

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO



Obra: Pavimentação Asfáltica

Local: Rua Porto Seguro

Tipo de intervenção: Construção

Prazo de Execução: 60 dias

Área: 1.803,44 m²

Boletins de referência: SINAPI Maio 2021 Não Desonerado

Responsável Técnico: Cassiane Pellizzaro Claus, CREA 121101517-3

Data: 21/06/2021

BDI* 14,06% * Percentual específico para transporte de material betuminoso segundo acórdão TCU 2649/2007 .

BDI 20,70%

Código	Item	ESPECIFICAÇÃO	Indicador Físico		PREÇO R\$						
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES											
COMP-01	1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 X 2,00)m	m²	4,00	R\$ 315,95	20,70%	R\$ 65,41	R\$ 381,36	R\$	1.525,46	
											Sub-Total: R\$ 1.525,46
2.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS											
101267	2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CUBO ABERTO, EM OBRAS DE INTERESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTE DE 10 M³, COM CÂMERA DE 1,5 M E VELOCIDADE MÉDIA DE 10 KM/H. AF 05/2020	m³	1.350,45	R\$ 7,38	20,70%	R\$ 1,53	R\$ 8,91	R\$	12.029,60	
93381	2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	m³	1.133,27	R\$ 6,91	20,70%	R\$ 1,43	R\$ 8,34	R\$	9.452,09	
COMP-08	2.3	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5m com camada de areia, lançamento manual, em local com nível baixo de interferência. AF 06/2016	m³	35,28	R\$ 173,63	20,70%	R\$ 35,95	R\$ 209,58	R\$	7.393,82	
92210	2.4	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, d=400mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - Fornecimento e assentamento. AF 12/2015	m	67,00	R\$ 142,50	20,70%	R\$ 29,50	R\$ 172,00	R\$	11.524,09	
92212	2.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, d=600mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - Fornecimento e assentamento. AF 12/2015	m	272,00	R\$ 258,16	20,70%	R\$ 53,45	R\$ 311,61	R\$	84.756,88	
92214	2.6	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, d=800mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - Fornecimento e assentamento. AF 12/2015	m	130,00	R\$ 412,89	20,70%	R\$ 85,48	R\$ 498,37	R\$	64.788,04	
Comp -01	2.7	Poço de Visita em Alvenaria, para rede de D=0,60 M parte fixa com 1,00 M de altura - Baseado na Composição 83709 (Código Sinapi) - UNIDADE	unid	2,00	R\$ 2.073,36	20,70%	R\$ 429,24	R\$ 2.502,61	R\$	5.005,21	
Comp -02	2.8	Poço de Visita em Alvenaria, para rede de D=0,80 M parte fixa com 1,00 M de altura - Baseado na Composição 83710 (Código Sinapi) - UNIDADE	unid	3,00	R\$ 4.514,75	20,70%	R\$ 934,68	R\$ 5.449,43	R\$	16.348,28	
COMP-06	2.8	Caixa de Passagem em Alvenaria, para rede de D=0,80 M parte fixa com 1,00 M de altura - Baseado na Composição 83710 (Código Sinapi) - UNIDADE	unid	3,00	R\$ 4.514,75	20,70%	R\$ 934,68	R\$ 5.449,43	R\$	16.348,28	
99318	2.9	CHAMINÉ CIRCULAR PARA FOÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 05/2018	m	4,00	R\$ 242,15	20,70%	R\$ 50,13	R\$ 292,28	R\$	1.169,13	
COMP-05	2.10	Tampão de ferro fundido - Fornecimento e Instalação	unid	5,00	R\$ 735,15	20,70%	R\$ 152,20	R\$ 887,34	R\$	4.436,72	
COMP-09	2.11	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	unid	10,00	R\$ 947,07	20,70%	R\$ 196,07	R\$ 1.143,14	R\$	11.431,42	
2003453	2.12	Dissipador DEB-03	unid	1,00	R\$ 1.079,23	20,70%	R\$ 223,43	R\$ 1.302,66	R\$	1.302,66	
											Sub-Total: R\$ 245.986,24
3.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA											
COMP-02	3.1	Serviços Topográficos para pavimentação, inclusive notas de serviços, acompanhamento e greide	m²	1.803,44	R\$ 0,23	20,70%	R\$ 0,05	R\$ 0,28	R\$	503,58	
101116	3.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	m³	541,03	R\$ 1,51	20,70%	R\$ 0,31	R\$ 1,82	R\$	986,09	
97914	3.2	Transporte com caminhão basculante 6m3, em via urbana pavimentada DMT até 30,00km	m³xkm	1.406,68	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 0,41	R\$ 2,39	R\$	3.361,85	
100576	3.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	m²	1.803,44	R\$ 1,50	20,70%	R\$ 0,31	R\$ 1,81	R\$	3.265,20	
96388	3.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATÉRITICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m³	541,03	R\$ 7,24	20,70%	R\$ 1,50	R\$ 8,74	R\$	4.728,01	
101126	3.5	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	m³	541,03	R\$ 8,69	20,70%	R\$ 1,80	R\$ 10,49	R\$	5.674,92	
95875	3.6	Transporte com Caminhão Basculante de 10m³, em via Pavimentada, DMT até 30km. AF 12/2016 (Transporte de Material de Base)	m³xkm	3.516,71	R\$ 1,67	20,70%	R\$ 0,35	R\$ 2,02	R\$	7.088,75	
COMP-07	3.8	Execução de Imprimação com Asfalto diluído CM-30. AF 09/2017 (Composição baseada no item 96401)	m²	1.803,44	R\$ 6,01	20,70%	R\$ 1,24	R\$ 7,25	R\$	13.082,58	
C - 012	3.8	Pintura de Ligação com Emulsão de RR-2C - Baseada na Composição item 72943 (Sinapi)	m²	1.803,44	R\$ 2,17	20,70%	R\$ 0,45	R\$ 2,61	R\$	4.713,24	
C - 011	3.9	Construção de Pavimento com Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), camada de rolamento com espessura de 3,00cm, exclusive transporte AF 03/2017 - Baseada na Composição item 95990 (Sinapi)	m³	54,10	R\$ 925,48	20,70%	R\$ 191,60	R\$ 1.117,08	R\$	60.437,48	
94271	3.10	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF 06/2016	m	428,77	R\$ 77,52	20,70%	R\$ 16,05	R\$ 93,57	R\$	40.119,48	
95876	3.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF 07/2020	m³xkm	16.682,12	R\$ 1,52	20,70%	R\$ 0,31	R\$ 1,83	R\$	30.606,37	
93593	3.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF 07/2020	m³xkm	16.682,12	R\$ 0,61	20,70%	R\$ 0,13	R\$ 0,74	R\$	12.282,82	
95875	3.10	Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade:m³xkm). AF 12/2016(areia)	m³xkm	400,57	R\$ 1,67	20,70%	R\$ 0,35	R\$ 2,02	R\$	807,44	
102330	3.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 (CM-30)	t.xkm	865,65	R\$ 1,02	20,70%	R\$ 0,21	R\$ 1,23	R\$	1.065,76	
102331	3.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 (CM-30)	t.xkm	865,65	R\$ 0,39	20,70%	R\$ 0,08	R\$ 0,47	R\$	407,50	
102330	3.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 (RR-2C)	t.xkm	360,69	R\$ 1,02	20,70%	R\$ 0,21	R\$ 1,23	R\$	444,07	
102331	3.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 (RR-2C)	t.xkm	360,69	R\$ 0,39	20,70%	R\$ 0,08	R\$ 0,47	R\$	169,79	
102330	3.17	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 (CAP 50/70)	t.xkm	3.317,35	R\$ 1,02	20,70%	R\$ 0,21	R\$ 1,23	R\$	4.084,21	
102331	3.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 (CAP 50/70)	t.xkm	3.317,35	R\$ 0,39	20,70%	R\$ 0,08	R\$ 0,47	R\$	1.561,61	
											Sub-Total: R\$ 189.744,94
											TOTAL DO ORÇAMENTO R\$ 437.256,64

COMP-01				Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00 X 2,00)m			m²
				Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto	
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R\$ 19,65	R\$ 19,65	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R\$ 15,65	R\$ 31,30	
	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0100	R\$ 302,15	R\$ 3,02	
	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00000	R\$ 3,26	R\$ 3,26	
	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,00000	R\$ 7,99	R\$ 31,96	
	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,00000	R\$ 225,00	R\$ 225,00	
	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	R\$ 16,02	R\$ 1,76	
TOTAL:						R\$ 315,95	

COMP-02				Serviços Topográficos para pavimentação, inclusive notas de serviços, acompanhamento e greide			m²
				Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto	
	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	0,002886	R\$ 4,05	R\$ 0,01	
	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00250	R\$ 7,67	R\$ 0,02	
	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 9,36	R\$ 0,02	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00750	R\$ 15,65	R\$ 0,12	
	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,00100	R\$ 59,70	R\$ 0,06	
TOTAL:						R\$ 0,23	

COMP-03 *Placa de obra em concreto, para rede de 0,700 m por 1,700 m de altura baseado na composição de 0,700 m*
(Código Sinal) - UNIDADE

				Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	32,20	R\$ 12,70	R\$ 408,94
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,80	R\$ 74,17	R\$ 59,34
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	320,00	R\$ 0,64	R\$ 204,80
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,80	R\$ 79,43	R\$ 142,97
INSUMO	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,05	R\$ 16,51	R\$ 0,83
INSUMO	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,23	R\$ 5,70	R\$ 1,31
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	530,00	R\$ 0,75	R\$ 397,50
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,24	R\$ 14,93	R\$ 33,44
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	R\$ 16,30	R\$ 0,49
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,24	R\$ 19,75	R\$ 44,24
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	R\$ 19,65	R\$ 6,88
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,45	R\$ 19,86	R\$ 247,26
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	33,57	R\$ 15,65	R\$ 525,37
TOTAL:						R\$ 2.073,36

COMP-04 *Placa de obra em concreto, para rede de 0,700 m por 1,700 m de altura baseado na composição de 0,700 m*
(Código Sinal) - UNIDADE

				Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	88,55	R\$ 12,70	R\$ 1.124,59
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	1,54	R\$ 19,99	R\$ 30,78
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,7	R\$ 74,17	R\$ 126,09
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	720	R\$ 0,64	R\$ 460,80
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	3,1	R\$ 79,43	R\$ 246,23
INSUMO	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,11	R\$ 16,51	R\$ 1,82
COMPOSICAO	5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2	R\$ 93,68	R\$ 18,74
INSUMO	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,54	R\$ 5,70	R\$ 3,08
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	1120	R\$ 0,75	R\$ 840,00
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2	R\$ 14,93	R\$ 92,57
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	R\$ 16,30	R\$ 2,93
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2	R\$ 19,75	R\$ 122,45
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,81	R\$ 19,65	R\$ 15,92
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,47	R\$ 19,86	R\$ 446,25
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	62,78	R\$ 15,65	R\$ 982,51
TOTAL:						R\$ 4.514,75

COMP-05				Tampão de ferro fundido - Fornecimento e Instalação		
			unid	Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto
	11301	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM REDE PLUVIAL/ESGOTO	unid	1,00	R\$ 660,46	R\$ 660,46
	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,01	R\$ 366,89	R\$ 3,67
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 19,86	R\$ 39,72
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 15,65	R\$ 31,30
TOTAL:						R\$ 735,15

COMP-06 Caixa de Alvenaria em Alvenaria, para cada de 0,700 m por 1,100 m de altura baseado na composição 0070 (Código Sinal) - UNIDADE

				Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	88,55	R\$ 12,70	R\$ 1.124,59
INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	1,54	R\$ 19,99	R\$ 30,78
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,7	R\$ 74,17	R\$ 126,09
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	720	R\$ 0,64	R\$ 460,80
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	3,1	R\$ 79,43	R\$ 246,23
INSUMO	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,11	R\$ 16,51	R\$ 1,82
COMPOSICAO	5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2	R\$ 93,68	R\$ 18,74
INSUMO	6194	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15 CM (1 X 6 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,54	R\$ 5,70	R\$ 3,08
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	1120	R\$ 0,75	R\$ 840,00
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2	R\$ 14,93	R\$ 92,57
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	R\$ 16,30	R\$ 2,93
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2	R\$ 19,75	R\$ 122,45
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,81	R\$ 19,65	R\$ 15,92
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,47	R\$ 19,86	R\$ 446,25
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	62,78	R\$ 15,65	R\$ 982,51
TOTAL:						R\$ 4.514,75

COMP-07	4.0	Execução de Imprimação com Asfalto diluído CM-30. AF_09/2017 (Composição baseada no item 96401)				M²
	4.1	Equipamentos				
5839	4.1.1	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	R\$ 7,87	R\$ 0,01
83362	4.1.2	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	0,0010000	R\$ 220,80	R\$ 0,16
89035	4.1.3	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	R\$ 132,81	R\$ 0,16
89036	4.1.4	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0014000	R\$ 26,56	R\$ 0,03
91486	4.1.5	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	0,0010000	R\$ 37,17	R\$ 0,03
	4.2	Mão de Obra				
88316	4.2.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020000	R\$ 15,65	R\$ 0,03
	4.3	Materiais				
ANP	4.3.1	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) *Valor referencial Abril 2021	KG	1,2000000	R\$ 4,80	R\$ 5,59
Sub-Total:						R\$ 6,01

COMP-08		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	unid	Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto
370		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000000	R\$ 74,17	R\$ 81,59
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0650000	R\$ 19,86	R\$ 41,01
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0970000	R\$ 15,65	R\$ 48,47
91533		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0690000	R\$ 22,46	R\$ 1,55
91534		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0640000	R\$ 15,84	R\$ 1,01
TOTAL:						R\$ 173,63

COMP-09 BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO

				Quantidade	Custo Unitário	Custo Direto
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	4,2600000	R\$ 12,70	R\$ 54,10
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3690000	R\$ 74,17	R\$ 27,37
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	24,8880000	R\$ 0,75	R\$ 18,67
INSUMO	1344	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,1338843	R\$ 46,40	R\$ 6,21
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	87,1860000	R\$ 0,64	R\$ 55,80
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1260000		R\$ -
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0320000	R\$ 79,43	R\$ 2,54
INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3074900		R\$ -
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	381,6000000	R\$ 0,75	R\$ 286,20
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	R\$ 1,44
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4130000	R\$ 19,75	R\$ 8,16
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9600000	R\$ 19,65	R\$ 38,51
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,2110000	R\$ 19,86	R\$ 163,07
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,2110000	R\$ 15,65	R\$ 285,00
TOTAL:						R\$ 947,07

C - 010	1.0	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO - Composição baseado no código 72962				T
Código	Item	ESPECIFICAÇÃO	Indicador Físico		PREÇO R\$	
			Unid.	Quantidade	Custo Unit (R\$)	Custo Total (R\$)
	1.1	Equipamentos				
5944	1.1.1	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0035	R\$ 149,54	R\$ 0,52
7030	1.1.2	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0134	R\$ 183,00	R\$ 2,45
93433	1.1.3	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0134	R\$ 2.564,10	R\$ 34,36
	1.2	Mão de Obra				
88316	1.2.1	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1067	R\$ 15,65	R\$ 1,67
	1.3	Materiais				
370	1.3.1	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	0,1610	R\$ 74,17	R\$ 11,94
ANP	1.3.2	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (SEM ICMS)* Valor referencial Abril. 2021	T	0,0600	R\$ 3.250,05	R\$ 195,00
1379	1.3.3	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	28,0000	R\$ 0,64	R\$ 17,92
4720	1.3.4	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	0,3129	R\$ 91,70	R\$ 28,69
4721	1.3.5	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE.	M³	0,1341	R\$ 79,43	R\$ 10,65
Sub-Total:						R\$ 303,21

C - 011	2.0	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017 (Composição baseada no item 95990 - SINAPI)				m³
	2.1	Equipamentos				
5835	2.1.2	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0773000	R\$ 337,41	R\$ 26,08
5837	2.1.3	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,1581000	R\$ 123,32	R\$ 19,50
88314	2.1.4	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8834000	R\$ 13,19	R\$ 24,84
91386	2.1.5	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	0,0773000	R\$ 185,79	R\$ 14,36
95631	2.1.6	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,1118000	R\$ 154,88	R\$ 17,32
95632	2.1.7	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,1236000	R\$ 47,83	R\$ 5,91
96155	2.1.8	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1785000	R\$ 30,13	R\$ 5,38
96157	2.1.9	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0569000	R\$ 139,82	R\$ 7,96
96463	2.1.10	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0582000	R\$ 142,16	R\$ 8,27
96464	2.1.11	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,4126000	R\$ 51,41	R\$ 21,21
	2.2	Materiais				
C - 010	2.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,5548000	R\$ 303,21	R\$ 774,65
Sub-Total:						R\$ 925,48

C - 012	3.0	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C (Composição baseada no item 72943 - SINAPI)				M²
	3.1	Equipamentos				
96013	3.1.1	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0004000	R\$ 189,42	R\$ 0,08
96014	3.1.2	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0015000	R\$ 34,28	R\$ 0,05
83362	3.1.3	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	0,0018000	R\$ 220,80	R\$ 0,40
	3.2	Mão de Obra				
88316	3.2.1	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0109000	R\$ 15,65	R\$ 0,17
	3.3	Materiais				
ANP	3.3.1	EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) *Valor referencial Abril. 2021	KG	0,5000000	R\$ 2,94	R\$ 1,47
Sub-Total:						R\$ 2,17

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



Local: Rua Porto Seguro

Tipo de intervenção: Construção

Prazo de Execução: 60 dias

Área: 1.803,44 m²

Responsável Técnico: Cassiane Pellizzaro Claus CREA/RNP 1211015173

Boletins de referência: SINAPI Maio 2021 Não Desonerado

Data: 21/06/2021

B.D.I.* 15,00%

B.D.I. 21,48%

ITEM	SERVIÇOS		CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			
			DIAS CONSECUTIVOS			
	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	30 dias		60 dias	
			%	VALOR	%	VALOR
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.525,46	100,00%	R\$ 1.525,46	0,00	
2.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 245.986,24	80,00%	R\$ 196.788,99	20,00%	49.197,25
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 189.744,94	50,00%	R\$ 94.872,47	50,00%	94.872,47
FATURAMENTO SIMPLES (R\$)			67,05%	293.186,92	32,95%	144.069,72
FATURAMENTO ACUMULADO (R\$)		437.256,64	67,05%	293.186,92	100,00%	437.256,64

Gabriela Polachini
Engenheira Civil
CREA 121120804-4

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Obra: Pavimentação Asfáltica
Área:
Local: Rua Porto Seguro
Data: Junho de 2021



1.0	CUSTOS INDIRETOS	6,08%
1.1	Administração Central e Local	4,01%
1.2	Seguros + Garantia	0,40%
1.3	Riscos	0,56%
1.4	Despesas Financeiras	1,11%
2.0	TRIBUTOS	5,65%
2.1	Pis	0,65%
2.2	Cofins	3,00%
2.3	ISS	2,00%
3.0	LUCRO	7,30%
3.1	Lucro	7,30%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI	20,70%

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

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

AC → Administração Central

S → Seguro

R → Riscos

G → Garantia

DF → Despesas Financeiras

L → Taxa de Lucro/Remuneração

I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação Asfáltica

Local: Rua Porto Seguro

Bairro:

Munic.: Sorriso

Escav. Mecânica de Vala, material de 1ª categoria

ESCAVAÇÃO DE VALA (m³)

Trechos		Extensão (m)	Diâmetro (m)	Largura (m)	Altura Média (m)	Área (m²)	Volume (m³)	OBSERVAÇÃO
Inicial	Final							
		67,00	0,40	1,28	1,60	2,05	137,22	
		272,00	0,60	1,52	1,80	2,74	744,19	
		130,00	0,80	1,76	2,05	3,61	469,04	
Total							1.350,45	

LASTRO DE AREIA (m³)

Trechos		Extensão (m)	Diâmetro (m)	Largura do Lastro (m)	Altura Lastro (m)	Volume (m³)	OBSERVAÇÃO
Inicial	Final						
		67,00	0,40	0,48	0,10	3,22	
		272,00	0,60	0,72	0,10	19,58	
		130,00	0,80	0,96	0,10	12,48	
Total						35,28	

REATERRO (m³)

Trechos		Extensão (m)	Diâmetro (m)	Diâmetro ext. (m)	Largura (m)	Altura Média Vala (m)	Área tubo (m²)	Escavação (m³)	Bota Fora (m³)	Reaterro (m³)	OBSERVAÇÃO
Inicial	Final										
		67,00	0,40	0,48	1,28	1,60	0,18	137,22	12,06	125,16	Fator de Empolamento: 1,30 m³/m³
		272,00	0,60	0,72	1,52	1,80	0,41	744,19	111,52	632,67	
		130,00	0,80	0,96	1,76	2,05	0,72	469,04	93,60	375,44	
Total								1.350,448	217,180	1.133,268	

TRANSPORTE MATERIAL ESCAVADO

Trechos		Extensão (m)	Diâmetro (m)	Largura (m)	Altura Média (m)	Área (m²)	Bota Fora (m³)	DMT (Km)	Transp. Bota Fora (m³.km)	OBSERVAÇÃO
Inicial	Final									
		67,00	0,40	1,28	1,60	2,05	12,06	1,00	15,68	
		272,00	0,60	1,52	1,80	2,74	111,52	1,00	144,98	
		130,00	0,80	1,76	2,05	3,61	93,60	1,00	121,68	
Total							217,18		282,33	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO

Obra: Drenagem de Águas Pluviais e Pavimentação Asfáltica

Local: Rua Porto Seguro

Bairro:

Munic.: Sorriso

Data: Junho/18

Tubo de Concreto Para Galeria de Aguas Pluviais (m)

Trechos		Ø 0,40 m	Ø 0,60 m	Ø 0,80 m	Ø 1,00 m	Ø 1,20 m	Ø 1,50 m	OBSERVAÇÃO
Inicial	Final	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m)	(m)	
Ligação de Boca de Lobo		67,00						
Rua Porto Seguro			272,00	130,00				
Total - Rede Final		67,000	272,000	130,000				

Boca de Lobo e Caixa Coletora de Sarjeta

Trechos		BLS	BLD	BLD	BLS	Caixa Coletora	OBSERVAÇÃO
Inicial	Final	(unid)	(unid)	s/ grelha	c/ grelha	de sarjeta	
Rua Porto Seguro		10,00					
Total		10,000	0,000				

Poço de Visita e Caixa de Passagem

Trechos		CP Ø 0,60m	CP Ø 0,80m	CP Ø 1,00m	PV Ø 0,60 m	PV Ø 0,80 m	PV Ø 1,00 m a 1,20 m	OBSERVAÇÃO
Inicial	Final							
Rua Porto Seguro			3,000		2,000	3,000		
Total		0,00	3,00	0,00	2,00	3,00	0,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação Asfáltica
Local: Rua Porto Seguro
Bairro:
Munic.: Sorriso

Escav mecân mat 1ª categ., prov de corte de subleito (m³)

ESCAVAÇÃO MECÂNICA (m³)

Avenidas/Ruas	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espess. Média (m)	Volume (m³)	OBSERVAÇÃO
Rua Porto Seguro			1.803,44	0,300	541,03	
Total -			1.803,440		541,032	

TRANSPORTE ESCAVADO (m³)

Avenidas/Ruas	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Empolamento (%)	DMT (km)	Transporte (m³.km)
Rua Porto Seguro			1.803,44	0,300	541,03	1,30	2,00	1.406,683
Total - Transporte Escavado			1.803,440		541,032			1.406,683

SUBLEITO (m²)

Avenidas/Ruas	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	OBSERVAÇÃO
Rua Porto Seguro			1.803,44	
Total - Subleito			1.803,440	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO

PLANILHA PARA CÁLCULO

Obra: Pavimentação Asfáltica
Local: Rua Porto Seguro
Bairro:
Munic.: Sorriso

Escav mecân mat 1ª categ., prov de
corte de subleito (m³)

SUB BASE + BASE

Avenidas/Ruas	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	OBSERVAÇÃO
Rua Porto Seguro			1.803,440	0,30	541,032	
Total - base			1.803,440		541,032	

TRANSPORTE MATERIAL JÁZIDA

Avenidas/Ruas	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Empolamento (%)	DMT (km)	Transporte (m³.km)	OBSERVAÇÃO
Rua Porto Seguro	1.803,44	0,30	541,03	1,30	5,00	3.516,71	
Total	1.803,440		541,032			3.516,708	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO

Obra: Pavimentação Asfáltica
Local: Rua Porto Seguro
Bairro:
Munic.: Sorriso

Pintura de Ligação (m²)

Avenidas/Ruas	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Taxa Mat. Betuminoso (RR-2C)	Quantidade de Material RR-2C	DMT (km)	Transporte RR-2C (txkm)	Observação
Rua Porto Seguro	0,00	0,00	1.803,44	0,0005	0,90	400,00	360,688	
Total - Pintura de Ligação			1.803,44		0,90		360,69	

Imprimação

Avenidas/Ruas	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Taxa Mat. Betuminoso (CM-30)	Quantidade de Material CM-30	DMT (km)	Transporte CM-30 (txkm)	Observação
Rua de Acesso	0,00	0,00	1.803,44	0,0012	2,164	400,000	865,651	
Total - Imprimação			1.803,44		2,16		865,65	

CBUQ

Avenidas/Ruas	Área (m²)	Espes. (m)	Volume (m³)	Peso Especif. (ton/m³)	Peso Tonelada (ton)	Teor de Cap 50/70 (%)	Aquis. de Cap 50/70 (ton)	DMT Cap-50/70 (km)	Transp. Cap 50/70 (tonxkm)
Rua de Acesso	1.803,44	0,03	54,10	2,5548	138,223	6,00%	8,29	400,00	3.317,349
Total - CBUQ	1.803,44		54,10		138,22		8,29		3.317,349

Agregados para a Mistura (CBUQ)

Avenidas/Ruas	Área (m²)	Espes. (m)	Volume (m³)	Peso Especif. (ton/m³)	Peso Tonelada (ton)	Pedrisco 0,3129 m³/t	Brita 1 0,1341m³/t	Areia 0,161m³/t	
Av. Porto Alegre - Lado Esquerdo	1.803,44	0,03	54,10	2,5548	138,223	43,250	18,536	22,254	
Total - Agregados	1.803,44		54,10		138,22	43,25	18,54	22,25	

Transporte de Agregados (tonxkm)

Avenidas/Ruas	Área (m²)	Peso (m³)	DMT (km)	Total (m³.km)	Observação
Agregados (Pedrisco e Brita 1)	1.803,44	61,79	270,00	16.682,12	
Areia	1.803,44	22,25	18,00	400,57	
Total - Transporte					