PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM MEMORIA DE CÁLCULO - PONTE TROMBUDO

OBRA = CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - SEÇÃO 5,0x25 M

CLIENTE = PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA FRANCISCA/RS

LOCAL = LOCALIDADE DE TROMBUDO, INTERIOR DE DONA FRANCISCA/RS

BDI = 25,36%

ENCARGOS SOCIAIS - Sem Desoneração = Horista: 111,95%; Mensalista: 69,29%.

FONTE = SINAPI 07/2026 - Rio Grande do Sul / SICRO - Rio Grande do Sul

ITEM	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) (R$)	CUSTO UNITÁRIO (COM BDI) (R$)	VALOR TOTAL (COM BDI) (R$)	MEMÓRIA CÁLCULO
TOTAL GLOBAL COM BDI - PONTE TROMBUDO - (R$)								**824.500,00**	
1			**SERVIÇOS AUXILIARES**					**108.114,40**	
1.1	**SINAPI**	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - PARA EXECUÇÃO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DA OBRA;	H	160,00	146,28	183,37	29.339,20	Média de 6h por semana, durante 6 meses de obra- Visitá técnica
1.2	**SINAPI**	90776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES;	H	720,00	78,07	97,86	70.459,20	30 horas por semana, durante 6 meses de obra.
1.3	**SINAPI**	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES;	H	140,00	47,39	59,40	8.316,00	Média de 6h por semana, durante 6 meses de obra.
2			**PRELIMINARES**					**41.348,80**	
2.1			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS**					**24.522,49**	
2.1.1	**COMP.**	-	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ;	SERVIÇO	1,00	14.314,48	17.944,63	17.944,63	Distância média de 171,76km percorridos.
2.1.2	**SINAPI**	104796	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE REDE DE DRENAGEM EXISTENTE PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE;	M	6,00	15,84	19,85	119,10	Até 6,0m de estrutura existente.
2.1.3	**SINAPI**	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026;	M³	51,00	9,67	12,12	618,12	6,0m (comprimento) x 5,0m (largura) x 1,70m (altura) = 51,00 m³
2.1.4	**SINAPI**	101230	ESCAVAÇÃO ESTRADA P/ LOCAÇÃO DA PONTE - 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	384,00	12,14	15,21	5.840,64	Estimativa: 35,0m (comprimento) x 5,5m (largura) x 2,00 m (profundidade)= 384,00 m³
2.2			**SERVIÇOS INICIAIS - CANTEIRO DE OBRAS**					**16.826,31**	
2.2.1	**SINAPI I**	10775	LOCACAO DE CONTAINER ESCRITORIO E DEPÓSITO, COM 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO);	MÊS	6,00	1.162,50	1.457,31	8.743,86	Durante 6 meses.

2.2.2	**SINAPI**	93415	GERADOR PORTÁTIL, MONOFÁSICO, POTÊNCIOA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13CM - CHP DIURNO. AF 03/2016;	CHP	100,00	12,11	15,18	1.518,00	100 horas durante o período de 6 meses.
2.2.3	**SINAPI**	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS;	M²	3,40	496,79	622,77	2.117,41	3,40 m² conforme modelo - 1,4 x 2,4m
2.2.4	**SINAPI**	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024.	M	52,00	68,22	85,52	4.447,04	Considerando cada cortina com 11,3m de largura x 2 lados = 22,6 m + 2,0m de folga = 24,6 m x 2 lados = 49,2m + 2,8 m marcação para marcação dos 2 blocos centrais;
3			**INFRAESTRUTURA**					**176.952,94**	
3.1			**ENSECADEIRAS**					**8.930,10**	
3.1.1	**SINAPI**	94315	ENSECADEIRA DE SOLO COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA (ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE) - COM UTILIZAÇAO DE RETROESCAVADEIRA;	M³	85,00	75,44	94,57	8.038,45	4 ensecadeiras de 21,25 m, com 1,0 m de altura e 1,0m de largura para proteger as duas cabeceiras e o vão central.
3.1.2	**SINAPI**	100976	REMOÇÃO DE ENSECADEIRA DE SOLO COM ESCAVADEIRA (CARGA, TRANSPORTE) - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M³	85,00	8,37	10,49	891,65	4 ensecadeiras de 21,25 m, com 1,0 m de altura e 1,0m de largura para proteger as duas cabeceiras e o vão central.
3.2			**FUNDAÇÕES**					**168.022,84**	
3.2.1	**SINAPI**	102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024;	M³	16,05	8,78	11,00	176,55	(10 blocos x 1,05 m x 1,05 m) + (2 blocos x 1,6 x 1,55) = 16,05m³
3.2.2	**SINAPI**	104482	ESGOTAMENTO DA VALA DOS TUBULÕES COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022;	H	40,00	33,31	41,75	1.670,00	Considerando 1 semana de operação.
3.2.3	**SICRO**	2306110	ESTACA TRILHO TR-37 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO;	M	224,00	237,48	297,70	66.684,80	(10 blocos x 4 estacas x 4m) + (2 blocos x 8 estacas x 4m)= 224,m
3.2.4	**SINAPI**	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024;	M	10,00	660,97	828,59	8.285,90	Considerando 10 blocos de 1m de profundidade.
3.2.5	**SINAPI**	92818	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	2,00	1.375,15	1.723,88	3.447,76	Considerando 2 blocos de 1m de profundidade.
3.2.6	**SINAPI**	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS;	KG	54,40	13,46	16,87	917,72	((155,0 m + 46,60 m) x 0,245 kg/m) +10%

3.2.7	**SINAPI**	95579	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,00 MM. AF_09/2021_PS;	KG	633,30	7,75	9,71	6.149,34	((60,8 m + 304,0 m) x 1,578 kg/m) +10%
3.2.8	**SINAPI**	96557	CONCRETAGEM DA FUNDAÇÃO - TUBULÃO - BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024;	M³	11,45	913,17	1.144,74	13.107,27	(10 blocos ϕ100cm x área bloco x 1,0 m) + (2 blocos ϕ150cm x área do bloco x 1,0m)
3.2.9	**SINAPI**	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024;	KG	140,31	17,86	22,38	3.140,13	((79,04 m + 443,2 m) x 0,245 kg/m) +10%
3.2.10	**SINAPI**	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024;	KG	243,34	15,76	19,75	4.805,96	((458,28 m + 100,5 m) x 0,395 kg/m) +10%
3.2.11	**SINAPI**	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024;	KG	577,85	10,24	12,83	7.413,81	(547,2 m x 0,96) +10%
3.2.12	**SINAPI**	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024;	KG	941,41	9,52	11,93	11.231,02	((454,48 m + 88,65 m) x 1,578kg/m) +10%
3.2.13	**SINAPI**	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024;	M²	55,20	138,29	173,36	9.569,47	(11,30m x 1,0m x 2 lados x 2) + (5,0m x 1,0m x 2 lados)
3.2.14	**SINAPI**	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024.	M³	27,45	913,17	1.144,74	31.423,11	(11,30m x 1,00 m x 1,00 m x 2) + (5,0m x 1,0x 1,0m)
4			**MESO-ESTRUTURA**					**95.900,71**	
4.1			**PILARES**					**9.470,45**	
4.1.1	**SINAPI**	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	562,30	9,12	11,43	6.427,08	(145,92 m x 3,85 kg/m)
4.1.2	**SINAPI**	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	25,60	12,57	15,75	403,20	(94,80 x 0,245 kg/m) +10%
4.1.3	**SINAPI**	100341	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020;	M²	9,75	45,53	57,07	556,43	circunferencia ϕ80 cm x 1,91 m x 2 pilares
4.1.4	**SINAPI**	100349	CONCRETAGEM DE PILARES, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024.	M³	2,00	831,11	1.041,87	2.083,74	área ϕ80 cm x 1,91 m x 2 pilares
4.2			**CORTINA**					**77.664,16**	
4.2.1	**SINAPI**	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024;	KG	2784,70	8,98	11,25	31.327,87	(2.628,78 m x 0,963 kg/m) +10%
4.2.2	**SINAPI**	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. F_11/2024;	KG	54,30	11,70	14,66	796,03	(80,0 m x 0,617 kg/m) +10%
4.2.3	**SINAPI**	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024;	M²	122,50	45,53	57,07	6.991,07	11,3 m x 2,71 x 2 lados x 2 cortinas

4.2.4	**SINAPI**	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024.	M³	37,00	831,11	1.041,87	38.549,19	1,66 m² x 11,30 m x 2 cortinas
4.3			**VIGA APOIO CENTRAL**					**8.766,10**	
4.3.1	**SINAPI**	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	228,13	9,24	11,58	2.641,74	(84,10 m x 2,46 kg/m) +10%
4.3.2	**SINAPI**	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	97,80	12,57	15,75	1.540,35	(363,0 x 0,245 kg/m) +10%
4.3.3	**SINAPI**	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	54,23	10,21	12,79	693,60	(79,52 m x 0,617 kg/m) +10%
4.3.4	**SINAPI**	100341	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020;	M²	9,75	45,53	57,07	556,43	(0,8m x 5,0 m x 2 lados) + (0,8m x 0,8m x 2 lados)
4.3.5	**SINAPI**	100349	CONCRETAGEM DE VIGAS, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024.	M³	3,20	831,11	1.041,87	3.333,98	0,8m x 0,8 m x 5,0m
5			**SUPERESTRUTURA**					**333.529,83**	
5.1			**LONGARINAS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO**					**205.643,69**	
5.1.1	**SINAPI**	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	4405,12	9,12	11,43	50.350,52	(1.039,36 m x 3,853 kg/m) +10%
5.1.2	**SINAPI**	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	616,75	9,24	11,58	7.141,96	(227,36 m x 2,46 kg/m) +10%
5.1.3	**SINAPI**	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	786,00	8,16	10,22	8.032,92	(452,8 x 1,578kg/m) +10%
5.1.4	**SINAPI**	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	462,40	8,51	10,66	4.929,18	(436,8 m x 0,963 kg/m) +10%
5.1.5	**SINAPI**	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	3851,32	10,21	12,79	49.258,38	(5.674,56 m x 0,617 kg/m) +10%
5.1.6	**SINAPI**	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	535,99	11,58	14,51	7.777,21	(1.233,60 m x 0,395 kg/m) +10%
5.1.7	**SINAPI**	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES - CONSIDERANDO AS 4 VIGAS. AF_01/2024;	M²	220,00	105,29	131,99	29.037,80	(0,4m + 0,9m + 0,9m) x 12,5m x 8 vigas
5.1.8	**SINAPI**	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 35 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024;	M³	24,00	913,17	1.144,74	27.473,76	0,235 m² x 12,5m x 8 vigas
5.1.9	**SINAPI**	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - considerando uma distancia de 25km;	TXKM	1500,00	4,59	5,75	8.625,00	58,75 toneladas (vigas longarinas) x aproximadamente 25km
5.1.10	**SINAPI**	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014.	CHP	44,00	236,00	295,84	13.016,96	Considerando 1 semana de operação.
5.2			**TRANSVERSINAS**					**24.968,83**	

5.2.1	**SINAPI**	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	300,30	9,24	11,58	3.477,47	(110,7 m x 2,466 kg/m) +10%
5.2.2	**SINAPI**	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	160,90	8,16	10,22	1.644,39	(92,70 x 1,578kg/m) +10%
5.2.3	**SINAPI**	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	161,30	10,21	12,79	2.063,02	(237,6 m x 0,617 kg/m) +10%
5.2.4	**SINAPI**	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	186,00	12,57	15,75	2.929,50	(690,0 x 0,245 kg/m) +10%
5.2.5	**SINAPI**	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024;	M²	54,00	105,29	131,99	7.127,46	0,9 m x 5,0 m x 2 lados x 6 vigas
5.2.6	**SINAPI**	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 35 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024.	M³	6,75	913,17	1.144,74	7.726,99	0,9 m x 0,25 m x 5,0 m x 6 vigas
5.3			**LAJE PRÉ-MOLDADA**					**65.797,50**	
5.3.1	**SINAPI**	106071	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, TRELIÇADA,BIAPOIADA, COM ARMAÇÃO PARA PISO DE ALTO TRÁFEGO DE PONTE, SEM ENCHIMENTO, COM PAINEL TRELIÇADO MACIÇO- ALTURA TOTAL 21 CM, CONCRETO FCK 35 MPa;	M²	125,00	391,89	491,27	61.408,75	Tabuleiro 5,0 x 25,0 m
5.3.2	**SINAPI I**	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM;	M²	125,00	28,01	35,11	4.388,75	Tabuleiro 5,0 x 25,0 m
5.4			**GUARDA-RODAS E GUARDA-CORPO**					**37.119,81**	
5.4.1	**SINAPI**	82761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	88,00	11,58	14,51	1.276,88	(200,0 m x 0,4 kg/m) +10%
5.4.2	**SINAPI**	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022;	KG	68,50	13,73	17,21	1.178,88	(415,0 m x 0,15 kg/m) +10%
5.4.3	**SINAPI**	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	16,30	105,29	131,99	2.151,43	25,0 m x 0,3 m x 4 lados
5.4.4	**SINAPI**	107276	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2026;	M³	1,60	804,00	1.007,89	1.612,62	0,06 m² x 50,0 m
5.4.5	**SINAPI**	99844	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO, MONTANTES TUBULARES HORIZONTAIS E VERTICAIS, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO;	M	50,00	420,81	527,52	26.376,00	Dois lados da ponte
5.4.6	**SINAPI**	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE;	M	100,00	12,16	15,24	1.524,00	Dois lados x 2
5.4.7	**SINAPI**	100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE.	M	200,00	11,97	15,00	3.000,00	Dois lados x 2 x 2 demãos
6			**ATERRO**					**62.535,70**	

6.1	**SINAPI**	94310	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023;	M³	570,00	70,52	88,40	50.388,00	95 m² de área transversal x 6,0m de largura - estimativa de acordo com a altura da ponte e perfil topógrafico existente.
6.2	**SINAPI**	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024.	M²	280,00	3,03	3,79	1.061,20	Considerando 140 m² em cada cabaceira.
6.3	**SINAPI**	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.	M3XKM	2850,00	3,11	3,89	11.086,50	Considerando 5 km de distância.
7			**SERVIÇOS FINAIS**					**6.117,62**	
7.1	**SICRO**	3806403	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO;	M²	125,00	2,33	2,92	365,00	Tabuleiro 5,0 x 25,0 m.
7.2	**SINAPI**	102498	PINTURA DE GUARDA RODA COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021;	M	50,00	1,80	2,25	112,50	50 metros de guarda-rodas.
7.3	**SICRO**	3713604	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.	M	12,00	374,93	470,01	5.640,12	Considerando 3 metros em cada lado de cada cabeceira da ponte.
TOTAL GLOBAL COM BDI - PONTE TROMBUDO - (R$)								**824.500,00**	

*** BDI UTILIZADO NA ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA = 25,36%**

EMPRESA: GAMA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CNPJ: 54.609.867/0001-78

RESPONSÁVEL PELA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: Engenheira Civil - Gabriela Grützmacher Machado - Mestra em Estruturas

DATA: 31 de agosto de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
GABRIELA GRUTZMACHER MACHADO
Data: 09/09/2026 10:50:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Gabriela Grützmacher Machado
Engenheira Civil – CREA/RS 215.695