



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES



Obra
Estrada Rincão de Souza

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Rio
Grande do Sul

B.D.I.
20,97%
15,00% - Insumos asfálticos

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,84%
Mensalista: 69,95%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			Serviços Iniciais		1		36.965,94	36.965,94	6,97 %
1.1	CPU PAV 01	Próprio	Mobilização de Equipes e Equipamentos	Unidade	1	3.749,45	4.535,71	4.535,71	0,86 %
Local			Descrição Para o início de obra.	Fórmula 1				Quantidade 1,00000000	
1.2	CPU PAV 03	Próprio	Administração Local de Obra	Mes	5	1.678,18	2.030,09	10.150,45	1,92 %
Local			Descrição Conforme cronograma da obra, inclusive container com sanitário.	Fórmula 6				Quantidade 6,00000000	
1.3	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,5	459,35	555,68	2.500,56	0,47 %
Local			Descrição Conforme manual de placas da CAIXA2024. Comprimento x altura (3,00 m x 1,50m).	Fórmula (3,00*1,50)				Quantidade 4,50000000	
1.4	CPU PAV 08	Próprio	Serviços topográficos para pavimentação, acompanhamento e greide	m²	2377,29	2,17	2,63	6.252,27	1,18 %
Local			Descrição Conforme área do pavimento (ver prancha 05).	Fórmula 2377,29				Quantidade 2.377,29000000	
1.5	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	5	78,46	94,91	474,55	0,09 %
Local			Descrição Quantidade de árvores indicadas nas pranchas 5 e 6. (5 unid.)	Fórmula 5				Quantidade 5,00000000	
1.6	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	13	138,04	166,99	2.170,87	0,41 %
Local			Descrição Quantidade de tocos indicados nas pranchas 5 e 6. (13 unid.)	Fórmula 13				Quantidade 13,00000000	
1.7	101202	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	187	48,10	58,19	10.881,53	2,05 %
Local			Descrição Extensão indicada na prancha 05 e 06, bordo esquerdo.	Fórmula 187				Quantidade 187,00000000	
2			Drenagem		1		76.356,76	76.356,76	14,41 %
2.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	44,99	8,62	10,43	469,25	0,09 %
Local			Descrição Área da seção de escavação multiplicada pela extensão de tubos DN 600 mm (pranchas 02 e 03). (2,02 m³/m x 27 m) = 54,54 m³ Área da seção de escavação multiplicada pela extensão de tubos DN 800 mm (pranchas 02 e 03). (3,25 m³/m x 9 m) = 29,25 m³ Volume das caixas. [1 unid x (1,86 m x 1,66 m x 1,30 m³/unid)] + [2 unid x (1,90 m x 2,00 m x 0,90 m³/unid)] = 10,85 m³ Volume de reaterro do item 2.12. Área da seção de escavação multiplicada pela extensão de tubos DN 400 mm (prancha 02). (1,27 m³/m x 12 m) = 15,24 m³	Fórmula 54,54 29,25 10,85 64,89 15,24				Quantidade 54,54000000 29,25000000 10,85000000 -64,89000000 15,24000000	
2.2	100939	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE:M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	56,24	7,03	8,50	478,04	0,09 %
Local			Descrição Volume do item 2.1, multiplicado pelo empolamento 1,25 e DMT do bota fora 1 km. (44,99 m³ x 1,25 x 1 km) = 56,24 m³xkm	Fórmula 56,24				Quantidade 56,24000000	
2.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	56,24	1,47	1,78	100,10	0,02 %
Local			Descrição Conforme volume transportado (item 2.2). (44,99 x 1,25) = 56,24 m³	Fórmula 56,24				Quantidade 56,24000000	
2.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	211,2	1,98	2,40	506,88	0,10 %
Local			Descrição Volume de brita (item 2.6) multiplicado pela DMT até 30 KM. (7,04 m³ x 30 km) = 211,20 M3XKM	Fórmula 211,2				Quantidade 211,20000000	
2.5	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	91,52	0,81	0,98	89,68	0,02 %
Local			Descrição Volume de brita 2 (item 2.6) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (7,04 m³ x 13 km) = 91,52 M3XKM	Fórmula 91,52				Quantidade 91,52000000	
2.6	CPU PAV 09	Próprio	Camada de brita para assentamento de tubos, exclusive transporte	m³	7,04	109,65	132,64	933,78	0,18 %
Local			Descrição Área da seção de brita multiplicada pela extensão de tubos DN 600 mm (pranchas 02 e 03). (0,142 m³/m x 27 m) = 3,83 m³ Área da seção de brita multiplicada pela extensão de tubos DN 800 mm (pranchas 02 e 03). (0,196 m³/m x 9 m) = 1,76 m³ Lastro de brita das caixas. (1 unid x 0,04 m³/unid) + (2 unid x 0,055 m³/unid) = 0,15 m³ Área da seção de brita multiplicada pela extensão de tubos DN 400 mm (prancha 02). (0,108 m³/m x 12 m) = 1,30 m³	Fórmula 3,83 1,76 0,15 1,3				Quantidade 3,83000000 1,76000000 0,15000000 1,30000000	
2.7	00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	12	121,44	146,91	1.762,92	0,33 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02.	Fórmula 12				Quantidade 12,00000000	
2.8	92809	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	12	35,83	43,34	520,08	0,10 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02.	Fórmula 12				Quantidade 12,00000000	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

2.9	0007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	27	235,00	284,28	7.675,56	1,45 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver pranchas 02 e 03.	Fórmula 27				Quantidade 27,00000000	
2.10	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	27	57,02	68,98	1.862,46	0,35 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver pranchas 02 e 03.	Fórmula 27				Quantidade 27,00000000	
2.11	0007750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	9	391,00	472,99	4.256,91	0,80 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver pranchas 02 e 03.	Fórmula 9				Quantidade 9,00000000	
2.12	92813	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	9	79,31	95,94	863,46	0,16 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver pranchas 02 e 03.	Fórmula 9				Quantidade 9,00000000	
2.13	CPU PAV 56	Próprio	CAIXA COM GRELHA SIMPLES DE CONCRETO RETANGULAR, EM ALVENARIA DE PEDRA GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X1X1 M.	UN	1	1.779,69	2.152,89	2.152,89	0,41 %
Local			Descrição Conforme quantidade de caixas (prancha 3). 1 unit	Fórmula 1				Quantidade 1,00000000	
2.14	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	64,89	20,58	24,90	1.615,76	0,30 %
Local			Descrição Área da seção de reaterro (prancha 02) multiplicada pela extensão de tubos (pranchas 02 e 03) somado o volume das caixas com grelhas e de ligação e passagem. (27 m x 1,47 m³/m) + (9 m x 2,34 m³/m) + [1 unit x (1,86 m x 1,66 m x 1,30 m³/unit) - (1,46 m x 1,26 m x 1,30 m³/unit)] + [2 unit x (1,90 m x 2,00 m x 0,90 m³/unit) - (1,50 m x 1,60 m x 0,90 m³/unit)] = 64,89 m³	Fórmula 64,89				Quantidade 64,89000000	
2.15	CPU PAV 26	Próprio	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRAS GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0X1,1X0,9 M.	UN	2	1.465,88	1.773,28	3.546,56	0,67 %
Local			Descrição Conforme quantidade de caixas (prancha 02). 2 unit	Fórmula 2				Quantidade 2,00000000	
2.16	102737	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1	1.155,25	1.397,51	1.397,51	0,26 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02. 1 unit	Fórmula 1				Quantidade 1,00000000	
2.17	102738	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6	2.366,82	2.863,14	17.178,84	3,24 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver pranchas 02 e 03. 6 unit	Fórmula 6				Quantidade 6,00000000	
2.18	102739	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	3	3.961,25	4.791,92	14.375,76	2,71 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02. 3 unit.	Fórmula 3				Quantidade 3,00000000	
2.19	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	m²	611	22,42	27,12	16.570,32	3,13 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02 e 03. 611 m²	Fórmula 611				Quantidade 611,00000000	
3			Terraplenagem (Reforço e regularização do pavimento)		1		76.892,31	76.892,31	14,51 %
3.1	101232	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	m³	1146,03	10,21	12,35	14.153,47	2,67 %
Local			Descrição Conforme volume entre seções de terraplenagem (prancha 09) mais o volume de reforços (prancha 11) . (1006,03 m³ + 280 m² x 0,50 m) = 1146,03 m³	Fórmula 1146,03				Quantidade 1.146,03000000	
3.2	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	1432,54	1,47	1,78	2.549,92	0,48 %
Local			Descrição Conforme volume transportado das remoções (item 3.1). (1.146,03 m³ x 1,25) = 1.432,54 M3XKM	Fórmula 1432,54				Quantidade 1.432,54000000	
3.3	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	2112,81	1,55	1,88	3.972,08	0,75 %
Local			Descrição Conforme área do greide de terraplenagem, inclusive acessos, menos área dos reforços. (2392,81 m² - 280 m²) = 2.112,81 m².	Fórmula 2112,81				Quantidade 2.112,81000000	
3.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7634,7	1,98	2,40	18.323,28	3,46 %
Local			Descrição Volume de pedra rachão (item 3.6) multiplicado pela DMT até 30 KM. (254,49 m³ x 30 km) = 7.634,70 M3XKM	Fórmula 7634,7				Quantidade 7.634,70000000	
3.5	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3308,37	0,81	0,98	3.242,20	0,61 %
Local			Descrição Volume de pedra rachão (item 3.6) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (254,49 m³ x 13 km) = 3.308,37 M3XKM	Fórmula 3308,37				Quantidade 3.308,37000000	
3.6	105745	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 50 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	254,49	112,56	136,16	34.651,36	6,54 %
Local			Descrição Conforme volume de aterro (prancha 9) mais o volume dos reforços (prancha 11). (114,49 m³ + 140,00 m³) = 254,49 m³	Fórmula 254,49				Quantidade 254,49000000	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

4			Pavimentação asfáltica (CBUQ 5 cm compactado)		1		321.193,97	321.193,97	60,60 %
4.1	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1614,6	1,98	2,40	3.875,04	0,73 %
Local			Descrição Volume de brita anti extrusiva (item 4.3) multiplicado pela DMT até 30 KM. (53,82 m³ x 30 km) = 1.614,60 M3XKM	Fórmula 1614,6				Quantidade 1.614,6000000	
4.2	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	699,66	0,81	0,98	685,67	0,13 %
Local			Descrição Volume de brita anti extrusiva (item 4.3) multiplicada pela DMT excedente a 30km. (53,82 m³ x 13 km) = 699,66 m³xkm	Fórmula 699,66				Quantidade 699,6600000	
4.3	CPU PAV 10	Próprio	Camada de brita anti extrusiva e=3cm	m³	53,82	109,65	132,64	7.138,68	1,35 %
Local			Descrição Área sobre a regularização do subleito, somente até a EST 0+200, multiplicado pela espessura da camada. (1794,11 m² x 0,03 m) = 53,82 m³	Fórmula 53,82				Quantidade 53,8200000	
4.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10400,4	1,98	2,40	24.960,96	4,71 %
Local			Descrição Volume de macadame seco (item 4.6) multiplicado pela DMT até 30 KM. (346,68 m³ x 30 km) = 10.400,40 M3XKM	Fórmula 10400,4				Quantidade 10.400,4000000	
4.5	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4506,84	0,81	0,98	4.416,70	0,83 %
Local			Descrição Volume de macadame seco (item 4.6) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (346,68 m³ x 13 km) = 4.506,84 M3XKM	Fórmula 4506,84				Quantidade 4.506,8400000	
4.6	105752	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	346,68	148,98	180,22	62.478,67	11,79 %
Local			Descrição Área da seção média da camada multiplicada pela espessura. (1733,42 m² x 0,20 m) = 346,68 m³	Fórmula 346,68				Quantidade 346,6800000	
4.7	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9011,1	1,98	2,40	21.626,64	4,08 %
Local			Descrição Volume de base de brita graduada (item 4.9) multiplicado pela DMT até 30 KM. (300,37 m³ x 30 km) = 9011,10 M3XKM	Fórmula 9011,1				Quantidade 9.011,1000000	
4.8	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3904,81	0,81	0,98	3.826,71	0,72 %
Local			Descrição Volume de base de brita graduada (item 4.9) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (300,37 m³ x 13 km) = 3904,81 M3XKM	Fórmula 3904,81				Quantidade 3.904,8100000	
4.9	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	300,37	163,84	198,20	59.533,33	11,23 %
Local			Descrição Área da camada multiplicada pela espessura. (1668,77 m² x 0,18 m) = 300,37 m³	Fórmula 300,37				Quantidade 300,3700000	
4.10	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TxKM). AF_07/2020	TxKM	376,2000000	1,48	1,79	673,40	0,13 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica imprimação da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT até 30 KM. (1,96 T x 30 km) = 58,8 TxKM Volume de emulsão asfáltica RR-2C da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT até 30 KM. (0,64 T x 30 km) = 19,2 TxKM Volume de CAP da REFAP até a usina, multiplicado pela DMT até 30 KM. (9,94 T x 30 km) = 298,20 TxKM	Fórmula 58,8 19,2 298,2				Quantidade 58,8000000 19,2000000 298,2000000	
4.11	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TxKM). AF_07/2020	TxKM	1.097,4000000	0,58	0,70	768,18	0,14 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica imprimação da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (1,96 T x 78 km) = 152,88 TxKM Volume de emulsão asfáltica RR-2C da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (0,64 T x 78 km) = 49,92 TxKM Volume de CAP da REFAP até a usina, multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (9,94 T x 90 km) = 894,60 TxKM	Fórmula 152,88 49,92 894,6				Quantidade 152,8800000 49,9200000 894,6000000	
4.12	522	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	1,96	3.612,77	4.154,68 (BDI 15,00%)	8.143,17	1,54 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica é igual a Área de imprimação multiplicada pelo coeficiente 0,0012 T/m². (1634,72 m² x 0,0012 T/m²) = 1,96 T	Fórmula 1,96				Quantidade 1,9600000	
4.13	EX-IMP	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	1634,72	1,27	1,54	2.517,47	0,47 %
Local			Descrição Área superficial da base.	Fórmula 1634,72				Quantidade 1.634,7200000	
4.14	523	Próprio	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	0,64	4.122,33	4.740,67 (BDI 15,00%)	3.034,03	0,57 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica RR-2C é igual a Área de pintura de ligação multiplicada pelo coeficiente 0,00045 T/m². (1414,78 m² x 0,00045 T/m²) = 0,64 T	Fórmula 0,64				Quantidade 0,6400000	
4.15	EX-RR2C	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. EXCLUSIVE EMULSÃO	m²	1414,78	1,10	1,33	1.881,66	0,36 %
Local			Descrição Área do CBUQ.	Fórmula 1414,78				Quantidade 1.414,7800000	
4.16	524	Próprio	CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	T	9,94	5.047,40	5.804,51 (BDI 15,00%)	57.696,83	10,89 %
Local			Descrição Volume de CAP 50/70 é igual o volume de CBUQ multiplicado pelos coeficiente SINAPI 2,5548 T/m² e TCE 0,055 T/T. (70,74 m³ x 2,5548 T/m² x 0,055 T/T) = 9,94 T	Fórmula 9,94				Quantidade 9,9400000	
4.17	UCA	Próprio	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. EXCLUSIVE CAP	T	180,73	187,50	226,82	40.993,18	7,73 %
Local			Descrição Volume de CBUQ (item 4.17) multiplicada pelo coeficiente 2,5548 T/m². (70,74 m³ x 2,5548 T/m²) = 180,73 T	Fórmula 180,73				Quantidade 180,7300000	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

4.18	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2122,2	1,98	2,40	5.093,28	0,96 %
Local			Descrição Volume de capa asfáltica (item 4.20) multiplicada pela DMT até 30km. (70,74 m³ x 30 km) = 2122,20 m³xkm	Fórmula 2122,2				Quantidade 2.122,2000000	
4.19	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	919,62	0,81	0,98	901,23	0,17 %
Local			Descrição Volume de capa asfáltica (item 4.20) multiplicada pela DMT adicional a 30km. DMT excedente de 13 km. (70,74 m³ x 13 km) = 919,62 m³xkm	Fórmula 919,62				Quantidade 919,6200000	
4.20	EX-CBUQ	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m³	70,74	127,95	154,78	10.949,14	2,07 %
Local			Descrição Área da camada multiplicada pela espessura. (1414,78 m² x 0,05 m) = 70,74 m³	Fórmula 70,74				Quantidade 70,7400000	
5			Sinalização Viária e Serviços Finais		1		18.585,74	18.585,74	3,51 %
5.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	600	6,83	8,26	4.956,00	0,94 %
Local			Descrição Conforme projeto de sinalização (ver prancha 6), sinalização horizontal do eixo. 200,00 m	Fórmula 200				Quantidade 200,0000000	
			Conforme projeto de sinalização (ver prancha 6), sinalização horizontal dos bordos. 400,00 m	400				400,0000000	
5.2	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M²	4,31	924,00	1.117,76	4.817,55	0,91 %
Local			Descrição Conforme projeto de sinalização (ver pranchas 15 e 16). (2 unid x 0,50 m² + 3 unid x 0,25 m² + 2 unid x 1,28 m²) = 4,31 m²	Fórmula 4,31				Quantidade 4,3100000	
5.3	SMPL	Próprio	INSTALAÇÃO DE PLACA COM FORNECIMENTO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, Ø 2"	UN	9	280,90	339,80	3.058,20	0,58 %
Local			Descrição Conforme projeto de sinalização (ver pranchas 15 e 16). 9 unid	Fórmula 9				Quantidade 9,0000000	
5.4	103739	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHA SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	58	12,16	14,71	853,18	0,16 %
Local			Descrição Aplicado a cada 10 m no eixo e bordos (pranchas 13 e 14). 58 unid	Fórmula 58				Quantidade 58,0000000	
5.5	103737	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	10	30,18	36,51	365,10	0,07 %
Local			Descrição Aplicado a cada 5 m somente no eixo, sobre a curva (pranchas 13 e 14). 10 unid	Fórmula 10				Quantidade 10,0000000	
5.6	CPU PAV 02	Próprio	Desmobilização de Equipes e Equipamentos, inclusive limpeza final de obra	Unidade	1	3.749,45	4.535,71	4.535,71	0,86 %
Local			Descrição Inclusive limpeza final de obra.	Fórmula 1				Quantidade 1,0000000	
Venâncio Aires, 20 de agosto de 2025.					Total sem BDI			448.452,20	
					Total do BDI			81.542,52	
					Total Geral			529.994,72	