	N =	1,00E+05			
Espessura do Revestimento	R =	2,50			
CBR Sub-Base	CBR ₂₀ =	20,00			
CBR Sub-Leito	CBR _n =	10,90			
CBR Reforço do Sub-Leito	CBR _n =	10,90			
Camadas	Espessura	Valores Calculados	Valores Adotados em	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)	
Revestimento	R	2,50	2,50	K _r	1,20
Base	B	19,55	20,00	K _b	1,00
Sub-base	h ₂₀	9,42	15,00	K _s	1,00
Reforço do subleito	hn	-5,58	-5,58	K _{ref}	1,00
Cálculo					
$H_m = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{sub-leito}^{-0,598}$ $H_m = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 10,90^{-0,598}$ $H_m = 32,42 \text{ cm}$					
$H_{20} = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{sub-base}^{-0,598}$ $H_{20} = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 20,00^{-0,598}$ $H_{20} = 22,55 \text{ cm}$					
$H_n = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR_{reforço}^{-0,598}$ $H_n = 77,67 \times 1,00E+05^{0,0482} \times 10,90^{-0,598}$ $H_n = 32,42 \text{ cm}$					
Espessura da BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	B	x
$\geq H_{20}$ $\geq 22,55$					Adotado: 20,00cm
Espessura da SUB-BASE					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
$\geq h_{20}$ $\geq 32,42$					Adotado: 15,00cm
Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO					
R	x	K _r	+	B	x
2,5	x	1,20	+	20,00	x
$\geq h_n$ $\geq 32,42$					Adotado: 0,00cm



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA DE SARJETA (m)	LARGURA DE MEIO- FIO (m)	LARGURA DE TERRAPLENAGEM (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	610,29	0,30	0,15	7,90	4.821,27	436,69	5.257,96
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	200,95	0,30	0,15	7,90	1.587,47	20,25	1.607,72
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	244,19	0,30	0,15	7,50	1.831,39	74,51	1.905,90
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	114,14	0,30	0,15	7,50	856,05	22,94	878,99
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	354,76	0,30	0,15	7,50	2.660,73	143,84	2.804,57
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	226,27	0,30	0,15	7,50	1.697,04	38,39	1.735,43
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	79,43	0,30	0,15	7,50	595,69	37,46	633,15
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	104,25	0,30	0,15	7,50	781,87	25,03	806,90
9	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T01	415,00	0,30	0,15	1,80	747,00	0,00	747,00
10	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T02	45,00	0,30	0,15	2,00	90,00	0,00	90,00
11	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T03	467,00	0,30	0,15	2,20	1.027,40	0,00	1.027,40
TOTAL >>>		2.861,27				16.695,91	799,11	17.495,02

* Para A Recomposição De Pav. Existente T01 Foi Considerado A Extensão De: 45 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T02 Foi Considerado A Extensão De: 54+188+173 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T03 Foi Considerado A Extensão De: 113+87+267 (Conforme Prancha Dre 08/12

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

CÁLCULO QUANTITATIVO DE BASE E TRANSPORTE

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA DE LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESSURA DA CAMADA (m)	VOLUME (m³)	FATOR EMPOLAMENTO	TRANSPORTE PAV.		TRANSPORTE N PAV.	
										DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)	DMT (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	610,29	7,90	4.821,27	436,69	5.257,96	0,20	1.051,592	1,15	9,41	11.379,802	4,56	5.514,548
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	200,95	7,90	1.587,47	20,25	1.607,72	0,20	321,544	1,15	9,41	3.479,588	4,56	1.686,176
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	244,19	7,50	1.831,39	74,51	1.905,90	0,20	381,180	1,15	9,41	4.124,939	4,56	1.998,907
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	114,14	7,50	856,05	22,94	878,99	0,20	175,798	1,15	9,41	1.902,398	4,56	921,884
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	354,76	7,50	2.660,73	143,84	2.804,57	0,20	560,914	1,15	9,41	6.069,930	4,56	2.941,433
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	226,27	7,50	1.697,04	38,39	1.735,43	0,20	347,086	1,15	9,41	3.755,991	4,56	1.820,118
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	79,43	7,50	595,69	37,46	633,15	0,20	126,630	1,15	9,41	1.370,326	4,56	664,047
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	104,25	7,50	781,87	25,03	806,90	0,20	161,380	1,15	9,41	1.746,373	4,56	846,276
9	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T01	415,00	1,80	747,00	0,00	747,00	0,20	149,400	1,15	9,41	1.616,732	4,56	783,453
10	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T02	45,00	2,00	90,00	0,00	90,00	0,20	18,000	1,15	9,41	194,787	4,56	94,392
11	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T03	467,00	2,20	1.027,40	0,00	1.027,40	0,20	205,480	1,15	9,41	2.223,601	4,56	1.077,537
TOTAL >>>		2.861,27		16.695,91	799,11	17.495,02		3.499,00			37.864,46		18.348,77

¹ Transporte com caminhão basculante 14 m3, em via urbana pavimentada


² Transporte com caminhão basculante 14 m3, em via urbana em leito natural

* Para A Recomposição De Pav. Existente T01 Foi Considerado A Extensão De: 45 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T02 Foi Considerado A Extensão De: 54+188+173 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T03 Foi Considerado A Extensão De: 113+87+267 (Conforme Prancha Dre 08/12

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS

PROPR.:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE

DATA:

JUNHO/2021

¹ Transporte com caminhão basculante 14 m3, em via urbana pavimentada

² Transporte com caminhão basculante 14 m3, em via urbana em leito natural

* Para A Recomposição De Pav. Existente T01 Foi Considerado A Extensão De: 45 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T02 Foi Considerado A Extensão De: 54+188+173 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T03 Foi Considerado A Extensão De: 113+87+267 (Conforme Prancha Dre 08/12



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE MATERIAL BETUMINOSO

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	ÁREA LIMPA RODAS (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	TAXA DE APLIC. (t/m²)	QUANT. CM-30 (t)	TAXA DE APLIC. (t/m²)	QUANT. RR-2C (t)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	610,29	7,00	4.272,01	436,69	4.708,70	0,0012	5,650	0,0042	19,776
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	200,95	7,00	1.406,62	20,25	1.426,87	0,0012	1,712	0,0042	5,992
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	244,19	6,60	1.611,62	74,51	1.686,13	0,0012	2,023	0,0042	7,081
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	114,14	6,60	753,33	22,94	776,27	0,0012	0,931	0,0042	3,260
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	354,76	6,60	2.341,44	143,84	2.485,28	0,0012	2,982	0,0042	10,438
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	226,27	6,60	1.493,40	38,39	1.531,79	0,0012	1,838	0,0042	6,433
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	79,43	6,60	524,21	37,46	561,67	0,0012	0,674	0,0042	2,359
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	104,25	6,60	688,05	25,03	713,08	0,0012	0,855	0,0042	2,994
9	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T01	415,00	1,80	747,00	0,00	747,00	0,0012	0,896	0,0042	3,137
10	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T02	45,00	2,00	90,00	0,00	90,00	0,0012	0,108	0,0042	0,378
11	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T03	467,00	2,20	1.027,40	0,00	1.027,40	0,0012	1,232	0,0042	4,315
TOTAL >>>		2.861,27		14.955,08	799,11	15.754,19		18,90		66,16

* Para A Recomposição De Pav. Existente T01 Foi Considerado A Extensão De: 45 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T02 Foi Considerado A Extensão De: 54+188+173 (Conforme Prancha Dre 07/12 E 08/12

* Para A Recomposição De Pav. Existente T03 Foi Considerado A Extensão De: 113+87+267 (Conforme Prancha Dre 08/12

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**

DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO

TRANSPORTE DE BRITA PARA TSD

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO	BRITA 0	BRITA 1	TRECHO PAVIMENTADO				TRECHO NÃO PAVIMENTADO	
			FATOR	FATOR	DMT ATÉ 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT EXC A 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT	MOMENTO DE TRANSP*.
			(m³)	(m³)						
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	4.708,70	0,00730	0,01500	30,00	3.150,12	90,00	9.450,36	0,00	0,000
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1.426,87	0,00730	0,01500	30,00	954,58	90,00	2.863,73	0,00	0,000
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	1.686,13	0,00730	0,01500	30,00	1.128,02	90,00	3.384,06	0,00	0,000
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	776,27	0,00730	0,01500	30,00	519,32	90,00	1.557,97	0,00	0,000
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2.485,28	0,00730	0,01500	30,00	1.662,65	90,00	4.987,96	0,00	0,000
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	1.531,79	0,00730	0,01500	30,00	1.024,77	90,00	3.074,30	0,00	0,000
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	561,67	0,00730	0,01500	30,00	375,76	90,00	1.127,27	0,00	0,000
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	713,08	0,00730	0,01500	30,00	477,05	90,00	1.431,15	0,00	0,000
9	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T01	415,00	0,00730	0,01500	30,00	277,64	90,00	832,91	0,00	0,000
10	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T02	45,00	0,00730	0,01500	30,00	30,11	90,00	90,32	0,00	0,000
11	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T03	467,00	0,00730	0,01500	30,00	312,42	90,00	937,27	0,00	0,000
TOTAL >>>		14.816,79				9.912,43		29.737,29		0,00

*Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020

*Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020

*Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

CM-30

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A	TRECHO PAVIMENTADO				TRECHO NÃO PAVIMENTADO	
			FATOR	UNIDADE		DMT ATÉ 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT EXC A 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT	MOMENTO DE TRANSP*.
		(m²)	(t/m²)			(km)	(t.km)	(km)	(t.km)	(km)	(t.km)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	4.708,70	0,0012	t	5,65	30,00	169,50	513,00	2.898,45	0,00	0,00
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1.426,87	0,0012	t	1,71	30,00	51,36	513,00	878,26	0,00	0,00
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	1.686,13	0,0012	t	2,02	30,00	60,69	513,00	1.037,80	0,00	0,00
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	776,27	0,0012	t	0,93	30,00	27,93	513,00	477,60	0,00	0,00
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2.485,28	0,0012	t	2,98	30,00	89,46	513,00	1.529,77	0,00	0,00
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	1.531,79	0,0012	t	1,84	30,00	55,14	513,00	942,89	0,00	0,00
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	561,67	0,0012	t	0,67	30,00	20,22	513,00	345,76	0,00	0,00
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	713,08	0,0012	t	0,86	30,00	25,65	513,00	438,62	0,00	0,00
9	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T01	415,00	0,0012	t	0,50	30,00	14,94	513,00	255,47	0,00	0,00
10	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T02	45,00	0,0012	t	0,05	30,00	1,62	513,00	27,70	0,00	0,00
11	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T03	467,00	0,0012	t	0,56	30,00	16,80	513,00	287,28	0,00	0,00
TOTAL >>>		14.816,79			17,78		533,31		9.119,60		0,00

RR-2C

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO	F. UTILIZAÇÃO		PESO (t) A	TRECHO PAVIMENTADO				TRECHO NÃO PAVIMENTADO	
			FATOR	UNIDADE		DMT ATÉ 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT EXC A 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT	MOMENTO DE TRANSP*.
		(m²)	(t/m²)			(km)	(t.km)	(km)	(t.km)	(km)	(t.km)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	4.708,70	0,0042	t	19,78	30,00	593,28	513,00	10.145,09	0,00	0,00
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1.426,87	0,0042	t	5,99	30,00	179,76	513,00	3.073,90	0,00	0,00
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	1.686,13	0,0042	t	7,08	30,00	212,43	513,00	3.632,55	0,00	0,00
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	776,27	0,0042	t	3,26	30,00	97,80	513,00	1.672,38	0,00	0,00
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2.485,28	0,0042	t	10,44	30,00	313,14	513,00	5.354,69	0,00	0,00
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	1.531,79	0,0042	t	6,43	30,00	192,99	513,00	3.300,13	0,00	0,00
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	561,67	0,0042	t	2,36	30,00	70,77	513,00	1.210,17	0,00	0,00
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	713,08	0,0042	t	2,99	30,00	89,82	513,00	1.535,92	0,00	0,00
9	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T01	415,00	0,0042	t	1,74	30,00	52,29	513,00	894,16	0,00	0,00
10	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T02	45,00	0,0042	t	0,19	30,00	5,67	513,00	96,96	0,00	0,00
11	RECOMPOSIÇÃO DE PAV. EXISTENTE T03	467,00	0,0042	t	1,96	30,00	58,83	513,00	1.005,99	0,00	0,00
TOTAL >>>		14.816,79			62,23		1.866,78		31.921,94		0,00

Transporte Com Caminhão Tanque De Transporte De Material Asfáltico De 30000 L, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020

Transporte Com Caminhão Tanque De Transporte De Material Asfáltico De 30000 L, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG) - (CM 30)



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
 Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

* ACESSADA DIA 24/08/2021

DATA BASE: JULHO/2021

Mês	Produto	Estado	Preço
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Acre	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Alagoas	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Amapá	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Amazonas	4,53685
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Bahia	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Ceará	4,53672
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Distrito Federal	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Espírito Santo	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Goiás	4,74486
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Maranhão	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Mato Grosso	5,17835
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Mato Grosso do Sul	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Minas Gerais	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Pará	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Paraíba	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Paraná	4,58653
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Pernambuco	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Piauí	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rio de Janeiro	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rio Grande do Norte	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rio Grande do Sul	4,85762
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Rondônia	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Roraima	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Santa Catarina	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	São Paulo	4,80442
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Sergipe	-
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Tocantins	-

MÊS	PRODUTO	MATO GROSSO	5,17835
jul/21	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	COFINS	3,00%
		PIS	0,65%
		Total	3,65%
		Valor Total com Pis,Cofins	R\$5,3674

* Conforme Portaria DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017, Art. 2º).

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 DATA: JUNHO/2021

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG) - (RR-2C)



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

* ACESSADA DIA 24/08/2021


DATA BASE: JULHO/2021

Mês	Produto	Estado	Preço
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Acre	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Alagoas	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Amapá	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Amazonas	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Bahia	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Ceará	2,38215
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Distrito Federal	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Espírito Santo	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Goiás	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Maranhão	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Mato Grosso	2,64983
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Mato Grosso do Sul	2,68287
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Minas Gerais	2,68574
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Pará	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Paraíba	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Paraná	2,64295
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Pernambuco	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Piauí	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rio de Janeiro	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rio Grande do Norte	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rio Grande do Sul	2,74965
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Rondônia	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Roraima	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Santa Catarina	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	São Paulo	2,64438
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Sergipe	-
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Tocantins	-

MÊS	PRODUTO	MATO GROSSO	2,64983
jul/21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	COFINS	3,00%
		PIS	0,65%
		Total	3,65%
		Valor Total com Pis,Cofins	R\$2,7465

* Conforme Portaria DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017, Art. 2º).

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA-MT 035608

<div></div> <div>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</div>			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS		
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE		
DATA:	JUNHO/2021		
MEMÓRIA DE CALCULO - MEIO-FIO E SARJETA			
AVENIDA JOAO LIMA T01			
LD SEÇÃO 01	125,84+2,87+27,95+3,94+92,49+49,34+56+55,09+55,36+69,05	=	537,93
LE SEÇÃO 01	125,84+9,54+4,39+3,42+95,57+1,37+138,08+5,73+90,48+5,75+63,96+5,81	=	557,79
		parcial	= 1.095,72
AVENIDA JOAO LIMA T02			
LD SEÇÃO 01	199,32	=	199,32
LE SEÇÃO 01	70,54+106,11	=	176,65
		parcial	= 375,97
RUA VEREADOR HILARIO DO CARMO RIBEIRO T01			
LD SEÇÃO 01	140,41+76,72+104	=	321,13
LE SEÇÃO 01	43,86+47,35+111,32	=	202,53
		parcial	= 523,66
RUA VEREADOR HILARIO DO CARMO RIBEIRO T02			
LD SEÇÃO 01	104,00	=	104,00
LE SEÇÃO 01	104,61	=	104,61
		parcial	= 208,61
AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA			
LD SEÇÃO 01	57,45+44,82+26,68+72,66+98,75	=	300,36
LE SEÇÃO 01	146,59+179,19	=	325,78
		parcial	= 626,14
ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN			
LD SEÇÃO 01	89,6+4,89+10,71+9,84+21,22+66,67	=	202,93
LE SEÇÃO 01	83,82+4,57+10,1+10,46+19,86+70,54	=	199,35
		parcial	= 402,28
RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01			
LD SEÇÃO 01	73,63	=	73,63
LE SEÇÃO 01	67,69	=	67,69
		parcial	= 141,32
RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02			
LD SEÇÃO 01	95,02	=	95,02
LE SEÇÃO 01	94,44	=	94,44
		parcial	= 189,46
LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO			
SEÇÃO	(9,15+6,56)+(8,26+7,44)+((7,85+7,85)*2)+6,22+5,02+7,91+7,99+6,22+5,34+7,94+8,05+6,01+3,2+(9,42+6,41)+(6,91+8,8)+(8,35+8,04)+(8,03+8,31)+(10,84+4,84)+(7,02+8,69)+(8,19+8,84)+(8,09+7,62)+(7,6+8,11)+(7,96+7,95)+(9,53+6,18)+(6,71+9)+(9,92+5,79)+(7,46+8,25)+(8,32+7,39)+(7,54+8,14)	=	380,96
		parcial	= 380,96
		TOTAL	= 3.944,12



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA QUANTITATIVA DE MEIO-FIO E SARJETA (TRECHO RETO)

ITEM	LOGRADOURO	EXT. TOTAL (m)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	1.095,72
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	375,97
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	523,66
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	208,61
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	626,14
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	402,28
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	141,32
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	189,46
TOTAL DO TRECHO RETO >>>		3.563,16

PLANILHA QUANTITATIVA DE MEIO-FIO E SARJETA (TRECHO CURVO)

ITEM	LOGRADOURO	EXT. TOTAL (m)
1	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO	380,96
TOTAL DO TRECHO CURVO >>>		380,96

TOTAL GERAL >>> 3.944,12

*** Observação: Vide cotas em projeto de Drenagem Superficial**

<div>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</div>			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS		
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE		
DATA:	JUNHO/2021		
MEMÓRIA DE CALCULO - CALÇADAS			
AVENIDA JOÃO LIMA T01			
LD SEÇÃO 01	125,84+2,84+27,95+3,97+92,48+45,08+4,27+15,62+40,38+41,94+13,16+48,85+6,51+6,22+69,06	=	544,17
LE SEÇÃO 01	125,84+4,66+4,39+9,54+3,39+95,57+1,37+25,28+36,45+76,35+5,73+6,99+78,55+4,93+5,75+8,68+55,27+5,71	=	554,45
		parcial	= 1098,62
AVENIDA JOAO LIMA T02			
LD SEÇÃO 01	199,32	=	199,32
LE SEÇÃO 01	70,54+106,11	=	176,65
		parcial	= 375,97
RUA VEREADOR HILARIO DO CARMO RIBEIRO T01			
LD SEÇÃO 01	140,41+76,72	=	217,13
LE SEÇÃO 01	43,87+1,13+47,35+111,32	=	203,67
		parcial	= 420,80
RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02			
LD SEÇÃO 01	104,00	=	104,00
LE SEÇÃO 01	104,61	=	104,61
		parcial	= 208,61
AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA			
LD SEÇÃO 01	57,45+44,82+99,33+98,75	=	300,35
LE SEÇÃO 01	146,59+179,19	=	325,78
		parcial	= 626,13
ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN			
LD SEÇÃO 01	89,6+4,91+10,71+21,31+66,67	=	193,20
LE SEÇÃO 01	83,82+4,55+10,1+10,46+19,77+70,54	=	199,24
		parcial	= 392,44
RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01			
LD SEÇÃO 01	73,63	=	73,63
LE SEÇÃO 01	67,69	=	67,69
		parcial	= 141,32
RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02			
LD SEÇÃO 01	95,02	=	95,02
LE SEÇÃO 01	94,44	=	94,44
		parcial	= 189,46
LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO			
SEÇÃO	(8,32+5,97)+(7,52+6,77)+(7,15*2*2)+(5,29+4,86)+(7,2+7,09)+(5,29+8,68+7,22+7,07)+(5,11+2,73)+(5,83+8,57)+(8,67+5,62+6,11+8,19)+(9,02+5,27+6,78+7,51)+(7,57+6,72+6,86+7,41)+(6,39+7,9+7,46+6,84+7,36+6,93)+(6,91+7,38+7,24+7,23)+(6,29+8+7,67+7,32+7,3+7,62+9,87+4,4)	=	347,96
		parcial	= 347,96
		TOTAL	= 3.801,31
Obs: Para o Cálculo foi considerado a somatória das embocaduras individualmente.			

Obs: Para o Cálculo foi considerado a somatória das embocaduras individualmente.



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA QUANTITATIVA DE CALÇADA

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO		LARGURA (m)	ÁREAS TOTAL (m²)	ESPESSURA CALÇADA (m)	VOLUME TOTAL (m³)
		LADO DIREITO (m)	LADO ESQUERDO (m)				
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	544,17	554,45	1,50	1647,93	0,05	82,396
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	199,32	176,65	1,50	563,95	0,05	28,197
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	217,13	203,67	1,50	631,20	0,05	31,560
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	104,00	104,61	1,50	312,91	0,05	15,645
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	300,35	325,78	1,50	939,19	0,05	46,959
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	193,20	199,24	1,50	588,66	0,05	29,433
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	73,63	67,69	1,50	211,98	0,05	10,599
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	95,02	94,44	1,50	284,19	0,05	14,209
9	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO	347,96		1,50	521,94	0,05	26,097
TOTAL >>>>>>>					5.701,95		285,09

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO

TRANSPORTE DE BRITA PARA CALÇADAS

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. TRABALHO	BRITA 1	TRECHO PAVIMENTADO				TRECHO NÃO PAVIMENTADO	
			FATOR	DMT ATÉ 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT EXC A 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT	MOMENTO DE TRANSP*.
			(m³)	(km)	(m³.km)	(km)	(m³.km)	(km)	(m³.km)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	82,396	0,712	30,00	1.760,055	90,00	5.280,165	0,00	0,000
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	28,197	0,712	30,00	602,314	90,00	1.806,942	0,00	0,000
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	31,560	0,712	30,00	674,150	90,00	2.022,452	0,00	0,000
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	15,645	0,712	30,00	334,191	90,00	1.002,575	0,00	0,000
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	46,959	0,712	30,00	1.003,087	90,00	3.009,263	0,00	0,000
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	29,433	0,712	30,00	628,716	90,00	1.886,148	0,00	0,000
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	10,599	0,712	30,00	226,404	90,00	679,213	0,00	0,000
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	14,209	0,712	30,00	303,517	90,00	910,552	0,00	0,000
9	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS TRECHO CURVO	26,097	0,712	30,00	557,456	90,00	1.672,368	0,00	0,000
TOTAL >>>		285,095			6.089,89		18.269,67		0,00


*Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020

*Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020

*Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136

<div></div> <div>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</div>			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE		
LOCAL:	DIVERSAS RUAS		
PROPR.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE		
DATA:	JUNHO/2021		
MEMÓRIA DE CALCULO - PISO TÁTIL			
AVENIDA JOAO LIMA T01			
LD SEÇÃO 01	125,84+2,79+18,41+7,97+142,92+58,14+35,97+15,7+57,52+76,45	=	541,71
LE SEÇÃO 01	131,81+5,61+98,39+26,25+36,44+77,38+0,38+85,39+64,94	=	526,59
		parcial	= 1068,30
AVENIDA JOAO LIMA T02			
LD SEÇÃO 01	188,63+5,85	=	194,48
LE SEÇÃO 01	72,51+101,72	=	174,23
		parcial	= 368,71
RUA VEREADOR HILARIO DO CARMO RIBEIRO T01			
LD SEÇÃO 01	135,79+79,91	=	215,70
LE SEÇÃO 01	36,78+49,53+113,38	=	199,69
		parcial	= 415,39
RUA VEREADOR HILARIO DO CARMO RIBEIRO T02			
LD SEÇÃO 01	99,29	=	99,29
LE SEÇÃO 01	100,03	=	100,03
		parcial	= 199,32
AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA			
LD SEÇÃO 01	52,88+46,9+101,29+83,06	=	284,13
LE SEÇÃO 01	138,94+174,81	=	313,75
		parcial	= 597,88
ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN			
LD SEÇÃO 01	78,22+4,94+4,5+9,61+10,74+66,44	=	174,45
LE SEÇÃO 01	78,22+4,52+4,5+9,15+9,82+65,98	=	172,19
		parcial	= 346,64
RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01			
LD SEÇÃO 01	55,17	=	55,17
LE SEÇÃO 01	55,17	=	55,17
		parcial	= 110,34
RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02			
LD SEÇÃO 01	82,26	=	82,26
LE SEÇÃO 01	82,26	=	82,26
		parcial	= 164,52
LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DE ALERTA)			
SEÇÃO	(2*17)+(2*31)	=	96,00
Obs: Para cada Curva foi considerado um total de 8und de piso tátil de Alerta de 25x25, totalizando 2m linear de piso tátil de alerta por curva, sendo assim o calculo apresenta: (2m de piso tátil por curva x a quantidade de curvas no projeto)		parcial	= 96,00
LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TÁTIL DIRECIONAL)			
SEÇÃO	(3,81+1,34+5,18+2,59+0,79)+(3,36+1,15+2,35+2,97)+(3,16+1,07+1,07+3,15)+(1,08+1,09+3,15+3,15)+(2,03+0,54+6,77+2,27+0,38)+(3,17+3,12+1,09+1,26)+(2,05+0,53+6,29+2,08)+(3,19+3,12+1,09+1,23)+(2,01+0,46+6,04+0,75+0,73+0,24)+(0,45+1,37+0,46+1,35+1,82+5,85+2,54+0,75)+(0,95+2,71+3,68+1,25+3,55+1,26)+(3,33+0,99+2,16+2,96)+(3,25+1,74+3,04+1,02)+(1,02+3,03+1,75+3,26)+(1,1+3,26+1,05+1,33+3,11+1,22)+(1,36+2,76+4,53+1,8+3,55+1,29)+(3,1+2,14+1,64+3,21)+(3,28+1,07+1,4+3,1)+(2,29+4,07+1,79+11,86+1,89+0,43)+(3,92+1,46+2,43+6,49)+(4,69+2,65+1,34+3,67)+(1,59+4,05+1,56+0,6+2,24+7,94)+(2,32+2,97+1,16+3,33)+(3,36+1,18+2,94+2,57)+(3,01+2+1,14+3,28)	=	287,96
Obs: () representa a as cotas de uma Embocadura		parcial	= 287,96
		TOTAL	= 3.655,06

<div>  <div> ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO DE PROJETOS <small>SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com</small> <small>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT</small> <small>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251</small> </div> </div>										
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE LOCAL: DIVERSAS RUAS PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE DATA: JUNHO/2021										
PLANILHA QUANTITATIVA DE PISO TATIL										
Item	Logradouro	Área de uma Peça	Rampas	Extensão total por rampa	Largura	Área de Piso em Rampas	Extensão total de piso tatil na calçada	Largura	Área de Piso na Calçada	Área Total de Piso Tatil
		(m²)	(Und)	(m)	(m)	(m²)	(m)	(m)	(m²)	(m²)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	0,06	4,00	4,50	0,25	4,50	1068,30	0,25	267,07	271,57
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	0,06	2,00	4,50	0,25	2,25	368,71	0,25	92,17	94,42
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	0,06	2,00	4,50	0,25	2,25	415,39	0,25	103,84	106,09
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	0,06	2,00	4,50	0,25	2,25	199,32	0,25	49,83	52,08
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	0,06	4,00	4,50	0,25	4,50	597,88	0,25	149,47	153,97
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	0,06	8,00	4,50	0,25	9,00	346,64	0,25	86,66	95,66
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	0,06	4,00	4,50	0,25	4,50	110,34	0,25	27,58	32,08
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	0,06	4,00	4,50	0,25	4,50	164,52	0,25	41,13	45,63
9	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TATIL DE ALERTA)	0,06	0,00	4,50	0,25	0,00	96,00	0,25	24,00	24,00
10	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TATIL DIRECIONAL)	0,06	0,00	4,50	0,25	0,00	287,96	0,25	71,99	71,99
TOTAL >>			30,00			33,75	3.655,06		913,74	947,49

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA PARA CÁLCULO DE TRANSPORTE DE PISO TATÍL

ITEM	LOGRADOURO	ÁREA TOTAL DE PISO TATÍL	PESO POR M²	PESO	TRECHO PAVIMENTADO				TRECHO NÃO PAVIMENTADO	
					DMT ATÉ 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT EXC A 30 KM	MOMENTO DE TRANSP*.	DMT	MOMENTO DE TRANSP*.
		(m²)	(kg/m²)	(t)	(km)	(t.km)	(km)	(t.km)	(km)	(t.km)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	271,57	40,000	10,863	30,00	325,884	513,00	5.572,616	0,00	0,000
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	94,42	40,000	3,777	30,00	113,304	513,00	1.937,498	0,00	0,000
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	106,09	40,000	4,244	30,00	127,308	513,00	2.176,966	0,00	0,000
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	52,08	40,000	2,083	30,00	62,496	513,00	1.068,681	0,00	0,000
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	153,97	40,000	6,159	30,00	184,764	513,00	3.159,464	0,00	0,000
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	95,66	40,000	3,826	30,00	114,792	513,00	1.962,943	0,00	0,000
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	32,08	40,000	1,283	30,00	38,496	513,00	658,281	0,00	0,000
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	45,63	40,000	1,825	30,00	54,756	513,00	936,327	0,00	0,000
9	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TATÍL DE ALERTA)	24,00	40,000	0,960	30,00	28,800	513,00	492,480	0,00	0,000
10	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS (PISO TATÍL DIRECIONAL)	71,99	40,000	2,880	30,00	86,388	513,00	1.477,234	0,00	0,000
TOTAL >>>		947,49		37,90		1.136,98		19.442,49		0,00

*Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020

*Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020

*Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020

Produto	Tatíl Direcional 25x25
Uso	Externo
Tipo	Ladrilho hidráulico
Largura	25 cm
Altura	2,0 a 2,5 cm
Comprimento	25 cm
Peso	40 kg/m²
Quantidade por pacote	8 peças
Quantidade de peças	16 peças/m²

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136


ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
LOCAL: DIVERSAS RUAS
PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
DATA: JUNHO/2021

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
TIPO: LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-02) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	536,43	0,10	17,88	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	199,32	0,10	6,64	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	290,10	0,10	9,67	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	81,96	0,10	2,73	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	295,60	0,10	9,85	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	99,91	0,10	3,33	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	49,86	0,10	1,66	
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	22,77	0,10	0,75	
TOTAL >>>				52,51	

TIPO: LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-01) - SENTIDO OPOSTO DE CIRCULAÇÃO

ITEM	LOGRADOURO	QUANT. (Und)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	2,00	15,00	0,10	3,00	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1,00	15,00	0,10	1,50	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	1,00	15,00	0,10	1,50	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	1,00	15,00	0,10	1,50	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2,00	15,00	0,10	3,00	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	4,00	15,00	0,10	6,00	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	2,00	15,00	0,10	3,00	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	2,00	15,00	0,10	3,00	
TOTAL >>>				22,50		

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

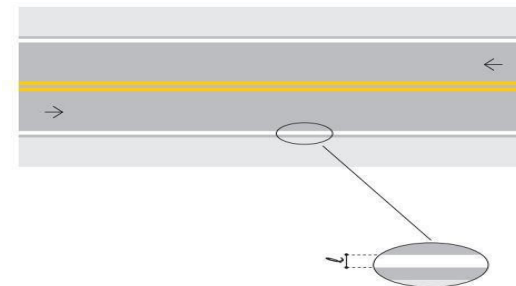
OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 DATA: JUNHO/2021

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TIPO: LINHA DE BORDO (LBO)

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSAO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	1043,65	0,10	104,36
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	312,97	0,10	31,29
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	419,66	0,10	41,96
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	208,61	0,10	20,86
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	624,02	0,10	62,40
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	401,76	0,10	40,17
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	189,46	0,10	18,94
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	141,32	0,10	14,13
7	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS	400,37	0,10	40,03
TOTAL >>>				374,14

EX.:



Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 DATA: JUNHO/2021

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TIPO: LINHA DE RETENÇÃO (LRE)

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	QUANT. (Und)	ÁREA (m²)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	3,50	0,40	2,00	2,80	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	3,50	0,40	1,00	1,40	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	3,30	0,40	1,00	1,32	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	3,30	0,40	1,00	1,32	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	3,30	0,40	2,00	2,64	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	3,30	0,40	4,00	5,28	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	3,30	0,40	2,00	2,64	
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	3,30	0,40	2,00	2,64	
TOTAL >>>					20,04	

TIPO: FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES TIPO ZEBRADA (FTP1)

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (Und)	ESPESSURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ESPASSAMENTO (m)	ÁREA (m²)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	14,00	0,40	4,00	0,60	22,40	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	7,00	0,40	4,00	0,60	11,20	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	7,00	0,40	4,00	0,60	11,20	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	7,00	0,40	4,00	0,60	11,20	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	14,00	0,40	4,00	0,60	22,40	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	28,00	0,40	4,00	0,60	44,80	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	14,00	0,40	4,00	0,60	22,40	
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	14,00	0,40	4,00	0,60	22,40	
TOTAL >>>						168,00	

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136


ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

 SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

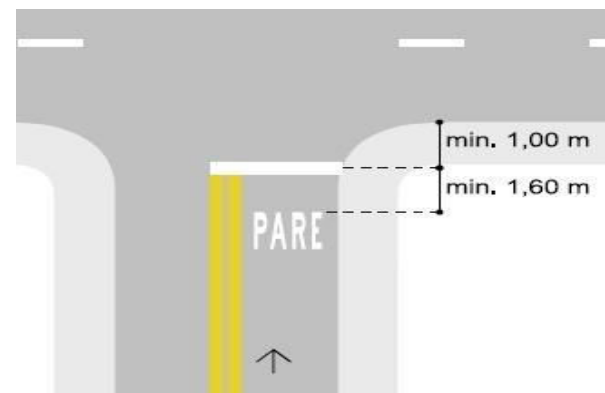
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS
 PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 DATA: JUNHO/2021

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

TIPO: PARE ESCRITO

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	ÁREA UNIT. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	2,00	1,25	2,50
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1,00	1,25	1,25
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	1,00	1,25	1,25
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	1,00	1,25	1,25
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2,00	1,25	2,50
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	4,00	0	0,00
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	2,00	1,25	2,50
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	2,00	0	0,00
TOTAL >>>				11,25

EX.:



PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM

469,19 m²

PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4 MM

179,25 m²

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS


SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com


AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

CÓDIGO: R-1		REGULAMENTAÇÃO:	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	2,00	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1,00	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	1,00	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	1,00	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2,00	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	4,00	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	2,00	
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	2,00	
TOTAL >>>		15,00	

CÓDIGO: R-19		REGULAMENTAÇÃO:	
ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	4,00	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	2,00	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	2,00	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	0,00	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2,00	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	4,00	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	2,00	
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	2,00	
TOTAL >>>		18,00	

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT


FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

QUANTITATIVO - SINALIZAÇÃO VERTICAL


CÓDIGO: **A-32b**

ADVERTÊNCIA:

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (un)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	2,00	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1,00	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	1,00	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	1,00	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	2,00	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	4,00	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	2,00	
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	2,00	
TOTAL >>>		15,00	

CÓDIGO: **Identificação de Vias**

REGULAMENTAÇÃO:

ITEM	LOGRADOURO	QUANTIDADE (und)	EX.:
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	9,00	
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	1,00	
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	3,00	
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	2,00	
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	4,00	
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	2,00	
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	2,00	
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	2,00	
TOTAL >>>		25,00	

Total de placas >>

73,00

unidades

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROPR.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA RESUMO DE TERRAPLANAGEM

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE ATERRO (m³)	LIMPA-RODAS E EMBOCADURAS			SESSÕES		FATOR EMPOL.	TRANSPORTE (PAV.)		TRANSPORTE (NÃO PAV.)	
						ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	VOLUME LÍQUIDO (m³)	VOLUME TOTAL (m³)		DMT BOTA FORA (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)	DMT BOTA FORA (km)	MOM. DE TRANSP. (m³.km)
1	AVENIDA JOÃO LIMA T01	610,29	7,90	2161,44	0,00	436,69	0,425	185,593	2.161,439	2.347,032	1,25	2,31	6.777,054	0,00	0,000
2	AVENIDA JOÃO LIMA T02	200,95	7,90	714,85	0,00	20,25	0,425	8,606	714,849	723,455	1,25	2,31	2.088,976	0,00	0,000
3	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01	244,19	7,50	792,03	0,00	74,51	0,425	31,666	792,033	823,699	1,25	2,31	2.378,430	0,00	0,000
4	RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02	114,14	7,50	373,06	0,00	22,94	0,425	9,749	373,055	382,804	1,25	2,31	1.105,346	0,00	0,000
5	AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA	354,76	7,50	1189,42	0,00	143,84	0,425	61,132	1.189,422	1.250,554	1,25	2,31	3.610,974	0,00	0,000
6	ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN	226,27	7,50	688,79	0,00	38,39	0,425	16,315	688,789	705,104	1,25	2,31	2.035,987	0,00	0,000
7	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01	79,43	7,50	244,40	0,00	37,46	0,425	15,920	244,401	260,321	1,25	2,31	751,676	0,00	0,000
8	RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02	104,25	7,50	351,12	0,00	25,03	0,425	10,637	351,121	361,758	1,25	2,31	1.044,576	0,00	0,000
TOTAL >>>		1.934,27				799,11		339,61	6.515,10	6.854,72			19.793,01		0,00

¹ Quantitativos dos volumes de Corte e de Aterro foram retirados da planilha de Cálculo de Terraplenagem

² Transporte com caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada

³ Transporte com caminhão basculante 10 m³, em via urbana em leito natural

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
 SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS
 PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE
 DATA: JUNHO/2021

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

AVENIDA JOÃO LIMA T01

Estaqueamento			DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplenagem					
							Simples		Acumulado		Líquido	
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro		
			m	m	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,42	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20,00	20,00	10,00	3,39	0,00	68,100	0,000	68,100	0,000	68,100	68,100
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,42	0,00	68,100	0,000	136,200	0,000	68,100	68,100
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,50	0,00	69,200	0,000	205,400	0,000	69,200	69,200
3,00	+	20,00	20,00	10,00	3,45	0,00	69,500	0,000	274,900	0,000	69,500	69,500
4,00	+	20,00	20,00	10,00	3,30	0,00	67,500	0,000	342,400	0,000	67,500	67,500
5,00	+	20,00	20,00	10,00	3,75	0,00	70,500	0,000	412,900	0,000	70,500	70,500
6,00	+	20,00	20,00	10,00	3,58	0,00	73,300	0,000	486,200	0,000	73,300	73,300
7,00	+	20,00	20,00	10,00	3,46	0,00	70,400	0,000	556,600	0,000	70,400	70,400
8,00	+	20,00	20,00	10,00	3,39	0,00	68,500	0,000	625,100	0,000	68,500	68,500
9,00	+	20,00	20,00	10,00	3,38	0,00	67,700	0,000	692,800	0,000	67,700	67,700
10,00	+	20,00	20,00	10,00	3,42	0,00	68,000	0,000	760,800	0,000	68,000	68,000
11,00	+	20,00	20,00	10,00	3,52	0,00	69,400	0,000	830,200	0,000	69,400	69,400
12,00	+	20,00	20,00	10,00	3,58	0,00	71,000	0,000	901,200	0,000	71,000	71,000
13,00	+	20,00	20,00	10,00	3,55	0,00	71,300	0,000	972,500	0,000	71,300	71,300
14,00	+	20,00	20,00	10,00	3,59	0,00	71,400	0,000	1043,900	0,000	71,400	71,400
15,00	+	20,00	20,00	10,00	3,68	0,00	72,700	0,000	1116,600	0,000	72,700	72,700
16,00	+	20,00	20,00	10,00	3,74	0,00	74,200	0,000	1190,800	0,000	74,200	74,200
17,00	+	20,00	20,00	10,00	3,80	0,00	75,400	0,000	1266,200	0,000	75,400	75,400
18,00	+	20,00	20,00	10,00	3,67	0,00	74,700	0,000	1340,900	0,000	74,700	74,700
19,00	+	20,00	20,00	10,00	3,54	0,00	72,100	0,000	1413,000	0,000	72,100	72,100
20,00	+	20,00	20,00	10,00	3,40	0,00	69,400	0,000	1482,400	0,000	69,400	69,400
21,00	+	20,00	20,00	10,00	3,26	0,00	66,800	0,000	1549,000	0,000	66,600	66,600
22,00	+	20,00	20,00	10,00	3,53	0,00	67,900	0,000	1616,900	0,000	67,900	67,900
23,00	+	20,00	20,00	10,00	3,77	0,00	73,000	0,000	1689,900	0,000	73,000	73,000
24,00	+	20,00	20,00	10,00	3,79	0,00	75,600	0,000	1765,500	0,000	75,600	75,600
25,00	+	20,00	20,00	10,00	3,75	0,00	75,400	0,000	1840,900	0,000	75,400	75,400
26,00	+	20,00	20,00	10,00	3,64	0,00	73,900	0,000	1914,800	0,000	73,900	73,900
27,00	+	20,00	20,00	10,00	3,51	0,00	71,500	0,000	1986,300	0,000	71,500	71,500
28,00	+	20,00	20,00	10,00	3,51	0,00	70,200	0,000	2056,500	0,000	70,200	70,200
29,00	+	20,00	20,00	10,00	3,45	0,00	69,600	0,000	2126,100	0,000	69,600	69,600
30,00	+	10,288	10,29	5,14	3,42	0,00	35,339	0,000	2161,439	0,000	35,339	35,339
TOTAL >>			610,29		113,160	0,000	2.161,439	0,000	2.161,439	0,000	2.161,439	

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	2.161,439 m³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	2.161,439 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
 × SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

Corte Simples	(3,42+3,39) x 10=	68,10 m³
Aterro Simples	(0,00+0,00) x 10=	0,00 m³

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV, RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

AVENIDA JOÃO LIMA T02

Estaqueamento			DIST, ESTACA	SEMI, DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem				
							Simples		Acumulado		Líquido
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	
					m	m	m²	m²	m³	m³	m³
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,42	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20,00	20,00	10,00	3,45	0,00	68,700	0,000	68,700	0,000	68,700
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,48	0,00	69,300	0,000	138,000	0,000	69,300
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,52	0,00	70,000	0,000	208,000	0,000	70,000
3,00	+	20,00	20,00	10,00	3,55	0,00	70,700	0,000	278,700	0,000	70,700
4,00	+	20,00	20,00	10,00	3,60	0,00	71,500	0,000	350,200	0,000	71,500
5,00	+	20,00	20,00	10,00	3,63	0,00	72,300	0,000	422,500	0,000	72,300
6,00	+	20,00	20,00	10,00	3,68	0,00	73,100	0,000	495,600	0,000	73,100
7,00	+	20,00	20,00	10,00	3,68	0,00	73,600	0,000	569,200	0,000	73,600
8,00	+	20,00	20,00	10,00	3,57	0,00	72,500	0,000	641,700	0,000	72,500
9,00	+	20,00	20,00	10,00	3,42	0,00	69,900	0,000	711,600	0,000	69,900
10,00	+	0,95	0,95	0,48	3,42	0,00	3,249	0,000	714,849	0,000	3,249
TOTAL >>			200,95		42,420	0,000	714,849	0,000	714,849	0,000	714,849

Características Construtivas

Largura Capa:	7,00 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	714,849 m ³
Larg. Terrapl.:	7,90 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	714,849 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
 × SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples	(3,42+3,45) x 10=	68,70 m ³
Aterro Simples	(0,00+0,00) x 10=	0,00 m ³

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T01

Estaqueamento			DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem				
							Simples		Acumulado		Líquido
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	
					m	m	m²	m²	m³	m³	
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,22	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20,00	20,00	10,00	3,26	0,00	64,800	0,000	64,800	0,000	64,800
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,28	0,00	65,400	0,000	130,200	0,000	65,400
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,24	0,00	65,200	0,000	195,400	0,000	65,200
3,00	+	20,00	20,00	10,00	3,31	0,00	65,500	0,000	260,900	0,000	65,500
4,00	+	20,00	20,00	10,00	3,33	0,00	66,400	0,000	327,300	0,000	66,400
5,00	+	20,00	20,00	10,00	3,31	0,00	66,400	0,000	393,700	0,000	66,400
6,00	+	20,00	20,00	10,00	3,26	0,00	65,700	0,000	459,400	0,000	65,700
7,00	+	20,00	20,00	10,00	3,16	0,00	64,200	0,000	523,600	0,000	64,200
8,00	+	20,00	20,00	10,00	3,12	0,00	62,800	0,000	586,400	0,000	62,800
9,00	+	20,00	20,00	10,00	3,20	0,00	63,200	0,000	649,600	0,000	63,200
10,00	+	20,00	20,00	10,00	3,23	0,00	64,300	0,000	713,900	0,000	64,300
11,00	+	20,00	20,00	10,00	3,23	0,00	64,600	0,000	778,500	0,000	64,600
12,00	+	4,19	4,19	2,10	3,23	0,00	13,533	0,000	792,033	0,000	13,533
TOTAL >>			244,19		45,380	0,000	792,033	0,000	792,033	0,000	792,033

Características Construtivas

Largura Capa:	6,60 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	792,033 m ³
Larg. Terrapl.:	7,50 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	792,033 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
 × SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples (3,22+3,23) x 10= 13,51 m³
 Aterro Simples (0,00+0,00) x 10= 0,00 m³

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA VEREADOR HILÁRIO DO CARMO RIBEIRO T02

Estaqueamento			DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem				
							Simples		Acumulado		Líquido
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	
			m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,22	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20,00	20,00	10,00	3,26	0,00	64,800	0,000	64,800	0,000	64,800
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,27	0,00	65,300	0,000	130,100	0,000	65,300
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,27	0,00	65,400	0,000	195,500	0,000	65,400
3,00	+	20,00	20,00	10,00	3,34	0,00	66,100	0,000	261,600	0,000	66,100
4,00	+	20,00	20,00	10,00	3,28	0,00	65,500	0,000	327,100	0,000	65,500
5,00	+	14,14	14,14	7,07	3,22	0,00	45,955	0,000	373,055	0,000	45,955
TOTAL >>			114,140		22,860	0,000	373,055	0,000	373,055	0,000	373,055

Características Construtivas

Largura Capa:	6,60 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	373,055 m ³
Larg. Terrapl.:	7,50 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	373,055 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CALCULO DE TERRAPLENAGEM

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
 × SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

Corte Simples (3,22+3,26) x 10= 64,80 m³
 Aterro Simples (0,00+0,00) x 10= 0,00 m³

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

AVENIDA RUFINO GONÇALVES DE PAULA

Estaqueamento			DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem				
							Simples		Acumulado		Líquido
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	
m	m	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³		
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,22	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,00	+	20,00	20,00	10,00	3,28	0,00	65,000	0,000	65,000	0,000	
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,35	0,00	66,300	0,000	131,300	0,000	
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,42	0,00	67,700	0,000	199,000	0,000	
3,00	+	20,00	20,00	10,00	3,45	0,00	68,700	0,000	267,700	0,000	
4,00	+	20,00	20,00	10,00	3,53	0,00	69,800	0,000	337,500	0,000	
5,00	+	20,00	20,00	10,00	3,58	0,00	71,100	0,000	408,600	0,000	
6,00	+	20,00	20,00	10,00	3,51	0,00	70,900	0,000	479,500	0,000	
7,00	+	20,00	20,00	10,00	3,32	0,00	68,300	0,000	547,800	0,000	
8,00	+	20,00	20,00	10,00	3,01	0,00	63,300	0,000	611,100	0,000	
9,00	+	20,00	20,00	10,00	3,20	0,00	62,100	0,000	673,200	0,000	
10,00	+	20,00	20,00	10,00	3,37	0,00	65,700	0,000	738,900	0,000	
11,00	+	20,00	20,00	10,00	3,44	0,00	68,100	0,000	807,000	0,000	
12,00	+	20,00	20,00	10,00	3,44	0,00	68,800	0,000	875,800	0,000	
13,00	+	20,00	20,00	10,00	3,36	0,00	68,000	0,000	943,800	0,000	
14,00	+	20,00	20,00	10,00	3,31	0,00	66,700	0,000	1010,500	0,000	
15,00	+	20,00	20,00	10,00	3,27	0,00	65,800	0,000	1076,300	0,000	
16,00	+	20,00	20,00	10,00	3,26	0,00	65,300	0,000	1141,600	0,000	
17,00	+	14,76	14,76	7,38	3,22	0,00	47,822	0,000	1189,422	0,000	
TOTAL >>			354,760		63,540	0,000	1.189,422	0,000	1.189,422	0,000	1.189,422

Características Construtivas

Largura Capa:	6,60 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	1.189,422 m³
Larg. Terrapl.:	7,50 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	1.189,422 m³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
 × SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples	(3,22+3,28) x 10=	65,00 m³
Aterro Simples	(0,00+0,00) x 10=	0,00 m³

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

ALAMEDA JUDITH BRINGSKEN

Estaqueamento			DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem				
							Simples		Acumulado		Líquido
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	
			m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,22	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20,00	20,00	10,00	3,20	0,00	64,200	0,000	64,200	0,000	64,200
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,18	0,00	63,800	0,000	128,000	0,000	63,800
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,05	0,00	62,300	0,000	190,300	0,000	62,300
3,00	+	20,00	20,00	10,00	2,92	0,00	59,700	0,000	250,000	0,000	59,700
4,00	+	20,00	20,00	10,00	2,81	0,00	57,300	0,000	307,300	0,000	57,300
5,00	+	20,00	20,00	10,00	2,79	0,00	56,000	0,000	363,300	0,000	56,000
6,00	+	20,00	20,00	10,00	2,81	0,00	56,000	0,000	419,300	0,000	56,000
7,00	+	20,00	20,00	10,00	2,99	0,00	58,000	0,000	477,300	0,000	58,000
8,00	+	20,00	20,00	10,00	3,21	0,00	62,000	0,000	539,300	0,000	62,000
9,00	+	20,00	20,00	10,00	3,25	0,00	64,600	0,000	603,900	0,000	64,600
10,00	+	20,00	20,00	10,00	3,22	0,00	64,700	0,000	668,600	0,000	64,700
11,00	+	6,27	6,27	3,14	3,22	0,00	20,189	0,000	688,789	0,000	20,189
TOTAL >>			226,270		39,870	0,000	688,789	0,000	688,789	0,000	688,789

Características Construtivas

Largura Capa:	6,60 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	688,789 m ³
Larg. Terrapl.:	7,50 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	688,789 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

(ÁREA DA ESTACA ANTERIOR + ÁREA DA ESTACA CALCULADA)
 × SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples (3,22+3,2) x 10= 64,20 m³
 Aterro Simples (0,00+0,00) x 10= 0,00 m³

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T01

Estaqueamento			DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem				
							Simples		Acumulado		Líquido
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	
			m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,22	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20,00	20,00	10,00	2,96	0,00	61,800	0,000	61,800	0,000	61,800
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,04	0,00	60,000	0,000	121,800	0,000	60,000
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,09	0,00	61,300	0,000	183,100	0,000	61,300
3,00	+	19,43	19,43	9,72	3,22	0,00	61,301	0,000	244,401	0,000	61,301
TOTAL >>			79,43		15,530	0,000	244,401	0,000	244,401	0,000	244,401

Características Construtivas

Largura Capa:	6,60 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	244,401 m ³
Larg. Terrapl.:	7,50 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	244,401 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

$(\text{ÁREA DA ESTACA ANTERIOR} + \text{ÁREA DA ESTACA CALCULADA})$
 $\times \text{SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA}$

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples $(3,22+2,96) \times 10 = 61,80 \text{ m}^3$

Aterro Simples $(0,00+0,00) \times 10 = 0,00 \text{ m}^3$

Marcos V. Monteiro Meireles
 Eng. Civil
 CREA - 1215070136



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
 AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
 FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO URBANA EM VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 LOCAL: **DIVERSAS RUAS**
 PROP.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE**
 DATA: **JUNHO/2021**

PLANILHA AUXILIAR DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

RUA MICKAELLI SCHWAAB DA SILVA T02

Estaqueamento			DIST. ESTACA	SEMI. DIST ESTACA	Área		Volume de Terraplanagem				
							Simples		Acumulado		Líquido
					Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	
			m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,00	+	0,00	0,00	0,00	3,22	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,00	+	20,00	20,00	10,00	3,46	0,00	66,800	0,000	66,800	0,000	66,800
1,00	+	20,00	20,00	10,00	3,51	0,00	69,700	0,000	136,500	0,000	69,700
2,00	+	20,00	20,00	10,00	3,44	0,00	69,500	0,000	206,000	0,000	69,500
3,00	+	20,00	20,00	10,00	3,26	0,00	67,000	0,000	273,000	0,000	67,000
4,00	+	20,00	20,00	10,00	3,19	0,00	64,500	0,000	337,500	0,000	64,500
5,00	+	4,25	4,25	2,13	3,22	0,00	13,621	0,000	351,121	0,000	13,621
TOTAL >>			104,25		23,300	0,000	351,121	0,000	351,121	0,000	351,121

Características Construtivas

Largura Capa:	6,60 m	Esp. Base:	0,20 m	Vol. de corte:	351,121 m ³
Larg. Terrapl.:	7,50 m	Esp. Sub-base:	0,15 m	Vol. de aterro:	0,000 m ³
Larg. Meio-fio:	0,15 m	Ref. Subleito:	0,00 m	Mat. Bota-fora:	351,121 m ³
Larg. Sarjeta:	0,30 m	Capa:	0,025 m		
		Total:	0,375 m		

FÓRMULA UTILIZADA PARA CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM

$(\text{ÁREA DA ESTACA ANTERIOR} + \text{ÁREA DA ESTACA CALCULADA})$
 $\times \text{SEMI DISTÂNCIA DA ESTACA CALCULADA}$

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO PARA VOLUME DE TERRAPLENAGEM (ESTACA 01)

Corte Simples $(3,22+3,46) \times 10 = 66,80 \text{ m}^3$
 Aterro Simples $(0,00+0,00) \times 10 = 0,00 \text{ m}^3$

Marcos V. Monteiro Meireles
Eng. Civil
CREA - 1215070136