



3.6 MEMÓRIA DE CÁLCULO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES



Obra
Estrada Geral 17 de Junho

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio
Grande do Sul

B.D.I.
20,97%
15,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 111,95%
Mensalista: 69,29%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			Serviços Iniciais		1		17.833,30	17.833,30	3,45 %
1.1	CPU PAV 01	Próprio	Mobilização de Equipes e Equipamentos	Unidade	1	3.809,73	4.608,63	4.608,63	0,89 %
Local			Descrição Para o início de obra.	Fórmula 1				Quantidade 1,0000000	
1.2	CPU PAV 03	Próprio	Administração Local de Obra	Mes	4	1.734,91	2.098,72	8.394,88	1,62 %
Local			Descrição Conforme cronograma da obra, inclusive container com sanitário.	Fórmula 4				Quantidade 4,0000000	
1.3	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,48	494,70	598,43	3.877,83	0,75 %
Local			Descrição Conforme manual de placas da CAIXA2025. Comprimento x altura (3,60 m x 1,80m).	Fórmula (3,60*1,80)				Quantidade 6,4800000	
1.4	CP07	Próprio	Serviços topográficos para pavimentação, acompanhamento e greide	m²	1487,44	0,53	0,64	951,96	0,18 %
Local			Descrição Conforme área do pavimento.	Fórmula 1487,44				Quantidade 1,487,4400000	
2			Microdrenagem		1		21.239,67	21.239,67	4,11 %
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	44,45	8,93	10,80	480,06	0,09 %
Local			Descrição Área da seção de escavação multiplicada pela extensão de tubos DN 400 mm. (1,27 m³/m x 35 m) = 44,45 m³	Fórmula 44,45				Quantidade 44,4500000	
2.2	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	166,69	2,55	3,08	513,41	0,10 %
Local			Descrição Volume do item 2.1, multiplicado pelo empolamento 1,25 e DMT do bota fora 3 km. (44,45 m³ x 1,25 x 3 km) = 166,69 m³xkm	Fórmula 166,69				Quantidade 166,6900000	
2.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	55,56	1,51	1,82	101,12	0,02 %
Local			Descrição Conforme volume transportado (item 2.2). (44,45 x 1,25) = 55,56 m³	Fórmula 55,56				Quantidade 55,5600000	
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	141,44	2,19	2,64	373,40	0,07 %
Local			Descrição Volume de brita (item 2.6) multiplicado pela DMT até 30 KM, inclusive empolamento. (4,49 m³ x 30 km x 1,05) = 141,44 M3XKM	Fórmula 141,44				Quantidade 141,4400000	
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	42,43	0,83	1,00	42,43	0,01 %
Local			Descrição Volume de brita 2 (item 2.6) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM, inclusive empolamento. (4,49 m³ x 9 km x 1,05) = 42,43 M3XKM	Fórmula 42,43				Quantidade 42,4300000	
2.6	CPU PAV 09	Próprio	Camada de brita para assentamento de tubos, exclusive transporte	m³	4,49	116,64	141,09	633,49	0,12 %
Local			Descrição Área da seção de brita multiplicada pela extensão de tubos DN 600 mm (pranchas 02/12). (0,142 m³/m x 5 m) = 0,71 m³ Área da seção de brita multiplicada pela extensão de tubos DN 400 mm (prancha 02/12). (0,108 m³/m x 35 m) = 3,78 m³	Fórmula 0,71 3,78				Quantidade 0,7100000 3,7800000	
2.7	00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	35	133,71	161,74	5.660,90	1,09 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02/12.	Fórmula 35				Quantidade 35,0000000	
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	35	36,05	43,60	1.526,00	0,30 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02/12.	Fórmula 35				Quantidade 35,0000000	
2.9	102737	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCOSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	8	1.120,37	1.355,31	10.842,48	2,10 %
Local			Descrição Conforme projeto, ver prancha 02/12.	Fórmula 8				Quantidade 8,0000000	
2.10	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	42	20,99	25,39	1.066,38	0,21 %
Local			Descrição Área da seção de reaterro multiplicada pela extensão de tubos de 400 mm (pranchas 02/12). (35 m x 0,99 m³/m) = 34,65 m³ Área da seção de reaterro multiplicada pela extensão de tubos de 600 mm (pranchas 02/12). (5 m x 1,47 m³/m) = 7,35 m³	Fórmula 34,65 7,35				Quantidade 34,6500000 7,3500000	
3			Terraplenagem (Reforço e regularização do pavimento)		1		86.569,39	86.569,39	16,74 %
3.1	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	824,83	1,57	1,89	1.558,93	0,30 %
Local			Descrição Conforme área do greide de terraplenagem, entre caixões de reforços (prancha 08/12).	Fórmula 824,83				Quantidade 824,8300000	
3.2	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	373,97	10,75	13,00	4.861,61	0,94 %
Local			Descrição Conforme volume entre seções de terraplenagem (prancha 05/12), inclusive o volume de reforços (prancha 08/12) e valas drenagem.	Fórmula 373,97				Quantidade 373,9700000	
3.3	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	934,83	2,55	3,08	2.879,28	0,56 %
Local			Descrição Volume do item 3.2, multiplicado pelo empolamento 1,25 e DMT do bota fora 3 km. (373,97 m³ x 1,25 x 2 km) = 934,83 m³xkm	Fórmula 934,83				Quantidade 934,8300000	
3.4	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	467,41	1,51	1,82	850,69	0,16 %
Local			Descrição Conforme volume transportado das remoções (item 3.2) multiplicado pelo empolamento. (373,93 m³ x 1,25) = 467,41 M3XKM	Fórmula 467,41				Quantidade 467,4100000	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

3.5	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10326,03	2,19	2,64	27.260,72	5,27 %
Local			Descrição Volume de pedra rachão (item 3.7) multiplicado pela DMT até 30 KM, inclusive empolamento. (312,91 m³ x 30 km x 1,1) = 10.326,03 M3XKM	Fórmula 10326,03				Quantidade 10.326,03000000	
3.6	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	3097,81	0,83	1,00	3.097,81	0,60 %
Local			Descrição Volume de pedra rachão (item 3.7) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (312,91 m³ x 9 km x 1,1) = 3.097,81 M3XKM	Fórmula 3097,81				Quantidade 3.097,81000000	
3.7	105742	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	312,91	121,69	147,20	46.060,35	8,91 %
Local			Descrição Conforme volume de aterro mais o volume dos reforços (pranchas 05/12 e 08/12). (66,01 m³ + (823 m² x 0,3 m)) = 312,91 m³	Fórmula 312,91				Quantidade 312,91000000	
4			Pavimentação asfáltica (CBUQ 5 cm compactado)		1		325.481,35	325.481,35	62,95 %
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	829,4	2,19	2,64	2.189,62	0,42 %
Local			Descrição Volume de brita anti extrusiva (item 4.3) multiplicado pela DMT até 30 KM, inclusive empolamento. (26,33 m³ x 30 km x 1,05) = 829,4 M3XKM	Fórmula 829,4				Quantidade 829,40000000	
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	248,82	0,83	1,00	248,82	0,05 %
Local			Descrição Volume de brita anti extrusiva (item 4.3) multiplicada pela DMT excedente a 30km. (26,33 m³ x 9 km x 1,05) = 248,82 m³xkm	Fórmula 248,82				Quantidade 248,82000000	
4.3	CPU PAV 10	Próprio	Camada de brita anti extrusiva e=3cm	m³	26,33	116,64	141,09	3.714,90	0,72 %
Local			Descrição Área sobre a regularização do subleito, somente entre caixões de reforço, somado área de acessos, multiplicado pela espessura da camada (prancha 08/12). (877,52 m² x 0,03 m) = 26,33 m³	Fórmula 26,33				Quantidade 26,33000000	
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	11503,8	2,19	2,64	30.370,04	5,87 %
Local			Descrição Volume de macadame seco (item 4.6) multiplicado pela DMT até 30 KM, inclusive empolamento. (348,6 m³ x 30 km x 1,1) = 11.503,8 M3XKM	Fórmula 11503,8				Quantidade 11.503,80000000	
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	3451,14	0,83	1,00	3.451,14	0,67 %
Local			Descrição Volume de macadame seco (item 4.6) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM, inclusive empolamento. (348,6 m³ x 9 km x 1,1) = 3.451,14 M3XKM	Fórmula 3451,14				Quantidade 3.451,14000000	
4.6	105752	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	348,6	156,38	189,17	65.944,66	12,75 %
Local			Descrição Área da seção média da camada multiplicada pela espessura (pranchas 03/12 e 09/12). (1743,00 m² x 0,20 m) = 348,6 m³	Fórmula 348,6				Quantidade 348,60000000	
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	8294,55	2,19	2,64	21.897,61	4,23 %
Local			Descrição Volume de base de brita graduada (item 4.9) multiplicado pela DMT até 30 KM, inclusive empolamento. (251,35 m³ x 30 km x 1,1) = 8.294,55 M3XKM	Fórmula 8294,55				Quantidade 8.294,55000000	
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	2488,36	0,83	1,00	2.488,36	0,48 %
Local			Descrição Volume de base de brita graduada (item 4.9) multiplicado pela DMT excedente a 30 KM, inclusive empolamento. (251,35 m³ x 9 km x 1,1) = 2.488,36 M3XKM	Fórmula 2488,36				Quantidade 2.488,36000000	
4.9	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	251,35	175,69	212,53	53.419,41	10,33 %
Local			Descrição Área da camada multiplicada pela espessura (pranchas 03/12 e 09/12). (1675,65 m² x 0,15 m) = 251,35 m³	Fórmula 251,35				Quantidade 251,35000000	
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	391,2	1,63	1,97	770,66	0,15 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica imprimação da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT até 30 KM. (2 T x 30 km) = 60 TxKM Volume de emulsão asfáltica RR-2C da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT até 30 KM. (0,67 T x 30 km) = 20,1 TxKM Volume de CAP da REFAP até a usina, multiplicado pela DMT até 30 KM. (10,37 T x 30 km) = 311,1 TxKM	Fórmula 60 20,1 311,1				Quantidade 60,00000000 20,10000000 311,10000000	
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	1165,9	0,62	0,75	874,43	0,17 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica imprimação da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (2 T x 91 km) = 182 TxKM Volume de emulsão asfáltica RR-2C da REFAP até a obra, multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (0,67 T x 91 km) = 60,97 TxKM Volume de CAP da REFAP até a usina, multiplicado pela DMT excedente a 30 KM. (10,37 T x 89 km) = 922,93 TxKM	Fórmula 182 60,97 922,93				Quantidade 182,00000000 60,97000000 922,93000000	
4.12	601	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	2	3.807,72	4.378,87 (BDI 15,00%)	8.757,74	1,69 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica é igual a Área de imprimação multiplicada pelo coeficiente 0,0012 T/m². (1675,65 m² x 0,0012 T/m²) = 2 T	Fórmula 2				Quantidade 2,00000000	
4.13	EX-IMP	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	1675,65	1,31	1,58	2.647,53	0,51 %
Local			Descrição Área superficial da base.	Fórmula 1675,65				Quantidade 1.675,65000000	
4.14	602	Próprio	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	0,67	3.991,76	4.590,52 (BDI 15,00%)	3.075,65	0,59 %
Local			Descrição Volume de emulsão asfáltica RR-2C é igual a Área de pintura de ligação multiplicada pelo coeficiente 0,00045 T/m². (1480,14 m² x 0,00045 T/m²) = 0,67 T	Fórmula 0,67				Quantidade 0,67000000	
4.15	EX-RR2C	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. EXCLUSIVE EMULSÃO	m²	1480,14	1,12	1,35	1.998,19	0,39 %
Local			Descrição Área do CBUQ (prancha 09/12).	Fórmula 1480,14				Quantidade 1.480,14000000	
4.16	600	Próprio	CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	T	10,37	5.023,52	5.777,04 (BDI 15,00%)	59.907,90	11,59 %
Local			Descrição Volume de CAP 50/70 é igual o volume de CBUQ multiplicado pelos coeficiente SINAPI 2,55 T/m³ e teor recomendado pelo TCE 0,055 T/T. (74 m³ x 2,55 T/m³ x 0,055 T/T) = 10,37 T	Fórmula 10,37				Quantidade 10,37000000	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

4.17	104359	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_09/2025	T	188,7	198,23	239,79	45.248,37	8,75 %
Local			Descrição Volume de CBUQ (item 4.20) multiplicada pelo coeficiente 2,55 T/m³. (74 m³ x 2,55 T/m³) = 188,7 T	Fórmula 188,7				Quantidade 188,7000000	
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	2220	2,19	2,64	5.860,80	1,13 %
Local			Descrição Volume de capa asfáltica (item 4.20) multiplicada pela DMT até 30km. (74 m³ x 30 km) = 2220 m³xkm	Fórmula 2220				Quantidade 2.220,0000000	
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	666	0,83	1,00	666,00	0,13 %
Local			Descrição Volume de capa asfáltica (item 4.20) multiplicada pela DMT adicional a 30km. DMT excedente de 9 km. (74 m² x 9 km) = 666 m³xkm	Fórmula 666				Quantidade 666,0000000	
4.20	EX-CBUQ	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m³	74	133,49	161,48	11.949,52	2,31 %
Local			Descrição Área da camada multiplicada pela espessura (prancha 09/12). (1480,14 m² x 0,05 m) = 74 m³	Fórmula 74				Quantidade 74,0000000	
5			Sinalização Viária e Serviços Finais		1		65.941,65	65.941,65	12,75 %
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	636,8	6,72	8,12	5.170,82	1,00 %
Local			Descrição Conforme projeto de sinalização (ver prancha 10/12), sinalização horizontal do eixo. Conforme projeto de sinalização (ver prancha 10/12), sinalização horizontal dos bordos.	Fórmula 212,3 424,5				Quantidade 212,3000000 424,5000000	
5.2	103739	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHA SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	68	25,40	30,72	2.088,96	0,40 %
Local			Descrição Aplicado a cada 8 m no eixo e bordos (pranchas 10/12). 68 unid	Fórmula 68				Quantidade 68,0000000	
5.3	103737	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO SOBRE ASFALTO. AF_03/2022	UN	10	29,93	36,20	362,00	0,07 %
Local			Descrição Aplicado a cada 5 m somente no eixo, sobre a curva (pranchas 10/12). 10 unid	Fórmula 10				Quantidade 10,0000000	
5.4	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M²	5,1	997,92	1.207,18	6.156,62	1,19 %
Local			Descrição Conforme projeto de sinalização (ver pranchas 12/12). (1 unid x 0,50 m² + 4 unid x 0,25 m² + 12 unid x 0,3 m²) = 5,1 m²	Fórmula 5,1				Quantidade 5,1000000	
5.5	SMPL	Próprio	INSTALAÇÃO DE PLACA COM FORNECIMENTO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, Ø 2"	UN	17	284,15	343,73	5.843,41	1,13 %
Local			Descrição Conforme projeto de sinalização (ver pranchas 12/12).	Fórmula 17				Quantidade 17,0000000	
5.6	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	18,32	11,65	14,09	258,13	0,05 %
Local			Descrição Área de pintura dos guarda rodas do pontilhão, inclusive externa. 1,77 m² + (12,67 m x 0,60 m) + 1,44 m² + (12,52 m x 0,60 m) = 18,32 m²	Fórmula 18,32				Quantidade 18,3200000	
5.7	103748	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DEFENSA METÁLICA SEMI MALEÁVEL SIMPLES, SOBRE SOLO. AF_03/2022	M	48	480,69	581,49	27.911,52	5,40 %
Local			Descrição Conforme indicado nas pranchas 10 e 11/12.	Fórmula 48				Quantidade 48,0000000	
5.8	103744	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DEFENSA METÁLICA SEMI MALEÁVEL SIMPLES (ANCORAGEM), SOBRE SOLO. AF_03/2022	M	16	503,11	608,61	9.737,76	1,88 %
Local			Descrição Conforme indicado nas pranchas 10 e 11/12.	Fórmula 16				Quantidade 16,0000000	
5.9	103742	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA, EM BARREIRA DE CONCRETO. AF_03/2022	UN	4	786,11	950,95	3.803,80	0,74 %
Local			Descrição Conforme indicado nas pranchas 10 e 11/12.	Fórmula 4				Quantidade 4,0000000	
5.10	CPU PAV 02	Próprio	Desmobilização de Equipes e Equipamentos, inclusive limpeza final de obra	Unidade	1	3.809,73	4.608,63	4.608,63	0,89 %
Local			Descrição Inclusive limpeza final de obra.	Fórmula 1				Quantidade 1,0000000	
Total sem BDI								430.840,23	
Total do BDI								86.225,13	
Total Geral								517.065,36	