MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES
Capital Nacional do Chimarrão

Obra
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA DE SANTA EMÍLIA PARA LINHA CECÍLIA

Bancos
SINAPI - 07/2026 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 04/2026 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
20,97%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item			Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS INICIAIS**		**1**		**36.215,03**	**36.215,03**	**2,54 %**
1.1	CPU PLACA	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	2,5	573,44	693,69	1.734,22	0,12 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Uma placa a ser colocada em local definido pela fiscalização da obra.	2,5				**2,5000000**	
1.2	CPU SERV-TOPOG	Próprio	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M²	5100	0,46	0,55	2.805,00	0,20 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Faixa de dominio da estrada (425m x 12m)	425*12				**5.100,0000000**	
1.3	CPU MOB - LOTE 3	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNIDADE	0,5	16.470,02	19.923,78	9.961,89	0,70 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Foi dividido a mobilização e desmobilização de equipamentos em duas vezes, assim como o reembolso deste valor	0,50				**0,5000000**	
1.4	ADM2025	Próprio	Administração de obra - Engenheiro e Container, mobilização e desmobilização.	MÊS	4	3.942,70	4.769,48	19.077,92	1,34 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Valores de gastos para gerenciar a obra em um cronograma de 4 meses	4				**4,0000000**	
1.5	104800	SINAPI	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	200	10,90	13,18	2.636,00	0,18 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Comprimento previsto de cercas que devem ser removidas para dar inicio a obra	200				**200,0000000**	
2			**TERRAPLENAGEM**		**1**		**250.352,45**	**250.352,45**	**17,54 %**
2.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	3910	0,60	0,72	2.815,20	0,20 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Comprimento do trecho 425m x (8,2+0,5+0,5)	425*(8,2+0,5+0,5)				**3.910,0000000**	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

2.2	101230	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	m³	1575,03	12,14	14,68	23.121,44	1,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório das remoções indicadas nos levantamentos topográficos, indicados nas seções transversais dos projetos. E as escavações necessárias para a	(2*(2,5*0,5)*425)+512,53				**1.575,0300000**	
2.3	102353	SINAPI	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MAIOR QUE 110 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	m³	250	130,27	157,58	39.395,00	2,76 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Volume de material de 3ª categoria estimado que será retirado do trecho	250				**250,0000000**	
2.4	93592	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11406,4375	2,70	3,26	37.184,98	2,61 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte do material escavado do item 2.2 e 2.3 em uma distância de 5,00 Km, com empolamento de 25%, para levar o material escavado até os bota fora	(1575,03+250)*5*1,25				**11.406,4375000**	
2.5	PAV01	Próprio	Aterro com basalto decomposto	m³	1396,61	45,74	55,33	77.274,43	5,41 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório das adições indicadas nos levantamentos topográficos, indicados nas seções transversais dos projetos e os rasterros necessários	(2*(2,5*0,5))*425 + 334,11				**1.396,6100000**	
2.6	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	1968,7875	1,48	1,79	3.524,12	0,25 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório do material escavado na etapa de terraplanagem com os 25% de empolamento	1575,03*1,25				**1.968,7875000**	
2.7	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	26186,4375	2,12	2,56	67.037,28	4,70 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte do material do aterro em uma distância de 15km, com empolamento de 25%	1396,61*15*1,25				**26.186,4375000**	
3			**DRENAGEM**		**1**		**265.219,84**	**265.219,84**	**18,58 %**
3.1	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	849,24	8,68	10,50	8.917,02	0,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório da escavação conforme os diferentes diâmetros de tubulação, de 400mm, de 600mm e de 800mm, multiplicado pelo comprimento de cada	(1,27*278)+(2,02*109)+(3,25*108)-75				**849,2400000**	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

3.2	102348	SINAPI	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MAIOR OU IGUAL A 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF 03/2021	m³	75	52,69	63,73	4.779,75	0,33 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Material previsto em função de rochas e materiais rochosos no processo de escavação da vala	75				**75,0000000**	
3.3	93592	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1475,4375	2,70	3,26	4.809,92	0,34 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório dos valores (VDMTtotal) para transporte de cada tubulação de 400mm, de 600mm e de 800mm. Para encontrar o valor de VDMT para cada	((353,06-275,22)*1,25*5)+((220,18-160,23)*1,25*5)+((351-252,72)*1,25*5)				**1.475,4375000**	
3.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	666,7	8,69	10,51	7.007,01	0,49 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório dos valores para as tubulações de 400mm, de 600mm e 800mm de acordo com a tabela de detalhamento de microdrenagem (DAER)	((1,08*278)+(1,42*109)+(1,96*108))				**666,7000000**	
3.5	CPU 17	Próprio	LASTRO DE BRITA FUNDO DE VALA	m³	66,67	140,86	170,39	11.359,90	0,80 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório dos valores para as tubulações de 400mm, de 600mm e 800mm de acordo com a tabela de detalhamento de microdrenagem (DAER)	((0,108*278)+(0,142*109)+(0,196*108))				**66,6700000**	
3.6	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2200,11	2,12	2,56	5.632,28	0,39 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte de brita para o lastro de fundo de valas, em 30 Km. (Volume de lastro de brita de fundo de vala x distância de 20km com um empolamento de	66,67*30*1,10				**2.200,1100000**	
3.7	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	733,37	0,81	0,97	711,36	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte da brita para o lastro de fundo de vala em uma distância 10 Km. (Volume de lastro de brita de fundo de vala x distância de 10km com um	66,67*10*1,10				**733,3700000**	
3.8	00007796	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	18	66,00	79,84	1.437,12	0,10 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Serão colocados 18 tubos de 1,0 m para a coleta da água proveniente das sanetas já existentes no local e assim, levadas até as caixas de coletas	18*1				**18,0000000**	
3.9	00007781	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	227	77,99	94,34	21.415,18	1,50 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento no projeto de drenagem.	40+40+37+50+60				**227,0000000**	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

3.10	00007745	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	61	143,41	173,48	10.582,28	0,74 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento no projeto de drenagem.	7+9+9+9+9+9				**61,0000000**	
3.11	00007791	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	100	138,95	168,08	16.808,00	1,18 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento no projeto de drenagem.	50+50				**100,0000000**	
3.12	00007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	9	277,50	335,69	3.021,21	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento no projeto de drenagem.	9				**9,0000000**	
3.13	00007750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	108	461,72	558,54	60.322,32	4,23 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento no projeto de drenagem.	70+5+(3*11)				**108,0000000**	
3.14	92808	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	18	25,54	30,89	556,02	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Mesmo valor do item 3.8	18				**18,0000000**	
3.15	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	278	35,58	43,04	11.965,12	0,84 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatorio dos valores dos itens 3.8 e 3.9	217+61				**278,0000000**	
3.16	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	109	56,69	68,57	7.474,13	0,52 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório dos valores dos itens 3.10 e 3.11	100+9				**109,0000000**	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

3.17	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	108	78,99	95,55	10.319,40	0,72 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Mesmo valor do item 3.13	108				**108,0000000**	
3.18	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	688,17	20,06	24,26	16.695,00	1,17 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatório dos valores para as tubulações de 400mm, de 600mm e 800mm de acordo com a tabela de detalhamento de microdrenagem (DAER)	((0,99*278)+1,47*109)+(2,34*108)				**688,1700000**	
3.19	2003626	SICRO3	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais	un	17	1.047,61	1.267,29	21.543,93	1,51 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento do projeto de drenagem.	17				**17,0000000**	
3.20	2003636	SICRO3	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia e brita comerciais	un	1	2.476,89	2.996,29	2.996,29	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento do projeto de drenagem.	1				**1,0000000**	
3.21	102991	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	M	314	70,27	85,00	26.690,00	1,87 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento do projeto de drenagem.	43+50+50+51+51+69				**314,0000000**	
3.22	AAC3	Próprio	ALA DE PEDRA GRÊS PARA BUEIRO TRIPLO DE 80 cm	UNID	2	4.206,25	5.088,30	10.176,60	0,71 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Conforme levantamento do projeto de drenagem.	2				**2,0000000**	
4			**PAVIMENTAÇÃO**		**1**		**642.955,72**	**642.955,72**	**45,05 %**
4.1	CPU PAV 10	Próprio	Camada de brita antiextrusiva e=3cm	m³	63,75	120,73	146,04	9.310,05	0,65 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Foi calculada o volume de brita antiexstrusiva com espessura (e = 3cm) para o comprimento apenas dos dois cordões, ja que para o restante da pista não será	(425*2*2,5*0,03)				**63,7500000**	
4.2	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2103,75	2,12	2,56	5.385,60	0,38 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte da brita usada no item 4.3, em uma distância de 30 Km, considerando um fator de empolamento de 10%	(63,75*30*1,10)				**2.103,7500000**	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

4.3	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	701,25	0,81	0,97	680,21	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte da brita usada no item 4.3, em uma distância excedente de 10 Km, considerando um fator de empolamento de 10%	(63,75*10*1,10)				**701,2500000**	
4.4	105730	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	722,5	178,53	215,96	156.031,10	10,93 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Foi calculado o volume de brita graduada simples com espessura (e = 20cm) para a construção da base e sub base do pavimento	(425*0,2*8,5)				**722,5000000**	
4.5	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	23842,5	2,12	2,56	61.036,80	4,28 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte brita graduada simples usada no item 4.4 em uma distância de 30 Km, considerando um fator de empolamento de 10%	(722,5*30*1,10)				**23.842,5000000**	
4.6	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	7947,5	0,81	0,97	7.709,07	0,54 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte brita graduada simples usada no item 4.4 em uma distância excedente de 10 Km, considerando um fator de empolamento de 10%	(722,5*10*1,10)				**7.947,5000000**	
4.7	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	850	53,20	64,35	54.697,50	3,83 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			O assentamento do meio fio foi feito em todo comprimento da via para os dois lados;	425*2				**850,0000000**	
4.8	EX-IMP	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	3485	1,27	1,53	5.332,05	0,37 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área de pavimentação conforme projeto	425*8,2				**3.485,0000000**	
4.9	EX-RR2C	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. EXCLUSIVE EMULSÃO	m²	3485	1,09	1,31	4.565,35	0,32 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Aréa de pintura conforme projeto	425*8,2				**3.485,0000000**	
4.10	EX-CBUQ	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m³	174,25	640,94	775,34	135.102,99	9,47 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área projetada de pavimento com espessura de 5cm	3485*0,05				**174,2500000**	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

4.11	COT-EA-IMPR	Próprio	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	4,182	3.821,63	4.394,87 (BDI 15.00%)	18.379,34	1,29 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área de pavimento considerando 1,2 l de insumo por m²	3485*0,0012				**4,1820000**	
4.12	COT-EA-RR2C	Próprio	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR2C	T	1,7425	4.266,56	4.906,54 (BDI 15.00%)	8.549,64	0,60 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área de pavimento considerando um consumo de 0,45 l por m²	3485*0,0005				**1,7425000**	
4.13	COT-CAP50/70	Próprio	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	T	23,4801875	5.604,32	6.444,96 (BDI 15.00%)	151.328,86	10,60 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Peso do asfalto, considerando volume do item 4,8 e um consumo de 55l de cap por tonelada	(174,25*2,45*55)/1000				**23,4801875**	
4.14	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	2793	2,45	2,96	8.267,28	0,58 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Somatorio dos valores em toneladas da emulsão asfáltica para imprimação, da emulsão asfáltica RR-2C, e dos cimentos asfálticos CAP50-70 multiplicado pela	(4,18+1,74+23,48)*95				**2.793,0000000**	
4.15	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	5750,25	2,12	2,56	14.720,64	1,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte do material utilizado no item 4.10, com fator de empolamento de 10% e distancia de 20km	174,25*1,1*30				**5.750,2500000**	
4.16	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1916,75	0,81	0,97	1.859,24	0,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte excedente do material do item 4.10 com fator de empolamento de 10% e distancia de 10km	174,25*1,1*10				**1.916,7500000**	
5			**PAVIMENTAÇÃO PASSEIO PÚBLICO**		**1**		**148.510,82**	**148.510,82**	**10,41 %**
5.1	PCA8	Próprio	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 5 CM, ARMADO	m²	1524,41	61,27	74,11	112.974,02	7,92 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área conforme levantamento do projeto da calçada.	1524,41				**1.524,4100000**	
5.2	RPP	Próprio	REGULARIZAÇÃO DE PASSEIO	m²	1524,41	8,32	10,06	15.335,56	1,07 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área conforme levantamento do projeto da calçada.	1524,41				**1.524,4100000**	
5.3	LB3	Próprio	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *03 CM*	m³	45,7323	178,81	216,30	9.891,89	0,69 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

			Foi calculado o volume de brita que será utilizado com uma espessura de 3cm:	1524,41*0,03					**45,7323000**	
5.4	97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	561	0,44	0,53	297,33	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Primeiro foi calculado quantas juntas serão executadas em um espaçamento de 2,5 m entre elas. Como no projeto possui diferentes cotagens de largura da	(((425/2,5)* 1,9) + (425/2,5)*1,4)					**561,0000000**	
5.5	CPU 01 - LOTE 3	Próprio	RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES	UNIDADE	10	467,94	566,06	5.660,60	0,40 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme projeto, um par de rampa de cadeirante por faixa de pedestre.	5*2					**10,0000000**	
5.6	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1509,1659	2,12	2,56	3.863,46	0,27 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Transporte do material do item 5.3, com fator de empolamento de 10% e distancia de 20km	45,7323*1,10*30					**1.509,1659000**	
5.7	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	503,0553	0,81	0,97	487,96	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Transporte excedente para o material do item 5.3 com fator de empolamento de 10% e diância de 10km	45,7323*1,10*10					**503,0553000**	
6			**SINALIZAÇÃO**		**1**		**28.598,23**	**28.598,23**	**2,00 %**	
6.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	353,4	1,81	2,18	770,41	0,05 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Somatório da largura de 20cm para pintura de eixo e bordo, mais as áreas das faixas de pedestres	(425*3*0,2)+98,40					**353,4000000**	
6.2	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	1275	6,77	8,18	10.429,50	0,73 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Pintura das três faixas (eixo + dois bordos)	425*3					**1.275,0000000**	
6.3	102503	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA A TRAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²	98,4	17,93	21,68	2.133,31	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Foi calculado a área das faixas de pedrestes de forma unitária (para cada faixa) e no final multiplicado por 5 (quantidade de faixas ao longo da via)	((8,2*4*0,5) + (0,4*2*4,1))*5					**98,4000000**	
6.4	CPU 09	Próprio	placas de transito	unid	9	516,89	625,28	5.627,52	0,39 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

			Conforme projeto de sinalização viária.	9					**9,0000000**	
6.5	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	42,5	76,53	92,57	3.934,22	0,28 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme projeto de sinalização viária.	425/10					**42,5000000**	
6.6	5219607	SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un	85	36,77	44,48	3.780,80	0,26 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme projeto de sinalização viária.	(425/10)*2					**85,0000000**	
6.7	CPU PAV 11	Próprio	Placa esmaltada para identificação de rua 45x20cm, inclusive suporte	Unidade	2	444,36	537,54	1.075,08	0,08 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme projeto de sinalização viária.	2*1					**2,0000000**	
6.8	CPU 09 COPIA	Próprio	Copia 09 - placas de transito pare	unid	1	700,50	847,39	847,39	0,06 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Conforme projeto de sinalização viária.	1					**1,0000000**	
7			**REMANEJO REDE DE ÁGUA**		**1**		**28.133,94**	**28.133,94**	**1,97 %**	
7.1	102279	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	153	7,02	8,49	1.298,97	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Volume de terra calculado para realizar a escavação de uma vala de 0,6m x 0,6m	425*0,6*0,6					**153,0000000**	
7.2	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	239,0625	3,37	4,07	972,98	0,07 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Transporte do material escavado que será posteriomente preenchido com areia numa distancia de 5km até o bota fora, com fator de empolamento de 25%	38,25*5*1,25					**239,0625000**	
7.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	47,8125	1,48	1,79	85,58	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	
			Volume correspondente ao material proveniente da escavação destinada à substituição por areia, considerando fator de empolamento de 25%, para fins de	38,25*1,25					**47,8125000**	
7.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	m²	255	8,69	10,51	2.680,05	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula					Quantidade	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

			Área do fundo da vala correspondente à extensão de 425,00 m da rede, considerando largura da vala de 0,60 m	425*0,6				**255,0000000**	
7.5	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	425	17,35	20,98	8.916,50	0,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Valor estipulado para trocar a tubulação ao longo de todo percurso da obra	425				**425,0000000**	
7.6	97124	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	425	2,50	3,02	1.283,50	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Assentamento de tubo, um metro por peça	1*425				**425,0000000**	
7.7	102716	SINAPI	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	m³	38,25	138,19	167,16	6.393,87	0,45 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Volume de areia previsto para preenchimento da vala ao longo dos 425,00 m de extensão da rede, considerando largura de 0,60 m e espessura de camada de	425*0,6*0,15				**38,2500000**	
7.8	104733	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	114,75	20,63	24,95	2.863,01	0,20 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Volume previsto para reaterro da vala ao longo dos 425,00 m de extensão da rede, considerando largura de 0,60 m e altura de reaterro de 0,45 m	425*0,45*0,6				**114,7500000**	
7.9	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1262,25	2,12	2,56	3.231,36	0,23 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte do material do item 7.7 com um fator de empolamento de 10% e distância de 30km	38,25*1,10*30				**1.262,2500000**	
7.10	95427	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	420,75	0,81	0,97	408,12	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte excedente do material do item 7.7, com fator de empolamento de 10% e distancia de 10km	38,25*1,10*10				**420,7500000**	
8			**SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES**		**1**		**27.170,59**	**27.170,59**	**1,90 %**
8.1	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	20	13,57	16,41	328,20	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Demolição prevista para algumas modificações em calçadas (passeio) ja existentes no local	20				**20,0000000**	

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X

8.2	93592	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	125	2,70	3,26	407,50	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Transporte do material do item 8.1 até o bota fora da obra de 5km, com fator de empolamento de 25%	20*5*1,25				**125,0000000**	
8.3	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	850	1,80	2,17	1.844,50	0,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Pintura do meio fio dos dois lados da via	425*2				**850,0000000**	
8.4	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	2125	1,81	2,18	4.632,50	0,32 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Foi considerado uma largura de pista de 5 m para realizar a limpeza, incluso a calçada e a borda da pista de veículos	425*5				**2.125,0000000**	
8.5	CPU MOB - LOTE 3	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNIDADE	0,5	16.470,02	19.923,78	9.961,89	0,70 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Foi dividido a mobilização e desmobilização de equipamentos em duas vezes, assim como o recebimento deste valor	0,5				**0,5000000**	
8.6	101203	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	200	41,32	49,98	9.996,00	0,70 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Comprimento de cerca de madeira retirado na etapa inicial da obra.	200				**200,0000000**	

Venâncio Aires, 01 de setembro de 2026.

Total sem BDI	**1.188.007,37**
Total do BDI	**239.149,25**
Total Geral	**1.427.156,62**

Documento assinado digitalmente
gov.br
ADILSON GIOVANE STERTZ
Data: 01/09/2026 14:37:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Adilson Giovani Stertz
Setor de Engenharia

Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA FERREIRA BENCKE, Oficial Administrativo,** em 02/09/2026, às 15:19:12
Para validar este documento acesse: https://grp.venancioaires.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270&chancela=O581.HFMZ.URQY.BA0X