



# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Área de Pavimentação: 60.649,21 m<sup>2</sup>**

BDI (TRANSPORTE): 8,41%      Preço Base:  
 BDI (MATERIAL ASFÁLTICO): 15,00%      SINAPI AGO-2021 Sem Desoneração/  
 BDI (SERVIÇO): 20,07%      SICRO ABR-2021 Sem Desoneração/  
 Tabela ANP

Código	Item	Especificação	Indicador Físico		Preço R\$				
			Unid.	Quantidade	Custo Direto	BDI	P. Total	Total	
	<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 9.692,52</b>
SICRO 5213420	1.1	CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + X	m <sup>2</sup>	15,62	R\$ 516,81	R\$ 103,71	R\$ 620,52	R\$	9.692,52
	<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>							<b>R\$ 1.056,23</b>
SINAPI 97636	2.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>2</sup>	65,85	R\$ 13,36	R\$ 2,68	R\$ 16,04	R\$	1.056,23
	<b>3</b>	<b>TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 1.878.587,21</b>
SINAPI 99064	3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	6.649,18	R\$ 0,31	R\$ 0,06	R\$ 0,37	R\$	2.460,20
SINAPI 101116	3.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	m <sup>3</sup>	34.454,18	R\$ 1,52	R\$ 0,31	R\$ 1,83	R\$	63.051,15
SINAPI 95425	3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. AF_09/2016	m <sup>3</sup> .km	17.227,09	R\$ 1,73	R\$ 0,15	R\$ 1,88	R\$	32.386,93
SICRO 4011209	3.4	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	m <sup>2</sup>	62.643,96	R\$ 0,79	R\$ 0,16	R\$ 0,95	R\$	59.511,76
SICRO 4011227	3.5	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m <sup>3</sup>	4.851,94	R\$ 7,78	R\$ 1,56	R\$ 9,34	R\$	45.317,12
SICRO 4011219	3.6	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m <sup>3</sup>	9.097,38	R\$ 8,27	R\$ 1,66	R\$ 9,93	R\$	90.336,98
SINAPI 101127	3.7	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	m <sup>3</sup>	11.497,16	R\$ 9,98	R\$ 2,00	R\$ 11,98	R\$	137.735,98
SINAPI 95425	3.8	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL - DMT=5,00KM	m <sup>3</sup> .km	99.020,14	R\$ 1,73	R\$ 0,15	R\$ 1,88	R\$	186.157,86
COMPOSIÇÃO 01	3.9	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM CM-30	m <sup>2</sup>	56.725,55	R\$ 0,92	R\$ 0,18	R\$ 1,10	R\$	62.398,11
COMPOSIÇÃO 02	3.10	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	m <sup>2</sup>	56.725,55	R\$ 3,45	R\$ 0,69	R\$ 4,14	R\$	234.823,47
SINAPI 94267	3.11	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA.	m	12.967,15	R\$ 45,97	R\$ 9,22	R\$ 55,19	R\$	715.657,01
COTAÇÃO	3.12	FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA RODOVIA PAVIMENTADA, DMT = 409,00 KM	t	2.042,12	R\$ 101,45	R\$ 20,36	R\$ 121,81	R\$	248.750,64
	<b>4</b>	<b>FORNECIMENTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO</b>							<b>R\$ 905.625,14</b>
TABELA ANP	4.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO - EMULSÃO ASFÁLTICO PARA IMPRIMAÇÃO	kg	56.725,55	R\$ 2,46	R\$ 0,37	R\$ 2,94	R\$	166.773,12
TABELA ANP	4.2	AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO - RR-2C	kg	198.539,43	R\$ 2,80	R\$ 0,42	R\$ 3,35	R\$	665.107,07
COTAÇÃO	4.3	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 - DMT = 529,00 KM	t	56,73	R\$ 266,49	R\$ 22,40	R\$ 288,89	R\$	16.388,73
COTAÇÃO	4.4	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C-DMT= 529,00 KM	t	198,54	R\$ 266,49	R\$ 22,40	R\$ 288,89	R\$	57.356,22

ENGº SILVETH XAVIER DE OLIVEIRA  
 ENGENHEIRA CIVIL - ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO  
 CREA - 5377/D  
 RNP - 120452706-7

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Área de Pavimentação: 60.649,21 m<sup>2</sup>**

BDI (TRANSPORTE): 8,41%      Preço Base:  
 BDI (MATERIAL ASFÁLTICO): 15,00%      SINAPI AGO-2021 Sem Desoneração/  
 BDI (SERVIÇO): 20,07%      SICRO ABR-2021 Sem Desoneração/  
 Tabela ANP

Código	Item	Especificação	Indicador Físico		Preço R\$				
			Unid.	Quantidade	Custo Direto	BDI	P. Total	Total	
	<b>5</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>							<b>R\$ 2.435.460,52</b>
SINAPI 101245	5.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M <sup>3</sup> / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M <sup>3</sup> , DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19KM/H. AF_05/2020	m <sup>3</sup>	13.424,34	R\$ 12,56	R\$ 2,52	R\$ 15,08	R\$ 202.439,05	
SINAPI 95425	5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m <sup>3</sup> .km	1.620,19	R\$ 1,73	R\$ 0,15	R\$ 1,88	R\$ 3.045,96	
SINAPI 93382	5.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	10.931,74	R\$ 22,07	R\$ 4,43	R\$ 26,50	R\$ 289.691,11	
COMPOSIÇÃO 03	5.4	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m <sup>3</sup>	310,45	R\$ 165,87	R\$ 33,28	R\$ 199,15	R\$ 61.824,98	
SINAPI 92210	5.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	838,44	R\$ 143,69	R\$ 28,83	R\$ 172,52	R\$ 144.647,67	
SINAPI 92212	5.6	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	914,07	R\$ 259,89	R\$ 52,15	R\$ 312,04	R\$ 285.226,40	
SINAPI 92214	5.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	723,84	R\$ 415,17	R\$ 83,31	R\$ 498,48	R\$ 360.819,76	
SINAPI 92216	5.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1.000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2016	m	1.105,75	R\$ 497,63	R\$ 99,86	R\$ 597,49	R\$ 660.674,57	
SINAPI 92818	5.9	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1.500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	93,45	R\$ 1.029,78	R\$ 206,64	R\$ 1.236,42	R\$ 115.543,45	
SINAPI 99259	5.10	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUIN DO TAMPÃO.	Unid.	34,00	R\$ 2.668,56	R\$ 535,49	R\$ 3.204,05	R\$ 108.937,70	
SINAPI 99318	5.11	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2020	Unid.	34,00	R\$ 242,42	R\$ 48,65	R\$ 291,07	R\$ 9.896,38	
SINAPI 98114	5.12	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2020	Unid.	34,00	R\$ 707,42	R\$ 141,95	R\$ 849,37	R\$ 28.878,58	
COMPOSIÇÃO 04	5.13	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Unid.	52,00	R\$ 988,79	R\$ 198,42	R\$ 1.187,21	R\$ 61.735,05	
COMPOSIÇÃO 05	5.14	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Unid.	40,00	R\$ 1.977,59	R\$ 396,83	R\$ 2.374,42	R\$ 94.976,60	
COMPOSIÇÃO 06	5.15	BOCA DE LOBO TRIPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Unid.	2,00	R\$ 2.966,38	R\$ 595,25	R\$ 3.561,63	R\$ 7.123,26	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Área de Pavimentação: 60.649,21 m<sup>2</sup>

BDI (TRANSPORTE): 8,41% Preço Base:  
BDI (MATERIAL ASFÁLTICO): 15,00% SINAPI AGO-2021 Sem Desoneração/  
BDI (SERVIÇO): 20,07% SICRO ABR-2021 Sem Desoneração/  
Tabela ANP

Código	Item	Especificação	Indicador Físico		Preço R\$			
			Unid.	Quantidade	Custo Direto	BDI	P. Total	Total
	<b>6</b>	<b>EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>						<b>R\$ 231.246,35</b>
COMPOSIÇÃO 07	6.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - FAIXA BRANCA	m <sup>2</sup>	1.239,54	R\$ 12,68	R\$ 2,54	R\$ 15,22	R\$ 18.868,07
COMPOSIÇÃO 07	6.2	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - FAIXA AMARELA	m <sup>2</sup>	150,80	R\$ 12,68	R\$ 2,54	R\$ 15,22	R\$ 2.295,45
COMPOSIÇÃO 07	6.3	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - SETA	m <sup>2</sup>	236,93	R\$ 12,68	R\$ 2,54	R\$ 15,22	R\$ 3.606,51
COMPOSIÇÃO 07	6.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - FAIXA DE PEDESTRES	m <sup>2</sup>	2.717,44	R\$ 12,68	R\$ 2,54	R\$ 15,22	R\$ 41.364,42
SCIRO 5213444	6.5	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Unid.	61,00	R\$ 203,21	R\$ 40,78	R\$ 243,99	R\$ 14.883,39
SCIRO 5213440	6.6	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Unid.	100,00	R\$ 203,21	R\$ 40,78	R\$ 243,99	R\$ 24.399,00
SCIRO 5213464	6.7	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Unid.	124,00	R\$ 203,21	R\$ 40,78	R\$ 243,99	R\$ 30.254,76
SCIRO 5213863	6.8	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	Unid.	285,00	R\$ 279,30	R\$ 56,05	R\$ 335,35	R\$ 95.574,75
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>								<b>R\$ 5.461.667,97</b>

ENGª SILVETH XAVIER DE OLIVEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL - ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO  
CREA - 5377/D  
RNP - 120452706-7

**COMPOSIÇÕES SINAPI NÃO DESONERADA**

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	COMPOSIÇÃO 01	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	M2	1,00	R\$ 0,92
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,002000	R\$ 10,28
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,004000	R\$ 4,89
INSUMO	43830	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	KG	1,000000	R\$ -
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,001000	R\$ 233,34
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005800	R\$ 15,65
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,001700	R\$ 139,44
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,004100	R\$ 28,00
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,004900	R\$ 40,73

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	COMPOSIÇÃO 02	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 01/2020	M2	1,00	R\$ 3,45
INSUMO	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,007300	R\$ 91,70
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,015000	R\$ 79,43
COMPOSICAO	6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1.90 M - CHP DIURNO. AF 07/2014	CHP	0,000800	R\$ 149,40
COMPOSICAO	6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF 07/2014	CHI	0,001900	R\$ 53,65
COMPOSICAO	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,002700	R\$ 192,11
INSUMO	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	3,500000	R\$ -
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,000900	R\$ 233,34
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,021500	R\$ 15,65
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,000500	R\$ 139,44
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,002200	R\$ 28,00
COMPOSICAO	91386	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 CACAMBA METÁLICA - CHP DIURNO.	CHP	0,000500	R\$ 195,03
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,001800	R\$ 40,73

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 03</b>	<b>LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016</b>	<b>M3</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 165,87</b>
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,100000	R\$ 67,09
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,065000	R\$ 19,86
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,097000	R\$ 15,65
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,069000	R\$ 22,83
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,064000	R\$ 15,83

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 04</b>	<b>BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>UN</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 988,79</b>
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	4,2600000	R\$ 13,08
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0720000	R\$ 19,99
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3690000	R\$ 78,00
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	24,8880000	R\$ 0,80
INSUMO	1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,1338843	R\$ 59,40
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	87,1860000	R\$ 0,66
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1260000	R\$ 79,85
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0320000	R\$ 79,43
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3074900	R\$ 15,67
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	381,6000000	R\$ 0,80
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4130000	R\$ 19,75
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9600000	R\$ 19,65
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,2110000	R\$ 19,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,2110000	R\$ 15,65

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 05</b>	<b>BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>UN</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 1.977,59</b>
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	8,5200000	R\$ 13,08
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,1440000	R\$ 19,99
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7380000	R\$ 78,00
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	49,7760000	R\$ 0,80
INSUMO	1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,2677686	R\$ 59,40
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	174,3720000	R\$ 0,66
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2520000	R\$ 79,85
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0640000	R\$ 79,43
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,6149800	R\$ 15,67
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	763,2000000	R\$ 0,80
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8260000	R\$ 19,75
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9200000	R\$ 19,65
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,4220000	R\$ 19,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36,4220000	R\$ 15,65

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 06</b>	<b>BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>UN</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 2.966,38</b>
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	12,780000	R\$ 13,08
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,216000	R\$ 19,99
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,107000	R\$ 78,00
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	74,664000	R\$ 0,80
INSUMO	1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,401653	R\$ 59,40
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	261,558000	R\$ 0,66
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,378000	R\$ 79,85
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,096000	R\$ 79,43
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,922470	R\$ 15,67
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	1.144,800000	R\$ 0,80
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,239000	R\$ 19,75
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,880000	R\$ 19,65
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,633000	R\$ 19,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	54,633000	R\$ 15,65

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 07</b>	<b>SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO</b>	<b>M2</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 12,68</b>
INSUMO	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,130000	R\$ 12,20
COMPOSICAO	5824	CAMINHAO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,003333	R\$ 133,85
INSUMO	7343	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,600000	R\$ 7,52
INSUMO	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,030000	R\$ 14,15
INSUMO	25972	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR	KG	0,400000	R\$ 12,05
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,033330	R\$ 15,65
COMPOSICAO	95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHP	0,003333	R\$ 111,49

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

## PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

### ÁREA URBANA

ITEM	SERVIÇOS		CRONOGRAMA FÍSICO - NÃO DESONERADO											
			DIAS CONSECUTIVOS											
	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 9.692,52	100,00%	R\$ 9.692,52	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
2	DEMOLIÇÃO	R\$ 1.056,23	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 1.056,23	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
3	TERRAPLENAGEM E	R\$ 1.878.587,21	10,00%	R\$ 187.858,72	20,00%	R\$ 375.717,44	20,00%	R\$ 375.717,44	20,00%	R\$ 375.717,44	20,00%	R\$ 375.717,44	10,00%	R\$ 187.858,72
4	FORNECIMENTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	R\$ 905.625,14	0,00%	R\$ -	10,00%	R\$ 90.562,51	20,00%	R\$ 181.125,03	20,00%	R\$ 181.125,03	20,00%	R\$ 181.125,03	30,00%	R\$ 271.687,54
5	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.435.460,52	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	0,00%	R\$ -
6	EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO	R\$ 231.246,35	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 115.623,18	50,00%	R\$ 115.623,18
FATURAMENTO SIMPLES (R\$)			12,54%	R\$ 684.643,35	17,48%	R\$ 954.428,29	19,11%	R\$ 1.043.934,57	19,11%	R\$ 1.043.934,57	21,23%	R\$ 1.159.557,75	10,53%	R\$ 575.169,44
FATURAMENTO ACUMULADO (R\$)		R\$ 5.461.667,97	12,54%	R\$ 684.643,35	30,01%	R\$ 1.639.071,64	49,12%	R\$ 2.683.006,21	68,24%	R\$ 3.726.940,78	89,47%	R\$ 4.886.498,53	100,00%	R\$ 5.461.667,97

ITEM	SERVIÇOS		CRONOGRAMA FINANCEIRO (DESEMBOLSO)											
			DIAS CONSECUTIVOS											
	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 9.692,52	100,00%	R\$ 9.692,52	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
2	DEMOLIÇÃO	R\$ 1.056,23	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 1.056,23	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
3	TERRAPLENAGEM E	R\$ 1.878.587,21	10,00%	R\$ 187.858,72	20,00%	R\$ 375.717,44	20,00%	R\$ 375.717,44	20,00%	R\$ 375.717,44	20,00%	R\$ 375.717,44	10,00%	R\$ 187.858,72
4	FORNECIMENTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	R\$ 905.625,14	0,00%	R\$ -	10,00%	R\$ 90.562,51	20,00%	R\$ 181.125,03	20,00%	R\$ 181.125,03	20,00%	R\$ 181.125,03	30,00%	R\$ 271.687,54
5	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.435.460,52	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	20,00%	R\$ 487.092,10	0,00%	R\$ -
6	EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO	R\$ 231.246,35	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 115.623,18	50,00%	R\$ 115.623,18
FATURAMENTO SIMPLES (R\$)			12,54%	R\$ 684.643,35	17,48%	R\$ 954.428,29	19,11%	R\$ 1.043.934,57	19,11%	R\$ 1.043.934,57	21,23%	R\$ 1.159.557,75	10,53%	R\$ 575.169,44
FATURAMENTO ACUMULADO (R\$)		R\$ 5.461.667,97	12,54%	R\$ 684.643,35	30,01%	R\$ 1.639.071,64	49,12%	R\$ 2.683.006,21	68,24%	R\$ 3.726.940,78	89,47%	R\$ 4.886.498,53	100,00%	R\$ 5.461.667,97

Responsável

Vistos

## COMPOSIÇÃO DE PARCELA DO BDI NÃO DESONERADO PARA O TRANSPORTE

<b>Itens relativos à Administração da Obra</b>	
AC - Administração Central	1,50%
DF - Despesas Financeiros	0,40%
R - Riscos	0,00%
S - Seguros	0,00%
G - Taxa de garantia	0,00%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,90%</b>
<b>Lucro</b>	
L - Lucro / Remuneração	0,90%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,90%</b>
<b>I - Taxas e Impostos</b>	
PIS	0,65%
CONFINS	3,00%
ISSQN*	1,50%
Contribuição Previdenciária - Lei Nº 12.546/13	0,00%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>5,15%</b>
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$	
<b>BDI de Transporte:</b>	<b>8,41%</b>
<b>*Equivalente a 5% de 30% do total da obra.</b>	

## COMPOSIÇÃO DE PARCELA DO BDI NÃO DESONERADO PARA O SERVIÇO

<b>Itens relativos à Administração da Obra</b>	
AC - Administração Central	4,01%
DF - Despesas Financeiros	1,11%
R - Riscos	0,56%
S - Seguros e Garantia	0,40%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,08%</b>
<b>Lucro</b>	
L - Lucro / Remuneração	7,30%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7,30%</b>
<b>I - Taxas e Impostos</b>	
PIS	0,65%
CONFINS	3,00%
ISSQN*	1,50%
Contribuição Previdenciária - Lei Nº 12.546/13	0,00%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>5,15%</b>
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$	
<b>BDI de Serviço:</b>	<b>20,07%</b>
<b>*Equivalente a 5% de 30% do total da obra.</b>	



# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Área de Pavimentação: 60.649,21 m<sup>2</sup>**

BDI (TRANSPORTE): 13,81%

Preço Base:

BDI (MATERIAL ASFÁLTICO): 21,24%

SINAPI AGO-2021 Desonerado/

BDI (SERVIÇO): 26,05%

SICRO ABR-2021 Desonerado/

Tabela ANP

Código	Item	Especificação	Indicador Físico		Preço R\$				
			Unid.	Quantidade	Custo Direto	BDI	P. Total	Total	
	<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 10.062,45</b>
SICRO 5213420	1.1	CONFECCÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + X	m <sup>2</sup>	15,62	R\$ 511,08	R\$ 133,12	R\$ 644,20	R\$ 10.062,45	
	<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>							<b>R\$ 1.068,75</b>
SINAPI 97636	2.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m <sup>2</sup>	65,85	R\$ 12,88	R\$ 3,35	R\$ 16,23	R\$ 1.068,75	
	<b>3</b>	<b>TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 1.920.764,90</b>
SINAPI 99064	3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	6.649,18	R\$ 0,28	R\$ 0,07	R\$ 0,35	R\$ 2.327,21	
SINAPI 101116	3.2	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	m <sup>3</sup>	34.454,18	R\$ 1,48	R\$ 0,39	R\$ 1,87	R\$ 64.429,32	
SINAPI 95425	3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. AF_09/2016	m <sup>3</sup> .km	17.227,09	R\$ 1,71	R\$ 0,24	R\$ 1,95	R\$ 33.592,83	
SICRO 4011209	3.4	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	m <sup>2</sup>	62.643,96	R\$ 0,77	R\$ 0,20	R\$ 0,97	R\$ 60.949,81	
SICRO 4011227	3.5	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m <sup>3</sup>	4.851,94	R\$ 7,65	R\$ 1,99	R\$ 9,64	R\$ 46.763,37	
SICRO 4011219	3.6	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m <sup>3</sup>	9.097,38	R\$ 8,13	R\$ 2,12	R\$ 10,25	R\$ 93.225,30	
SINAPI 101127	3.7	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	m <sup>3</sup>	11.497,16	R\$ 9,81	R\$ 2,56	R\$ 12,37	R\$ 142.219,87	
SINAPI 95425	3.8	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL - DMT=5,00KM	m <sup>3</sup> .km	99.020,14	R\$ 1,71	R\$ 0,24	R\$ 1,95	R\$ 193.089,27	
COMPOSIÇÃO 01	3.9	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM IMPRIMA.	m <sup>2</sup>	56.725,55	R\$ 0,89	R\$ 0,23	R\$ 1,12	R\$ 63.532,62	
COMPOSIÇÃO 02	3.10	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	m <sup>2</sup>	56.725,55	R\$ 3,28	R\$ 0,85	R\$ 4,13	R\$ 234.256,72	
SINAPI 94267	3.11	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	m	12.967,15	R\$ 44,37	R\$ 11,56	R\$ 55,93	R\$ 725.252,70	
COTAÇÃO	3.12	FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADO COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA RODOVIA PAVIMENTADA, DMT = 409,00 KM	t	2.042,12	R\$ 101,45	R\$ 26,42	R\$ 127,87	R\$ 261.125,88	
	<b>4</b>	<b>FORNECIMENTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO</b>							<b>R\$ 954.111,66</b>
TABELA ANP	4.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO - EMULSÃO ASFÁLTICO PARA IMPRIMAÇÃO	kg	56.725,55	R\$ 2,46	R\$ 0,52	R\$ 3,10	R\$ 175.849,21	
TABELA ANP	4.2	AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO - RR-2C	kg	198.539,43	R\$ 2,80	R\$ 0,60	R\$ 3,53	R\$ 700.844,17	
COTAÇÃO	4.3	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 - DMT = 529,00 KM	t	56,73	R\$ 266,49	R\$ 36,79	R\$ 303,28	R\$ 17.205,07	
COTAÇÃO	4.4	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C-DMT= 529,00 KM	t	198,54	R\$ 266,49	R\$ 36,79	R\$ 303,28	R\$ 60.213,21	

ENGª SILVETH XAVIER DE OLIVEIRA  
 ENGENHEIRA CIVIL - ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO  
 CREA - 5377/D  
 RNP - 120452706-7

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Área de Pavimentação: 60.649,21 m<sup>2</sup>**

BDI (TRANSPORTE): 13,81%

Preço Base:

BDI (MATERIAL ASFÁLTICO): 21,24%

SINAPI AGO-2021 Desonerado/

BDI (SERVIÇO): 26,05%

SICRO ABR-2021 Desonerado/

Tabela ANP

Código	Item	Especificação	Indicador Físico		Preço R\$			
			Unid.	Quantidade	Custo Direto	BDI	P. Total	Total
	<b>5</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>						<b>R\$ 2.489.841,34</b>
SINAPI 101245	5.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M <sup>3</sup> / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M <sup>3</sup> , DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19KM/H. AF_05/2020	m <sup>3</sup>	13.424,34	R\$ 12,42	R\$ 3,23	R\$ 15,65	R\$ 210.090,92
SINAPI 95425	5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m <sup>3</sup> .km	1.620,19	R\$ 1,71	R\$ 0,24	R\$ 1,95	R\$ 3.159,37
SINAPI 93382	5.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	10.931,74	R\$ 20,10	R\$ 5,24	R\$ 25,34	R\$ 277.010,29
COMPOSIÇÃO 03	5.4	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m <sup>3</sup>	310,45	R\$ 156,08	R\$ 40,65	R\$ 196,73	R\$ 61.073,31
SINAPI 92210	5.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	838,44	R\$ 141,40	R\$ 36,83	R\$ 178,23	R\$ 149.435,16
SINAPI 92212	5.6	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	914,07	R\$ 256,56	R\$ 66,82	R\$ 323,38	R\$ 295.591,96
SINAPI 92214	5.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	723,84	R\$ 410,78	R\$ 106,99	R\$ 517,77	R\$ 374.782,64
SINAPI 92216	5.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1.000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2016	m	1.105,75	R\$ 492,03	R\$ 128,16	R\$ 620,19	R\$ 685.775,09
SINAPI 92818	5.9	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1.500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	93,45	R\$ 1.020,38	R\$ 265,77	R\$ 1.286,15	R\$ 120.190,72
SINAPI 99259	5.10	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO.	Unid.	34,00	R\$ 2.555,59	R\$ 665,64	R\$ 3.221,23	R\$ 109.521,82
SINAPI 99318	5.11	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2020	Unid.	34,00	R\$ 240,85	R\$ 62,73	R\$ 303,58	R\$ 10.321,72
SINAPI 98114	5.12	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2020	Unid.	34,00	R\$ 701,90	R\$ 182,82	R\$ 884,72	R\$ 30.080,48
COMPOSIÇÃO 04	5.13	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Unid.	52,00	R\$ 935,98	R\$ 243,79	R\$ 1.179,77	R\$ 61.347,89
COMPOSIÇÃO 05	5.14	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Unid.	40,00	R\$ 1.871,95	R\$ 487,58	R\$ 2.359,53	R\$ 94.381,37
COMPOSIÇÃO 06	5.15	BOCA DE LOBO TRIPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Unid.	2,00	R\$ 2.807,93	R\$ 731,37	R\$ 3.539,30	R\$ 7.078,60

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Área de Pavimentação: 60.649,21 m<sup>2</sup>

BDI (TRANSPORTE): 13,81%

Preço Base:

BDI (MATERIAL ASFÁLTICO): 21,24%

SINAPI AGO-2021 Desonerado/

BDI (SERVIÇO): 26,05%

SICRO ABR-2021 Desonerado/

Tabela ANP

Código	Item	Especificação	Indicador Físico		Preço R\$			
			Unid.	Quantidade	Custo Direto	BDI	P. Total	Total
	6	<b>EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>						<b>R\$ 235.634,70</b>
COMPOSIÇÃO 07	6.1	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - FAIXA BRANCA	m <sup>2</sup>	1.239,54	R\$ 12,61	R\$ 3,29	R\$ 15,90	R\$ 19.714,81
COMPOSIÇÃO 07	6.2	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - FAIXA AMARELA	m <sup>2</sup>	150,80	R\$ 12,61	R\$ 3,29	R\$ 15,90	R\$ 2.398,46
COMPOSIÇÃO 07	6.3	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - SETA	m <sup>2</sup>	236,93	R\$ 12,61	R\$ 3,29	R\$ 15,90	R\$ 3.768,36
COMPOSIÇÃO 07	6.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - FAIXA DE PEDESTRES	m <sup>2</sup>	2.717,44	R\$ 12,61	R\$ 3,29	R\$ 15,90	R\$ 43.220,72
SCIRO 5213444	6.5	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Unid.	61,00	R\$ 198,48	R\$ 51,70	R\$ 250,18	R\$ 15.260,89
SCIRO 5213440	6.6	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Unid.	100,00	R\$ 163,77	R\$ 42,66	R\$ 206,43	R\$ 20.643,45
SCIRO 5213464	6.7	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Unid.	124,00	R\$ 198,48	R\$ 51,70	R\$ 250,18	R\$ 31.022,14
SCIRO 5213863	6.8	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	Unid.	285,00	R\$ 277,27	R\$ 72,22	R\$ 349,49	R\$ 99.605,87
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>								<b>R\$ 5.611.483,80</b>

ENGª SILVETH XAVIER DE OLIVEIRA  
ENGENHEIRA CIVIL - ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO  
CREA - 5377/D  
RNP - 120452706-7

# **COMPOSIÇÕES SINAPI DESONERADA**

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	COMPOSIÇÃO 01	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	M2	1,00	R\$ 0,89
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,002000	R\$ 10,28
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,004000	R\$ 4,89
INSUMO	43830	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	KG	1,000000	R\$ -
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,001000	R\$ 231,56
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005800	R\$ 14,02
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,001700	R\$ 137,77
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,004100	R\$ 26,33
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,004900	R\$ 38,95

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	COMPOSIÇÃO 02	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 01/2020	M2	1,00	R\$ 3,28
INSUMO	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,007300	R\$ 91,70
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,015000	R\$ 79,43
COMPOSICAO	6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1.90 M - CHP DIURNO. AF 07/2014	CHP	0,000800	R\$ 133,53
COMPOSICAO	6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1.90 M - CHI DIURNO. AF 07/2014	CHI	0,001900	R\$ 47,64
COMPOSICAO	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,002700	R\$ 173,00
INSUMO	41903	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	3,500000	R\$ -
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,000900	R\$ 208,20
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,021500	R\$ 14,02
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,000500	R\$ 123,97
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,002200	R\$ 24,09
COMPOSICAO	91386	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	CHP	0,000500	R\$ 175,44
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,001800	R\$ 34,91

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	COMPOSIÇÃO 03	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	M3	1,00	R\$ 156,08
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,100000	R\$ 67,09
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,065000	R\$ 17,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,097000	R\$ 14,02
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,069000	R\$ 21,17
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,064000	R\$ 14,17

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 04</b>	<b>BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>UN</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 935,98</b>
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	4,2600000	R\$ 13,08
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0720000	R\$ 19,99
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3690000	R\$ 78,00
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	24,8880000	R\$ 0,80
INSUMO	1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,1338843	R\$ 59,40
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	87,1860000	R\$ 0,66
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1260000	R\$ 79,85
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0320000	R\$ 79,43
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3074900	R\$ 15,67
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	381,6000000	R\$ 0,80
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4130000	R\$ 17,58
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9600000	R\$ 17,48
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,2110000	R\$ 17,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,2110000	R\$ 14,02

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 05</b>	<b>BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>UN</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 1.871,95</b>
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	8,5200000	R\$ 13,08
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,1440000	R\$ 19,99
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7380000	R\$ 78,00
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	49,7760000	R\$ 0,80
INSUMO	1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,2677686	R\$ 59,40
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	174,3720000	R\$ 0,66
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2520000	R\$ 79,85
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0640000	R\$ 79,43
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,6149800	R\$ 15,67
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	763,2000000	R\$ 0,80
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8260000	R\$ 17,58
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9200000	R\$ 17,48
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,4220000	R\$ 17,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36,4220000	R\$ 14,02

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	COMPOSIÇÃO 06	BOCA DE LOBO TRIPLA EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	1,00	R\$ 2.807,93
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	12,780000	R\$ 13,08
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,216000	R\$ 19,99
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,107000	R\$ 78,00
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	74,664000	R\$ 0,80
INSUMO	1350	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,401653	R\$ 59,40
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	261,558000	R\$ 0,66
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,378000	R\$ 79,85
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,096000	R\$ 79,43
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,922470	R\$ 15,67
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	1.144,800000	R\$ 0,80
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,239000	R\$ 17,58
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,880000	R\$ 17,48
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,633000	R\$ 17,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	54,633000	R\$ 14,02

	ITEM	NOME	UNID.	QUANT.	PREÇO
	<b>COMPOSIÇÃO 07</b>	<b>SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO</b>	<b>M2</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 12,61</b>
INSUMO	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,130000	R\$ 12,20
COMPOSICAO	5824	CAMINHAO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,003333	R\$ 132,07
INSUMO	7343	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L	0,600000	R\$ 7,52
INSUMO	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,030000	R\$ 14,15
INSUMO	25972	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR	KG	0,400000	R\$ 12,05
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,033330	R\$ 14,02
COMPOSICAO	95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHP	0,003333	R\$ 109,50

## **COMPOSIÇÕES SICRO DESONERADA**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 4,00000 m<sup>2</sup>

5213420 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1655	0,1068	0,0249
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,48193	1,00	0,00	12,1580	2,3636	5,8593
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,00	0,00	12,3758	7,5759	2,4851
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,00	0,00	4,7951	2,9353	2,3109
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193	1,00	0,00	10,2935	6,3684	4,9607
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>15,6409</b>
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2,00000	h	16,6778		33,3556	
P9830	Montador	1,00000	h	21,1206		21,1206	
P9823	Serralheiro	1,00000	h	19,2345		19,2345	
P9824	Servente	2,00000	h	15,2713		30,5426	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>104,2533</b>
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>119,8942</b>
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>29,9736</b>
<b>Custo do FIC</b>							-
<b>Custo do FIT</b>							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,77500	kg	9,6072		113,1248	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,00000	m <sup>2</sup>	182,3596		182,3596	
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	0,40000	m <sup>2</sup>	442,0546		176,8218	
<b>Custo unitário total de material</b>							<b>472,3062</b>
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000	m <sup>2</sup>	8,5170		8,5170	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>8,5170</b>
<b>Subtotal</b>							<b>510,7967</b>
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t	22,9629		0,2705
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00048	t	23,5422		0,0113
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	23,5422		0,0047
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>0,2865</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	0,00048	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3239	Película retrorrefletiva tipo X - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
<b>Custo unitário total de transporte</b>							-
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>511,08</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 1.121,33 m<sup>2</sup>

4011209 Regularização do subleito

Valores em reais (R\$)

	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>						
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,51	0,49	233,7063	54,7923	292,0769
E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	2,9941	2,0264	2,6941
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,71	0,29	183,2581	73,4925	151,4261
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	152,6004	68,7435	149,2461
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	150,6173	63,2093	150,6173
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	96,2524	30,8760	75,9857
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>822,0462</b>
<b>B - MÃO DE OBRA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Horário</b>		<b>Custo Horário Total</b>
P9824 Servente	1,00000	h		15,2713		15,2713
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>15,2713</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>837,3175</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>0,7467</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,0262</b>
				<b>Custo do FIT</b>		<b>-</b>
<b>C - MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de material</b>		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				<b>Subtotal</b>		<b>0,7730</b>
<b>E - TEMPO FIXO</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Custo Unitário</b>		<b>Custo Unitário</b>
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
<b>F - MOMENTO DE TRANSPORTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>DMT</b>		<b>Custo Unitário</b>
			<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		<b>-</b>
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>0,77</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

224,27 m³

4011227 Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,62	0,38	233,7063	54,7923	331,4380
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	2,9941	2,0264	2,6941
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,99	0,01	183,2581	73,4925	182,1604
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	152,6004	68,7435	149,2461
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	150,6173	63,2093	150,6173
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	96,2524	30,8760	75,9857
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>892,1417</b>
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	15,2713		15,2713	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>15,2713</b>
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>907,4130</b>
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>4,0461</b>
<b>Custo do FIC</b>							<b>0,1422</b>
<b>Custo do FIT</b>							<b>-</b>
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de material</b>							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10000	m³	0,9585		1,0544	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>1,0544</b>
<b>Subtotal</b>							<b>5,2426</b>
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,1663		2,4054
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>2,4054</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
<b>Custo unitário total de transporte</b>							<b>-</b>
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>7,65</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

168,20 m³

4011219 Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,93	0,07	233,7063	54,7923	221,1823
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	2,9941	2,0264	2,5296
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,74	0,26	183,2581	73,4925	154,7190
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	152,6004	68,7435	149,2461
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	150,6173	63,2093	150,6173
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	96,2524	30,8760	64,8717
<b>Custo horário total de equipamentos</b>							<b>743,1661</b>
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	15,2713		15,2713	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>							<b>15,2713</b>
<b>Custo horário total de execução</b>							<b>758,4374</b>
<b>Custo unitário de execução</b>							<b>4,5091</b>
<b>Custo do FIC</b>							<b>0,1585</b>
<b>Custo do FIT</b>							<b>-</b>
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de material</b>							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10000	m³	0,9585		1,0544	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>							<b>1,0544</b>
<b>Subtotal</b>							<b>5,7220</b>
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,1663		2,4054
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>							<b>2,4054</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
<b>Custo unitário total de transporte</b>							<b>-</b>
<b>Custo unitário direto total</b>							<b>8,13</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 3,00000 un

5213444 Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	104,7566	38,8946	58,6532
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>58,6532</b>
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830 Montador	1,00000	h	21,1206		21,1206	
P9824 Servente	2,00000	h	15,2713		30,5426	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>51,6632</b>
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>110,3164</b>
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>36,7721</b>
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de material</b>						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,36000	m <sup>2</sup>	449,1844		161,7064	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>161,7064</b>
<b>Subtotal</b>						<b>198,4785</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>0,0000</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
<b>Custo unitário total de transporte</b>						<b>-</b>
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>198,48</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 3,00000 un

5213440 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	104,7566	38,8946	58,6532
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>58,6532</b>
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830 Montador	1,00000	h	21,1206		21,1206	
P9824 Servente	2,00000	h	15,2713		30,5426	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>51,6632</b>
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>110,3164</b>
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>36,7721</b>
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de material</b>						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,28274	m <sup>2</sup>	449,1844		127,0024	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>127,0024</b>
<b>Subtotal</b>						<b>163,7745</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>0,0000</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
<b>Custo unitário total de transporte</b>						<b>-</b>
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>163,77</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 3,00000 un

5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	104,7566	38,8946	58,6532
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>58,6532</b>
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830 Montador	1,00000	h	21,1206		21,1206	
P9824 Servente	2,00000	h	15,2713		30,5426	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>51,6632</b>
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>110,3164</b>
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>36,7721</b>
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de material</b>						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36000	m <sup>2</sup>	449,1844		161,7064	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>161,7064</b>
<b>Subtotal</b>						<b>198,4785</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>0,0000</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
<b>Custo unitário total de transporte</b>						<b>-</b>
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>198,48</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 4,10000 un

5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento *Valores em reais (R\$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	104,7566	38,8946	58,6532
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>58,6532</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830 Montador	1,00000	h	21,1206		21,1206	
P9824 Servente	1,00000	h	15,2713		15,2713	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>36,3919</b>
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>95,0451</b>
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>23,1817</b>
<b>Custo do FIC</b>						<b>-</b>
<b>Custo do FIT</b>						<b>-</b>
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,69622	kg	13,6225		9,4843	
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,71700	kg	17,6344		224,2567	
<b>Custo unitário total de material</b>						<b>233,7409</b>
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05030	m³	366,7076		18,4454	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,05030	m³	31,6162		1,5903	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>20,0357</b>
<b>Subtotal</b>						<b>276,9583</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00070	t	23,5422		0,0165
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01272	t	23,5422		0,2995
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>0,3159</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0787 Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,01272	tkm	5914449	5914464	5914479	
<b>Custo unitário total de transporte</b>						<b>-</b>
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>277,27</b>

Obs.

## **D - ATIVIDADES AUXILIARES**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

19,15 m<sup>2</sup>

5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9076 Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7.00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,00000	1,00	0,00	33,1474	28,2640	33,1474
E9066 Grupo gerador - 13/14 kVA	1,00000	1,00	0,00	12,1580	2,3636	12,1580
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>45,3054</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801 Ajudante	1,00000	h	16,6778		16,6778	
P9822 Pintor	1,00000	h	19,9178		19,9178	
			<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>36,5956</b>	
			<b>Custo horário total de execução</b>		<b>81,9010</b>	
			<b>Custo unitário de execução</b>		<b>4,2768</b>	
			<b>Custo do FIC</b>		-	
			<b>Custo do FIT</b>		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153 Tinta em pó à base de resina poliéster	0,08450	kg	50,1487		4,2376	
			<b>Custo unitário total de material</b>		<b>4,2376</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			<b>Custo total de atividades auxiliares</b>			
			<b>Subtotal</b>		<b>8,5144</b>	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3153 Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t	23,5422		0,0026
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>0,0026</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M3153 Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
			<b>Custo unitário total de transporte</b>			-
			<b>Custo unitário direto total</b>			<b>8,52</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

230,19 m<sup>3</sup>4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m<sup>3</sup>

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m <sup>3</sup> - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	197,8739	83,7233	197,8739
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>197,8739</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	15,2713		15,2713	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>15,2713</b>
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>213,1452</b>
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>0,9260</b>
<b>Custo do FIC</b>						<b>0,0326</b>
<b>Custo do FIT</b>						<b>-</b>
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de material</b>						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						
<b>Subtotal</b>						<b>0,9585</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
<b>Custo unitário total de transporte</b>						<b>-</b>
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>0,96</b>

Obs.

## SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

3,92899 m³

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010 Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,1275	0,7449	1,1275
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	36,1296	20,0954	36,1296
E9521 Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	3,2542	0,1765	3,2542
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,10	0,3407	0,2298	1,3184
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	0,8701	0,5870	2,1092
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>43,9390</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821 Pedreiro	1,00000	h	19,4655		19,4655	
P9824 Servente	9,00000	h	15,2713		137,4417	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>156,9072</b>
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>200,8462</b>
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>51,1190</b>
<b>Custo do FIC</b>						-
<b>Custo do FIT</b>						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg	5,1851		4,3890	
M0082 Areia média lavada	0,63334	m³	91,6723		58,0597	
M0191 Brita 1	0,36754	m³	115,2935		42,3750	
M0192 Brita 2	0,36754	m³	109,4209		40,2166	
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg	0,5727		161,5885	
<b>Custo unitário total de material</b>						<b>306,6287</b>
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>357,7478</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t	23,5422		0,0200
M0082 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t	1,1193		1,0633
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,1193		0,6171
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t	1,1193		0,6171
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t	23,5422		6,6424
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>8,9599</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
<b>Custo unitário total de transporte</b>						-
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>366,71</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 4,00000 m<sup>2</sup>**5213414 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI**

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568 Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1655	0,1068	0,0249
E9066 Grupo gerador - 13/14 kVA	0,48193	1,00	0,00	12,1580	2,3636	5,8593
E9623 Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,00	0,00	12,3758	7,5759	2,4851
E9622 Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,00	0,00	4,7961	2,9353	2,3114
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>10,6807</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801 Ajudante	2,00000	h	16,6778		33,3556	
P9830 Montador	1,00000	h	21,1206		21,1206	
P9823 Serralheiro	1,00000	h	19,2345		19,2345	
P9824 Servente	2,00000	h	15,2713		30,5426	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>						<b>104,2533</b>
<b>Custo horário total de execução</b>						<b>114,9340</b>
<b>Custo unitário de execução</b>						<b>28,7335</b>
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367 Chapa fina em aço galvanizado	11,77500	kg	9,6072		113,1248	
M3229 Película retrorrefletiva tipo I + SI	1,00000	m <sup>2</sup>	298,5283		298,5283	
<b>Custo unitário total de material</b>						<b>411,6531</b>
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000	m <sup>2</sup>	8,5170		8,5170	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						<b>8,5170</b>
<b>Subtotal</b>						<b>448,9035</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1367 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t	22,9629		0,2705
M3229 Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00044	t	23,5422		0,0104
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						<b>0,2809</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M1367 Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3229 Película retrorrefletiva tipo I + SI - Caminhão carroceria 15 t	0,00044	tkm	5914449	5914464	5914479	
<b>Custo unitário total de transporte</b>						-
<b>Custo unitário direto total</b>						<b>449,18</b>

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe 0,50000 m<sup>3</sup>

4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	15,2713		15,2713	
Custo horário total de mão de obra						15,2713
Custo horário total de execução						15,2713
Custo unitário de execução						30,5426
Custo do FIC						1,0736
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						31,6162
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						31,62

Obs.

**E - TEMPO FIXO**

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

21,37 t

5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000	0,53	0,47	187,1122	50,0232	245,3607
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	214,8138	76,3844	214,8138
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>460,1745</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2,00000	h	15,2713		30,5426	
<b>Custo horário total de mão de obra</b>					<b>30,5426</b>	
<b>Custo horário total de execução</b>					<b>490,7171</b>	
<b>Custo unitário de execução</b>					<b>22,9629</b>	
<b>Custo do FIC</b>					<b>-</b>	
<b>Custo do FIT</b>					<b>-</b>	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de material</b>						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
<b>Custo total de atividades auxiliares</b>						
<b>Subtotal</b>					<b>22,9629</b>	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
<b>Custo unitário total de transporte</b>					<b>-</b>	
<b>Custo unitário direto total</b>					<b>22,96</b>	

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

11,84 t

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	187,1122	50,0232	187,1122
				Custo horário total de equipamentos		187,1122
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	6,00000	h	15,2713		91,6278	
			Custo horário total de mão de obra		91,6278	
			Custo horário total de execução		278,7400	
			Custo unitário de execução		23,5422	
			Custo do FIC		-	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal		23,5422	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte			-
			Custo unitário direto total			23,54

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

431,60 t

5914354 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - carga com escavadeira de 1,56 *Valores em reais (R\$)*

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	3,00000	0,84	0,16	189,9627	51,3742	503,3656
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>503,3656</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						-
Custo horário total de execução						503,3656
Custo unitário de execução						1,1663
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						1,17

Obs.

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Abril/2021

Produção da equipe

457,16 t

5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - carga com carregadeira de 3,40

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	3,00000	0,86	0,14	189,9627	51,3742	511,6809
<b>Custo horário total de equipamentos</b>						<b>511,6809</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						-
Custo horário total de execução						511,6809
Custo unitário de execução						1,1193
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						1,12

Obs.

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

## PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

### ÁREA URBANA

ITEM	SERVIÇOS		CRONOGRAMA FÍSICO - DESONERADO											
			DIAS CONSECUTIVOS											
	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.062,45	100,00%	R\$ 10.062,45	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
2	DEMOLIÇÃO	R\$ 1.068,75	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 1.068,75	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
3	TERRAPLENAGEM E	R\$ 1.920.764,90	10,00%	R\$ 192.076,49	20,00%	R\$ 384.152,98	20,00%	R\$ 384.152,98	20,00%	R\$ 384.152,98	20,00%	R\$ 384.152,98	10,00%	R\$ 192.076,49
4	FORNECIMENTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	R\$ 954.111,66	0,00%	R\$ -	10,00%	R\$ 95.411,17	20,00%	R\$ 190.822,33	20,00%	R\$ 190.822,33	20,00%	R\$ 190.822,33	30,00%	R\$ 286.233,50
5	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.489.841,34	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	0,00%	R\$ -
6	EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO	R\$ 235.634,70	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 117.817,35	50,00%	R\$ 117.817,35
FATURAMENTO SIMPLES (R\$)			12,48%	R\$ 700.107,21	17,44%	R\$ 978.601,16	19,12%	R\$ 1.072.943,58	19,12%	R\$ 1.072.943,58	21,22%	R\$ 1.190.760,93	10,62%	R\$ 596.127,34
FATURAMENTO ACUMULADO (R\$)		R\$ 5.611.483,80	12,48%	R\$ 700.107,21	29,92%	R\$ 1.678.708,37	49,04%	R\$ 2.751.651,95	68,16%	R\$ 3.824.595,53	89,38%	R\$ 5.015.356,46	100,00%	R\$ 5.611.483,80

ITEM	SERVIÇOS		CRONOGRAMA FINANCEIRO (DESEMBOLSO)											
			DIAS CONSECUTIVOS											
	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.062,45	100,00%	R\$ 10.062,45	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
2	DEMOLIÇÃO	R\$ 1.068,75	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 1.068,75	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
3	TERRAPLENAGEM E	R\$ 1.920.764,90	10,00%	R\$ 192.076,49	20,00%	R\$ 384.152,98	20,00%	R\$ 384.152,98	20,00%	R\$ 384.152,98	20,00%	R\$ 384.152,98	10,00%	R\$ 192.076,49
4	FORNECIMENTO E AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO	R\$ 954.111,66	0,00%	R\$ -	10,00%	R\$ 95.411,17	20,00%	R\$ 190.822,33	20,00%	R\$ 190.822,33	20,00%	R\$ 190.822,33	30,00%	R\$ 286.233,50
5	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.489.841,34	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	20,00%	R\$ 497.968,27	0,00%	R\$ -
6	EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO	R\$ 235.634,70	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 117.817,35	50,00%	R\$ 117.817,35
FATURAMENTO SIMPLES (R\$)			12,48%	R\$ 700.107,21	17,44%	R\$ 978.601,16	19,12%	R\$ 1.072.943,58	19,12%	R\$ 1.072.943,58	21,22%	R\$ 1.190.760,93	10,62%	R\$ 596.127,34
FATURAMENTO ACUMULADO (R\$)		R\$ 5.611.483,80	12,48%	R\$ 700.107,21	29,92%	R\$ 1.678.708,37	49,04%	R\$ 2.751.651,95	68,16%	R\$ 3.824.595,53	89,38%	R\$ 5.015.356,46	100,00%	R\$ 5.611.483,80

<b>Responsável</b>	<b>Vistos</b>
--------------------	---------------

## COMPOSIÇÃO DE PARCELA DO BDI DESONERADO PARA O TRANSPORTE

<b>Itens relativos à Administração da Obra</b>	
AC - Administração Central	1,50%
DF - Despesas Financeiros	0,40%
R - Riscos	0,00%
S - Seguros	0,00%
G - Taxa de garantia	0,00%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,90%</b>
<b>Lucro</b>	
L - Lucro / Remuneração	0,90%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,90%</b>
<b>I - Taxas e Impostos</b>	
PIS	0,65%
CONFINS	3,00%
ISSQN*	1,50%
Contribuição Previdenciária - Lei Nº 12.546/13	4,50%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>9,65%</b>
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$	
<b>BDI de Transporte:</b>	<b>13,81%</b>
<b>*Equivalente a 5% de 30% do total da obra.</b>	

## COMPOSIÇÃO DE PARCELA DO BDI DESONERADO PARA O SERVIÇO

<b>Itens relativos à Administração da Obra</b>	
AC - Administração Central	4,01%
DF - Despesas Financeiras	1,11%
R - Riscos	0,56%
S - Seguros e Garantia	0,40%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,08%</b>
<b>Lucro</b>	
L - Lucro / Remuneração	7,30%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7,30%</b>
<b>I - Taxas e Impostos</b>	
PIS	0,65%
CONFINS	3,00%
ISSQN*	1,50%
Contribuição Previdenciária - Lei Nº 12.546/13	4,50%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>9,65%</b>
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$	
<b>BDI de Serviço:</b>	<b>26,05%</b>
<b>*Equivalente a 5% de 30% do total da obra.</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>					<b>PLANILHA PARA CÁLCULO</b>
<b>Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas</b>					<b>Escav mecân mat 1ª categoria, prov. de corte de subleito (m³)</b>
<b>Local: Diversas ruas</b>					
<b>Bairro: Distrito de Boa Esperança</b>					
<b>Munic.: Sorriso - MT</b>					
<b>Avenidas/Ruas</b>	<b>Dimensões (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Espessura méd. (m)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
Rua dos Buritis	106,56 x 9,30	991,01	0,55	545,05	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,30	988,40	0,55	543,62	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,80	935,44	0,55	514,49	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,30	2.414,93	0,55	1.328,21	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,30	2.414,37	0,55	1.327,91	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,30	1.460,94	0,55	803,52	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,30	707,45	0,55	389,10	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,30	2.388,71	0,55	1.313,79	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,30	989,61	0,55	544,29	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,30	1.455,45	0,55	800,50	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,30	3.890,93	0,55	2.140,01	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,80	936,06	0,55	514,83	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,30	2.375,50	0,55	1.306,52	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,80	935,26	0,55	514,40	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,30	2.418,84	0,55	1.330,36	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,80	2.198,15	0,55	1.208,98	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,80	5.675,12	0,55	3.121,32	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,30	4.252,33	0,55	2.338,78	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,30	2.753,36	0,55	1.514,35	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,30	2.798,84	0,55	1.539,36	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,30	1.981,27	0,55	1.089,70	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,80	1.876,07	0,55	1.031,84	
Rua das Camélias	511,36 x 9,30	4.755,65	0,55	2.615,61	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,30	4.755,65	0,55	2.615,61	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,30	4.774,62	0,55	2.626,04	
Área dos Contornos	x	204,71	0,55	112,59	
Área Irregular	x	660,59	0,55	363,32	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,55	360,09	
<b>Total</b>		<b>62.643,96</b>		<b>34.454,18</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>					<b>PLANILHA PARA CÁLCULO</b>
<b>Obra:</b> Pavimentação e drenagem de diversas ruas <b>Local:</b> Diversas ruas <b>Bairro:</b> Distrito de Boa Esperança <b>Munic.:</b> Sorriso - MT					<b>Carga e descarga mec de solo (m³)</b>
<b>Avenidas/Ruas</b>	<b>Dimensões (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Espessura méd. (m)</b>	<b>Volume (m³)</b>	
Rua dos Buritis	106,56 x 9,30	991,01	0,55	545,05	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,30	988,40	0,55	543,62	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,80	935,44	0,55	514,49	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,30	2.414,93	0,55	1.328,21	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,30	2.414,37	0,55	1.327,91	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,30	1.460,94	0,55	803,52	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,30	707,45	0,55	389,10	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,30	2.388,71	0,55	1.313,79	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,30	989,61	0,55	544,29	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,30	1.455,45	0,55	800,50	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,30	3.890,93	0,55	2.140,01	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,80	936,06	0,55	514,83	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,30	2.375,50	0,55	1.306,52	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,80	935,26	0,55	514,40	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,30	2.418,84	0,55	1.330,36	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,80	2.198,15	0,55	1.208,98	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,80	5.675,12	0,55	3.121,32	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,30	4.252,33	0,55	2.338,78	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,30	2.753,36	0,55	1.514,35	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,30	2.798,84	0,55	1.539,36	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,30	1.981,27	0,55	1.089,70	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,80	1.876,07	0,55	1.031,84	
Rua das Camélias	511,36 x 9,30	4.755,65	0,55	2.615,61	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,30	4.755,65	0,55	2.615,61	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,30	4.774,62	0,55	2.626,04	
Área dos Contornos	x	204,71	0,55	112,59	
Área Irregular	x	660,59	0,55	363,32	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,55	360,09	
<b>Total</b>		<b>62.643,96</b>		<b>34.454,18</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Local: Diversas ruas

Bairro: Distrito de Boa Esperança

Munic.: Sorriso - MT

Transporte de material escav.  
1ª categ com caminhão basc  
(m³.km)

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m²)	Espessura méd. (m)	Volume (m³)	DMT (km)	Transporte (m³.km)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritís	106,56 x 9,30	991,01	0,55	545,05	0,500	272,53	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,30	988,40	0,55	543,62	0,500	271,81	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,80	935,44	0,55	514,49	0,500	257,25	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,30	2.414,93	0,55	1.328,21	0,500	664,11	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,30	2.414,37	0,55	1.327,91	0,500	663,95	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,30	1.460,94	0,55	803,52	0,500	401,76	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,30	707,45	0,55	389,10	0,500	194,55	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,30	2.388,71	0,55	1.313,79	0,500	656,89	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,30	989,61	0,55	544,29	0,500	272,14	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,30	1.455,45	0,55	800,50	0,500	400,25	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,30	3.890,93	0,55	2.140,01	0,500	1.070,01	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,80	936,06	0,55	514,83	0,500	257,42	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,30	2.375,50	0,55	1.306,52	0,500	653,26	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,80	935,26	0,55	514,40	0,500	257,20	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,30	2.418,84	0,55	1.330,36	0,500	665,18	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,80	2.198,15	0,55	1.208,98	0,500	604,49	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,80	5.675,12	0,55	3.121,32	0,500	1.560,66	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,30	4.252,33	0,55	2.338,78	0,500	1.169,39	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,30	2.753,36	0,55	1.514,35	0,500	757,17	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,30	2.798,84	0,55	1.539,36	0,500	769,68	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,30	1.981,27	0,55	1.089,70	0,500	544,85	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,80	1.876,07	0,55	1.031,84	0,500	515,92	
Rua das Camélias	511,36 x 9,30	4.755,65	0,55	2.615,61	0,500	1.307,80	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,30	4.755,65	0,55	2.615,61	0,500	1.307,80	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,30	4.774,62	0,55	2.626,04	0,500	1.313,02	
Área dos Contornos	x	204,71	0,55	112,59	0,500	56,30	
Área Irregular	x	660,59	0,55	363,32	0,500	181,66	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,55	360,09	0,500	180,04	
<b>Total</b>		<b>62.643,96</b>		<b>34.454,18</b>		<b>17.227,09</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Local: Diversas ruas

Bairro: Distrito de Boa Esperança

Munic.: Sorriso - MT

Subleito  
(m<sup>2</sup>)

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m <sup>2</sup> )	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 9,30	991,01	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,30	988,40	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,80	935,44	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,30	2.414,93	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,30	2.414,37	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,30	1.460,94	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,30	707,45	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,30	2.388,71	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,30	989,61	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,30	1.455,45	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,30	3.890,93	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,80	936,06	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,30	2.375,50	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,80	935,26	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,30	2.418,84	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,80	2.198,15	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,80	5.675,12	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,30	4.252,33	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,30	2.753,36	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,30	2.798,84	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,30	1.981,27	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,80	1.876,07	
Rua das Camélias	511,36 x 9,30	4.755,65	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,30	4.755,65	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,30	4.774,62	
Área dos Contornos	x	204,71	
Área Irregular	x	660,59	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	
<b>Total</b>		<b>62.643,96</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>					<b>PLANILHA PARA CÁLCULO</b>
<b>Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas</b>					<b>Estabil. Granulom de Solo Sem Mistura Sub-base (m³)</b>
<b>Local: Diversas ruas</b>					
<b>Bairro: Distrito de Boa Esperança</b>					
<b>Munic.: Sorriso - MT</b>					
<b>Avenidas/Ruas</b>	<b>Dimensões (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Espessura sub- base (50%) (m)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
Rua dos Buritis	106,56 x 9,00	959,04	0,08	76,72	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,00	956,52	0,08	76,52	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,50	903,55	0,08	72,28	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,00	2.337,03	0,08	186,96	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,00	2.336,49	0,08	186,92	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,00	1.413,81	0,08	113,10	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,00	684,63	0,08	54,77	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,00	2.311,65	0,08	184,93	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,00	957,69	0,08	76,62	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,00	1.408,50	0,08	112,68	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,00	3.765,42	0,08	301,23	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,50	904,15	0,08	72,33	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,00	2.298,87	0,08	183,91	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,50	903,38	0,08	72,27	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,00	2.340,81	0,08	187,26	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,50	2.123,22	0,08	169,86	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,50	5.481,65	0,08	438,53	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,00	4.115,16	0,08	329,21	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,00	2.664,54	0,08	213,16	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,00	2.708,55	0,08	216,68	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,00	1.917,36	0,08	153,39	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,50	1.812,12	0,08	144,97	
Rua das Camélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,08	368,18	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,08	368,18	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,00	4.620,60	0,08	369,65	
Área dos Contornos	x	204,71	0,08	16,38	
Área Irregular	x	660,59	0,08	52,85	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,08	52,38	
<b>Total</b>		<b>60.649,21</b>		<b>4.851,94</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Local: Diversas ruas

Bairro: Distrito de Boa Esperança

Munic.: Sorriso - MT

Estabil. Granulom de Solo  
Sem Mistura - Base  
(m<sup>3</sup>)

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Espessura (m)	Volume (m <sup>3</sup> )	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 9,00	959,04	0,15	143,86	
Rua dos Eucalptos	106,28 x 9,00	956,52	0,15	143,48	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,50	903,55	0,15	135,53	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,00	2.337,03	0,15	350,55	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,00	2.336,49	0,15	350,47	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,00	1.413,81	0,15	212,07	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,00	684,63	0,15	102,69	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,00	2.311,65	0,15	346,75	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,00	957,69	0,15	143,65	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,00	1.408,50	0,15	211,28	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,00	3.765,42	0,15	564,81	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,50	904,15	0,15	135,62	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,00	2.298,87	0,15	344,83	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,50	903,38	0,15	135,51	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,00	2.340,81	0,15	351,12	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,50	2.123,22	0,15	318,48	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,50	5.481,65	0,15	822,25	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,00	4.115,16	0,15	617,27	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,00	2.664,54	0,15	399,68	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,00	2.708,55	0,15	406,28	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,00	1.917,36	0,15	287,60	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,50	1.812,12	0,15	271,82	
Rua das Camélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,00	4.620,60	0,15	693,09	
Área dos Contornos	x	204,71	0,15	30,71	
Área Irregular	x	660,59	0,15	99,09	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,15	98,21	
<b>Total</b>		<b>60.649,21</b>		<b>9.097,38</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

**Obra:** Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Local:** Diversas ruas

**Bairro:** Distrito de Boa Esperança

**Munic.:** Sorriso - MT

**Aquis de material de jazida  
(m³)**

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m²)	Espessura Base (m)	Vol. Aquis. Base (m³)	Espessura sub-base (50%)	Vol. Aquis. Sub-Base (m³)	Empolamento	Volume total com empolamento (m³)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 9,00	959,04	0,15	143,86	0,04	38,36	1,30	236,88	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,00	956,52	0,15	143,48	0,04	38,26	1,30	236,26	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,50	903,55	0,15	135,53	0,04	36,14	1,30	223,18	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,00	2.337,03	0,15	350,55	0,04	93,48	1,30	577,25	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,00	2.336,49	0,15	350,47	0,04	93,46	1,30	577,11	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,00	1.413,81	0,15	212,07	0,04	56,55	1,30	349,21	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,00	684,63	0,15	102,69	0,04	27,39	1,30	169,10	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,00	2.311,65	0,15	346,75	0,04	92,47	1,30	570,98	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,00	957,69	0,15	143,65	0,04	38,31	1,30	236,55	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,00	1.408,50	0,15	211,28	0,04	56,34	1,30	347,90	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,00	3.765,42	0,15	564,81	0,04	150,62	1,30	930,06	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,50	904,15	0,15	135,62	0,04	36,17	1,30	223,32	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,00	2.298,87	0,15	344,83	0,04	91,95	1,30	567,82	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,50	903,38	0,15	135,51	0,04	36,14	1,30	223,13	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,00	2.340,81	0,15	351,12	0,04	93,63	1,30	578,18	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,50	2.123,22	0,15	318,48	0,04	84,93	1,30	524,43	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,50	5.481,65	0,15	822,25	0,04	219,27	1,30	1.353,97	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,00	4.115,16	0,15	617,27	0,04	164,61	1,30	1.016,44	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,00	2.664,54	0,15	399,68	0,04	106,58	1,30	658,14	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,00	2.708,55	0,15	406,28	0,04	108,34	1,30	669,01	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,00	1.917,36	0,15	287,60	0,04	76,69	1,30	473,59	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,50	1.812,12	0,15	271,82	0,04	72,48	1,30	447,59	
Rua das Camélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	0,04	184,09	1,30	1.136,75	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	0,04	184,09	1,30	1.136,75	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,00	4.620,60	0,15	693,09	0,04	184,82	1,30	1.141,29	
Área dos Contornos	x	204,71	0,15	30,71	0,04	8,19	1,30	50,56	
Área Irregular	x	660,59	0,15	99,09	0,04	26,42	1,30	163,17	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,15	98,21	0,04	26,19	1,30	161,71	
<b>Total</b>		<b>60.649,21</b>		<b>9.097,38</b>		<b>2.425,97</b>		<b>14.980,35</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Local: Diversas ruas

Bairro: Distrito de Boa Esperança

Munic.: Sorriso - MT

Escav e carga de material  
de jazida - 1ª categ  
(m³)

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m²)	Espessura Base (m)	Vol. Aquis. Base (m³)	Espessura sub-base (50%) (m)	Vol. Aquis. Sub-Base (m³)	Empolamento	Volume total com empolamento (m³)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 9,00	959,04	0,15	143,86	0,04	38,36	1,30	236,88	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,00	956,52	0,15	143,48	0,04	38,26	1,30	236,26	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,50	903,55	0,15	135,53	0,04	36,14	1,30	223,18	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,00	2.337,03	0,15	350,55	0,04	93,48	1,30	577,25	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,00	2.336,49	0,15	350,47	0,04	93,46	1,30	577,11	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,00	1.413,81	0,15	212,07	0,04	56,55	1,30	349,21	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,00	684,63	0,15	102,69	0,04	27,39	1,30	169,10	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,00	2.311,65	0,15	346,75	0,04	92,47	1,30	570,98	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,00	957,69	0,15	143,65	0,04	38,31	1,30	236,55	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,00	1.408,50	0,15	211,28	0,04	56,34	1,30	347,90	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,00	3.765,42	0,15	564,81	0,04	150,62	1,30	930,06	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,50	904,15	0,15	135,62	0,04	36,17	1,30	223,32	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,00	2.298,87	0,15	344,83	0,04	91,95	1,30	567,82	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,50	903,38	0,15	135,51	0,04	36,14	1,30	223,13	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,00	2.340,81	0,15	351,12	0,04	93,63	1,30	578,18	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,50	2.123,22	0,15	318,48	0,04	84,93	1,30	524,43	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,50	5.481,65	0,15	822,25	0,04	219,27	1,30	1.353,97	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,00	4.115,16	0,15	617,27	0,04	164,61	1,30	1.016,44	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,00	2.664,54	0,15	399,68	0,04	106,58	1,30	658,14	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,00	2.708,55	0,15	406,28	0,04	108,34	1,30	669,01	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,00	1.917,36	0,15	287,60	0,04	76,69	1,30	473,59	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,50	1.812,12	0,15	271,82	0,04	72,48	1,30	447,59	
Rua das Camélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	0,04	184,09	1,30	1.136,75	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	0,04	184,09	1,30	1.136,75	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,00	4.620,60	0,15	693,09	0,04	184,82	1,30	1.141,29	
Área dos Contornos	x	204,71	0,15	30,71	0,04	8,19	1,30	50,56	
Área Irregular	x	660,59	0,15	99,09	0,04	26,42	1,30	163,17	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,15	98,21	0,04	26,19	1,30	161,71	
<b>Total</b>		<b>60.649,21</b>		<b>9.097,38</b>		<b>2.425,97</b>		<b>14.980,35</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

**Obra:** Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Local:** Diversas ruas

**Bairro:** Distrito de Boa Esperança

**Munic.:** Sorriso - MT

**Transp de material de jazida  
(m³.km)**

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m²)	Espessura da Base (m)	Vol. Aquis. Base (m³)	Espessura sub-base (50%) (m)	Vol. Aquis. Sub-Base (m³)	Empolamento	Volume Total com Empolamento (m³)	DMT (km)	Transporte (m³.km)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 9,00	959,04	0,15	143,86	0,04	38,36	1,30	236,88	6,61	1.565,80	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 9,00	956,52	0,15	143,48	0,04	38,26	1,30	236,26	6,61	1.561,68	
Rua das Figueiras	106,30 x 8,50	903,55	0,15	135,53	0,04	36,14	1,30	223,18	6,61	1.475,20	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 9,00	2.337,03	0,15	350,55	0,04	93,48	1,30	577,25	6,61	3.815,60	
Rua dos Garantãs	259,61 x 9,00	2.336,49	0,15	350,47	0,04	93,46	1,30	577,11	6,61	3.814,72	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 9,00	1.413,81	0,15	212,07	0,04	56,55	1,30	349,21	6,61	2.308,29	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 9,00	684,63	0,15	102,69	0,04	27,39	1,30	169,10	6,61	1.117,77	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 9,00	2.311,65	0,15	346,75	0,04	92,47	1,30	570,98	6,61	3.774,16	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 9,00	957,69	0,15	143,65	0,04	38,31	1,30	236,55	6,61	1.563,59	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 9,00	1.408,50	0,15	211,28	0,04	56,34	1,30	347,90	6,61	2.299,62	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 9,00	3.765,42	0,15	564,81	0,04	150,62	1,30	930,06	6,61	6.147,69	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 8,50	904,15	0,15	135,62	0,04	36,17	1,30	223,32	6,61	1.476,17	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 9,00	2.298,87	0,15	344,83	0,04	91,95	1,30	567,82	6,61	3.753,30	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 8,50	903,38	0,15	135,51	0,04	36,14	1,30	223,13	6,61	1.474,92	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 9,00	2.340,81	0,15	351,12	0,04	93,63	1,30	578,18	6,61	3.821,77	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 8,50	2.123,22	0,15	318,48	0,04	84,93	1,30	524,43	6,61	3.466,51	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 8,50	5.481,65	0,15	822,25	0,04	219,27	1,30	1.353,97	6,61	8.949,73	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 9,00	4.115,16	0,15	617,27	0,04	164,61	1,30	1.016,44	6,61	6.718,70	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 9,00	2.664,54	0,15	399,68	0,04	106,58	1,30	658,14	6,61	4.350,31	
Rua dos Lírios	300,95 x 9,00	2.708,55	0,15	406,28	0,04	108,34	1,30	669,01	6,61	4.422,17	
Rua dos Jasmins	213,04 x 9,00	1.917,36	0,15	287,60	0,04	76,69	1,30	473,59	6,61	3.130,42	
Rua dos Crisântemos	213,19 x 8,50	1.812,12	0,15	271,82	0,04	72,48	1,30	447,59	6,61	2.958,59	
Rua das Camélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	0,04	184,09	1,30	1.136,75	6,61	7.513,94	
Rua das Bromélias	511,36 x 9,00	4.602,24	0,15	690,34	0,04	184,09	1,30	1.136,75	6,61	7.513,94	
Rua das Azaléias	513,40 x 9,00	4.620,60	0,15	693,09	0,04	184,82	1,30	1.141,29	6,61	7.543,92	
Área dos Contornos	x	204,71	0,15	30,71	0,04	8,19	1,30	50,56	6,61	334,22	
Área Irregular	x	660,59	0,15	99,09	0,04	26,42	1,30	163,17	6,61	1.078,53	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,15	98,21	0,04	26,19	1,30	161,71	6,61	1.068,91	
<b>Total</b>		<b>60.649,21</b>		<b>9.097,38</b>		<b>2.399,78</b>		<b>14.980,35</b>		<b>99.020,14</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

**Obra:** Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Local:** Diversas ruas

**Bairro:** Distrito de Boa Esperança

**Munic.:** Sorriso - MT

**Imprimação  
(m<sup>2</sup>)**

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Taxa de Emulsão Asfáltica para Imprimação (t/m <sup>2</sup> )	Emulsão Asfáltica para Imprimação (t)	DMT (km)	Transporte a Distância Média (t.km)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 8,40	895,10	0,001	0,90	529,00	473,51	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 8,40	892,75	0,001	0,89	529,00	472,27	
Rua das Figueiras	106,30 x 7,90	839,77	0,001	0,84	529,00	444,24	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 8,40	2.181,23	0,001	2,18	529,00	1.153,87	
Rua dos Garantãs	259,61 x 8,40	2.180,72	0,001	2,18	529,00	1.153,60	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 8,40	1.319,56	0,001	1,32	529,00	698,05	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 8,40	638,99	0,001	0,64	529,00	338,02	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 8,40	2.157,54	0,001	2,16	529,00	1.141,34	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 8,40	893,84	0,001	0,89	529,00	472,84	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 8,40	1.314,60	0,001	1,31	529,00	695,42	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 8,40	3.514,39	0,001	3,51	529,00	1.859,11	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 7,90	840,32	0,001	0,84	529,00	444,53	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 8,40	2.145,61	0,001	2,15	529,00	1.135,03	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 7,90	839,61	0,001	0,84	529,00	444,15	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 8,40	2.184,76	0,001	2,18	529,00	1.155,74	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 7,90	1.973,34	0,001	1,97	529,00	1.043,90	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 7,90	5.094,71	0,001	5,09	529,00	2.695,10	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 8,40	3.840,82	0,001	3,84	529,00	2.031,79	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 8,40	2.486,90	0,001	2,49	529,00	1.315,57	
Rua dos Lírios	300,95 x 8,40	2.527,98	0,001	2,53	529,00	1.337,30	
Rua dos Jasmins	217,08 x 8,40	1.823,47	0,001	1,82	529,00	964,62	
Rua dos Crisântemos	217,23 x 7,90	1.716,12	0,001	1,72	529,00	907,83	
Rua das Camélias	511,36 x 8,40	4.295,42	0,001	4,30	529,00	2.272,28	
Rua das Bromélias	511,36 x 8,40	4.295,42	0,001	4,30	529,00	2.272,28	
Rua das Azaléias	513,40 x 8,40	4.312,56	0,001	4,31	529,00	2.281,34	
Área dos Contornos	x	204,71	0,001	0,20	529,00	108,29	
Área Irregular	x	660,59	0,001	0,66	529,00	349,45	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,001	0,65	529,00	346,34	
<b>Total</b>		<b>56.725,55</b>		<b>56,73</b>		<b>30.007,82</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

**Obra:** Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Local:** Diversas ruas

**Bairro:** Distrito de Boa Esperança

**Munic.:** Sorriso - MT

**T.S.D  
(m<sup>2</sup>)**

Avenidas/Ruas	Dimensão (m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Taxa Mat. Betuminoso (t/m <sup>2</sup> )	Quantidade de Material Betuminoso (t)	Quantidade de Material Betuminoso (kg)	DMT (km)	Transporte a Distância Média (t.km)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 8,40	895,10	0,0035	3,13	3.132,86	529,00	1.657,29	
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 8,40	892,75	0,0035	3,12	3.124,63	529,00	1.652,93	
Rua das Figueiras	106,30 x 7,90	839,77	0,0035	2,94	2.939,20	529,00	1.554,83	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 8,40	2.181,23	0,0035	7,63	7.634,30	529,00	4.038,54	
Rua dos Garantãs	259,61 x 8,40	2.180,72	0,0035	7,63	7.632,53	529,00	4.037,61	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 8,40	1.319,56	0,0035	4,62	4.618,45	529,00	2.443,16	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 8,40	638,99	0,0035	2,24	2.236,46	529,00	1.183,09	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 8,40	2.157,54	0,0035	7,55	7.551,39	529,00	3.994,69	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 8,40	893,84	0,0035	3,13	3.128,45	529,00	1.654,95	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 8,40	1.314,60	0,0035	4,60	4.601,10	529,00	2.433,98	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 8,40	3.514,39	0,0035	12,30	12.300,37	529,00	6.506,90	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 7,90	840,32	0,0035	2,94	2.941,13	529,00	1.555,86	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 8,40	2.145,61	0,0035	7,51	7.509,64	529,00	3.972,60	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 7,90	839,61	0,0035	2,94	2.938,64	529,00	1.554,54	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 8,40	2.184,76	0,0035	7,65	7.646,65	529,00	4.045,08	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 7,90	1.973,34	0,0035	6,91	6.906,69	529,00	3.653,64	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 7,90	5.094,71	0,0035	17,83	17.831,49	529,00	9.432,86	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 8,40	3.840,82	0,0035	13,44	13.442,86	529,00	7.111,27	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 8,40	2.486,90	0,0035	8,70	8.704,16	529,00	4.604,50	
Rua dos Lírios	300,95 x 8,40	2.527,98	0,0035	8,85	8.847,93	529,00	4.680,55	
Rua dos Jasmins	217,08 x 8,40	1.823,47	0,0035	6,38	6.382,15	529,00	3.376,16	
Rua dos Crisântemos	217,23 x 7,90	1.716,12	0,0035	6,01	6.006,41	529,00	3.177,39	
Rua das Camélias	511,36 x 8,40	4.295,42	0,0035	15,03	15.033,98	529,00	7.952,98	
Rua das Bromélias	511,36 x 8,40	4.295,42	0,0035	15,03	15.033,98	529,00	7.952,98	
Rua das Azaléias	513,40 x 8,40	4.312,56	0,0035	15,09	15.093,96	529,00	7.984,70	
Área dos Contornos	x	204,71	0,0035	0,72	716,49	529,00	379,02	
Área Irregular	x	660,59	0,0035	2,31	2.312,07	529,00	1.223,08	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	0,0035	2,29	2.291,45	529,00	1.212,18	
<b>Total</b>		<b>56.725,55</b>		<b>198,54</b>	<b>198.539,42</b>		<b>105.027,35</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

**Obra:** Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Local:** Diversas ruas

**Bairro:** Distrito de Boa Esperança

**Munic.:** Sorriso - MT

**Transp comercial em bascul  
rod pavimentada  
(t.km)**

Avenidas/Ruas	Dimensões (m)	Área (m²)	Brita 1 (18 a 20kg/m2) (t)	Pedrisco (09 a 10kg/m2) (t)	Pó de Pedra (06kg/m2) (t)	Total de Agregado para TSD (t)	DMT (km)	Transporte a Distância Média (t.km)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	106,56 x 8,40	895,10	17,90	8,95	5,37	32,22	409,00	13.179,51	<b>TAXAS DE PROJETO</b> Brita 1 = 20kg/m2 = 0,020ton/m2 Pedrisco = 10kg/m2 = 0,010ton/m2 Pó de Pedra = 6kg/m2 = 0,006ton/m2
Rua dos Eucaliptos	106,28 x 8,40	892,75	17,86	8,93	5,36	32,14	409,00	13.144,88	
Rua das Figueiras	106,30 x 7,90	839,77	16,80	8,40	5,04	30,23	409,00	12.364,77	
Rua das Goiabeiras	259,67 x 8,40	2.181,23	43,62	21,81	13,09	78,52	409,00	32.116,40	
Rua dos Garantãs	259,61 x 8,40	2.180,72	43,61	21,81	13,08	78,51	409,00	32.108,98	
Rua Embaúbas - Parte 1	157,09 x 8,40	1.319,56	26,39	13,20	7,92	47,50	409,00	19.429,14	
Rua Embaúbas - Parte 2	76,07 x 8,40	638,99	12,78	6,39	3,83	23,00	409,00	9.408,46	
Rua Embaúbas - Parte 3	256,85 x 8,40	2.157,54	43,15	21,58	12,95	77,67	409,00	31.767,62	
Rua dos Ipês - Parte 1	106,41 x 8,40	893,84	17,88	8,94	5,36	32,18	409,00	13.160,96	
Rua dos Ipês - Parte 2	156,50 x 8,40	1.314,60	26,29	13,15	7,89	47,33	409,00	19.356,17	
Rua dos Ipês - Parte 3	418,38 x 8,40	3.514,39	70,29	35,14	21,09	126,52	409,00	51.745,91	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	106,37 x 7,90	840,32	16,81	8,40	5,04	30,25	409,00	12.372,92	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	255,43 x 8,40	2.145,61	42,91	21,46	12,87	77,24	409,00	31.591,99	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	106,28 x 7,90	839,61	16,79	8,40	5,04	30,23	409,00	12.362,45	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	260,09 x 8,40	2.184,76	43,70	21,85	13,11	78,65	409,00	32.168,35	
Rua dos Jambos - Parte 1	249,79 x 7,90	1.973,34	39,47	19,73	11,84	71,04	409,00	29.055,47	
Rua dos Jambos - Parte 2	644,90 x 7,90	5.094,71	101,89	50,95	30,57	183,41	409,00	75.014,51	
Rua das Violetas - Parte 1	457,24 x 8,40	3.840,82	76,82	38,41	23,04	138,27	409,00	56.552,17	
Rua das Violetas - Parte 2	296,06 x 8,40	2.486,90	49,74	24,87	14,92	89,53	409,00	36.617,17	
Rua dos Lírios	300,95 x 8,40	2.527,98	50,56	25,28	15,17	91,01	409,00	37.221,98	
Rua dos Jasmins	217,08 x 8,40	1.823,47	36,47	18,23	10,94	65,64	409,00	26.848,80	
Rua dos Crisântemos	217,23 x 7,90	1.716,12	34,32	17,16	10,30	61,78	409,00	25.268,11	
Rua das Camélias	511,36 x 8,40	4.295,42	85,91	42,95	25,77	154,64	409,00	63.245,82	
Rua das Bromélias	511,36 x 8,40	4.295,42	85,91	42,95	25,77	154,64	409,00	63.245,82	
Rua das Azaléias	513,40 x 8,40	4.312,56	86,25	43,13	25,88	155,25	409,00	63.498,13	
Área dos Contornos	x	204,71	4,09	2,05	1,23	7,37	409,00	3.014,15	
Área Irregular	x	660,59	13,21	6,61	3,96	23,78	409,00	9.726,53	
Área de Limpa Rodas	x	654,70	13,09	6,55	3,93	23,57	409,00	9.639,80	
<b>Total</b>		<b>56.725,55</b>	<b>1.134,51</b>	<b>567,26</b>	<b>340,35</b>	<b>2.042,12</b>		<b>835.226,98</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>		PLANILHA PARA CÁLCULO
<b>Obra:</b> Pavimentação e drenagem de diversas ruas <b>Local:</b> Diversas ruas <b>Bairro:</b> Distrito de Boa Esperança <b>Munic.:</b> Sorriso - MT		<b>Comprimento do Meio Fio (m)</b>
Avenidas/Ruas	Meio fio com sarjeta (m)	OBSERVAÇÃO
Todas	12.967,15	
<b>Total</b>	<b>12.967,15</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>						<b>PLANILHA PARA CÁLCULO</b>
<b>Obra:</b> Pavimentação e drenagem de diversas ruas <b>Local:</b> Diversas ruas <b>Bairro:</b> Distrito de Boa Esperança <b>Munic.:</b> Sorriso - MT						<b>Tubulação (m)</b>
Avenidas/Ruas	Extensão (m)					OBSERVAÇÃO
	φ 400 mm	φ 600 mm	φ 800 mm	φ 1.000 mm	φ 1.500 mm	
Rua dos Buritis		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Eucaliptos		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua das Figueiras		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua das Goiabeiras		0,00	122,70	94,14	0,00	
Rua dos Garantãs		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 1		0,00	0,00	139,96	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 2		0,00	0,00	521,30	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 3		0,00	0,00	120,86	93,45	
Rua dos Ipês - Parte 1		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 2		23,28	73,41	0,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 3		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua das Jabuticabas - Parte 1		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua das Jabuticabas - Parte 2		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Jacarandas - Parte 1		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Jacarandas - Parte 2		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Jambos - Parte 1		148,46	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Jambos - Parte 2		218,88	0,00	0,00	0,00	
Rua das Violetas - Parte 1		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua das Violetas - Parte 2		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Lírios		225,34	0,00	72,04	0,00	
Rua dos Jasmins		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Crisântemos		0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua das Camélias		72,95	0,00	157,45	0,00	
Rua das Bromélias		152,00	225,99	0,00	0,00	
Rua das Azaléias		73,16	301,74	0,00	0,00	
<b>Total</b>	<b>838,44</b>	<b>914,07</b>	<b>723,84</b>	<b>1.105,75</b>	<b>93,45</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>						<b>PLANILHA PARA CÁLCULO</b>
<b>Obra:</b> Pavimentação e drenagem de diversas ruas <b>Local:</b> Diversas ruas <b>Bairro:</b> Distrito de Boa Esperança <b>Munic.:</b> Sorriso - MT						<b>Escav. Mecânica de Vala,  material de 1ª categoria  (m³)</b>
<b>Diâmetro (m)</b>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura Média (m)</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
0,40	838,44	1,28	1,60	2,05	1.717,13	
0,60	914,07	1,52	1,80	2,74	2.500,90	
0,80	723,84	1,76	2,05	3,61	2.611,61	
1,00	1.105,75	2,02	2,55	5,15	5.695,72	
1,50	93,45	2,60	3,70	9,62	898,99	
<b>Total</b>					<b>13.424,34</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>						PLANILHA PARA CÁLCULO
<b>Obra:</b> Pavimentação e drenagem de diversas ruas <b>Local:</b> Diversas ruas <b>Bairro:</b> Distrito de Boa Esperança <b>Munic.:</b> Sorriso - MT						<b>Lastro de Areia (m³)</b>
Diâmetro (m)	Extensão (m)	Largura do Lastro (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	OBSERVAÇÃO
0,40	838,44	0,48	402,45	0,10	40,25	
0,60	914,07	0,72	658,13	0,10	65,81	
0,80	723,84	0,96	694,89	0,10	69,49	
1,00	1.105,75	1,22	1.349,02	0,10	134,90	
1,50	93,45	2,80	261,66	0,10	26,17	
<b>Total</b>					<b>310,45</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Local: Diversas ruas

Bairro: Distrito de Boa Esperança

Munic.: Sorriso - MT

Reaterro de Vala com material de boa qualidade (m³)

Diâmetro (m)	Extensão (m)	Diâm. Externo (m)	Largura da Vala (m)	Área Tubo (m²)	Altura Média (m)	Vol. Escav. (m³)	Vol. Bota Fora (m³)	Vol. Reaterro (m³)	OBSERVAÇÃO
0,40	838,44	0,48	1,28	0,18	1,60	1.717,13	151,72	1.565,41	
0,60	914,07	0,72	1,52	0,41	1,80	2.500,90	372,16	2.128,73	
0,80	723,84	0,96	1,76	0,72	2,05	2.611,61	523,93	2.087,69	
1,00	1.105,75	1,22	2,02	1,17	2,55	5.695,72	1.292,60	4.403,12	
1,50	93,45	1,44	2,60	1,63	3,70	898,99	152,19	746,80	
<b>Total</b>						<b>13.424,34</b>	<b>2.492,60</b>	<b>10.931,74</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

**Obra:** Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Local:** Diversas ruas

**Bairro:** Distrito de Boa Esperança

**Munic.:** Sorriso - MT

Transp. de material escav. 1ª  
cat. com caminhão basculante  
(m³.km)

Diâmetro (m)	Extensão (m)	Diâmetro ext. (m)	Largura (m)	Altura Média Vala (m)	Área tubo (m²)	Empolamento (m³/m³)	DMT (km)	Vol. Bota Fora (m³)	Transporte (m³.km)	OBSERVAÇÃO
0,40	838,44	0,48	1,28	1,60	0,18	1,30	0,50	197,24	98,62	
0,60	914,07	0,72	1,52	1,80	0,41	1,30	0,50	483,81	241,90	
0,80	723,84	0,96	1,76	2,05	0,72	1,30	0,50	681,11	340,55	
1,00	1.105,75	1,22	2,02	2,55	1,17	1,30	0,50	1.680,38	840,19	
1,50	93,45	1,44	2,60	3,70	1,63	1,30	0,50	197,85	98,92	
<b>Total</b>								<b>3.240,38</b>	<b>1.620,19</b>	

<b>DISTRITO DE BOA ESPERANÇA</b>			PLANILHA PARA CÁLCULO
<b>Obra:</b> Pavimentação e drenagem de diversas ruas <b>Local:</b> Diversas ruas <b>Bairro:</b> Distrito de Boa Esperança <b>Munic.:</b> Sorriso - MT			<b>PVs e CPs</b>  <b>(unid)</b>
Avenidas/Ruas	PV (unid.)	CP (unid.)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	0,00	0,00	
Rua dos Eucaliptos	0,00	0,00	
Rua das Figueiras	0,00	0,00	
Rua das Goiabeiras	1,00	0,00	
Rua dos Garantãs	0,00	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 1	3,00	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 2	2,00	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 3	0,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 1	0,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 2	1,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 3	0,00	0,00	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	0,00	0,00	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	0,00	0,00	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	0,00	0,00	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	0,00	0,00	
Rua dos Jambos - Parte 1	1,00	1,00	
Rua dos Jambos - Parte 2	1,00	0,00	
Rua das Violetas - Parte 1	0,00	0,00	
Rua das Violetas - Parte 2	0,00	0,00	
Rua dos Lírios	4,00	0,00	
Rua dos Jasmins	2,00	0,00	
Rua dos Crisântemos	1,00	0,00	
Rua das Camélias	4,00	0,00	
Rua das Bromélias	7,00	0,00	
Rua das Azaléias	7,00	0,00	
<b>Total</b>	<b>34,00</b>	<b>1,00</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

**Obra:** Pavimentação e drenagem de diversas ruas

**Local:** Diversas ruas

**Bairro:** Distrito de Boa Esperança

**Munic.:** Sorriso - MT

**Boca de Lobo**

**(unid)**

Rua/Avenida	BLS (unid)	BLD (unid)	BLT (unid)	OBSERVAÇÃO
Rua dos Buritis	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Eucaliptos	0,00	0,00	0,00	
Rua das Figueiras	0,00	0,00	0,00	
Rua das Goiabeiras	0,00	4,00	0,00	
Rua dos Garantãs	0,00	4,00	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 1	2,00	0,00	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 2	2,00	0,00	0,00	
Rua Embaúbas - Parte 3	0,00	4,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 1	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 2	0,00	2,00	0,00	
Rua dos Ipês - Parte 3	4,00	4,00	0,00	
Rua das Jabuticabas - Parte 1	0,00	0,00	0,00	
Rua das Jabuticabas - Parte 2	0,00	4,00	0,00	
Rua dos Jacarandas - Parte 1	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Jacarandas - Parte 2	0,00	4,00	0,00	
Rua dos Jambos - Parte 1	2,00	2,00	0,00	
Rua dos Jambos - Parte 2	4,00	10,00	0,00	
Rua das Violetas - Parte 1	0,00	0,00	0,00	
Rua das Violetas - Parte 2	0,00	0,00	0,00	
Rua dos Lírios	6,00	2,00	0,00	
Rua dos Jasmins	0,00	0,00	2,00	
Rua dos Crisântemos	0,00	0,00	0,00	
Rua das Camélias	8,00	0,00	0,00	
Rua das Bromélias	12,00	0,00	0,00	
Rua das Azaléias	12,00	0,00	0,00	
<b>Total</b>	<b>52,00</b>	<b>40,00</b>	<b>2,00</b>	

# DISTRITO DE BOA ESPERANÇA

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação e drenagem de diversas ruas

Local: Diversas ruas

Bairro: Distrito de Boa Esperança

Munic.: Sorriso - MT

Sinalização

Descrição	Quantidade (unid)	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Área de Pintura (m²)	OBSERVAÇÃO
Pintura						
Faixa Lateral Branca		12395,37	0,10		1239,54	
Faixa Lateral Amarela		586,20	0,10		58,62	
Faixa Central Amarela		921,80	0,10		92,18	
Seta "Siga"	15,00			1,09	16,31	
Seta "Siga ou vire"	111,00			1,99	220,61	
Faixa de pedestres	128,00			21,23	2717,44	
Placa						
Velocidade Máx. 30km/h	100,00					
PARE	61,00					
Faixa de pedestres	124,00					