PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - MOMÓRIA DE CÁLCULO - PROJETO DRENAGEM URBANA

OBRA = PROJETO DRENAGEM URBANA

CLIENTE = PREFEITURA MUNICIPAL DE DONA FRANCISCA/RS

LOCAL = DONA FRANCISCA/RS

BDI = 27,54%

ENCARGOS SOCIAIS - Sem Desoneração = Horista: 112,84%; Mensalista: 69,95%.

FONTE = SINAPI 09/2025 - Rio Grande do Sul /DAER / SENGE - 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 DE CÁLCULO
TOTAL								**2.500.000,00**	
1			**GASTOS INICIAIS, ADMINISTRATIVOS E DE ESCRITÓRIO**					**20.468,58**	
1.1	**DAER**	REF. DAER 4.22 jan/2022	GASTOS ADMINISTRATIVOS E DE ESCRITÓRIO - TAXA DE ART DE EXECUÇÃO, IMPRESSÕES E DEMAIS DESPESAS;	UNID.	1,00	670,27	854,86	854,86	-
1.2	**SINAPI**	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - PARA EXECUÇÃO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DA OBRA;	H	24,00	135,80	173,19	4.156,56	Considerando 6 visitas técnicas de 4 horas;
1.3	**SINAPI**	90776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES;	H	48,00	75,41	96,17	4.616,16	Considerando 6 diárias;
1.4	**SINAPI**	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES;	H	30,00	42,89	54,70	1.641,00	Considerando em torno de 05 visitas;
1.5	**SINAPI**	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PARA MARCAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO GREIDE.	H	160,00	45,09	57,50	9.200,00	Considerando em torno de 20 diárias.
2			**SERVIÇOS INICIAIS**					**14.599,85**	
2.1	**SINAPI**	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.AF_03/2022_PS;	M²	3,40	462,39	589,73	2.005,08	Placa com dimensão mínima de 1,3mX2,6m= 3,4m²;
2.2	**SINAPI**	103700	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO - AVISO DE OBRAS NO LOCAL;	M²	6,80	33,97	43,32	294,57	Até 2 placas com dimensões mínimas de 1,3mX2,6m= 3,4m²;
2.3	**SINAPI I**	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO);	MÊS	5,00	1.100,00	1.402,94	7.014,70	-
2.4	**SINAPI**	REF. 100980	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER;	UND.	1,00	2.000,00	2.550,80	2.550,80	-

2.5	**SINAPI I**	102656	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024 - PARA ISOLAMENTO DE ÁREAS EM OBRAS - POR TRECHO DE OBRA COM REAPROVEITAMENTO.	M	205,00	10,46	13,34	2.734,70	A acada 125,0m, considerando o isolamento dos dois lados.
3			**RETIRADA, ESCAVAÇÃO, MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS E ESCORAMENTO**					**443.031,43**	
3.1	**SINAPI**	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024;	M³	1.438,85	9,45	12,05	17.338,14	[Escavação do PV4 até PV5 - 2,2m de largura X 3,05 m de profundidade (média) X 94,5m de extensão = 634,09] + [Escavação do PV5 até PV6 - 2,2m de largura X 3,10m de profundidade (média) X 118,0m de extensão = 804,76] = TOTAL = 1.438,85 M³;
3.2	**SINAPI**	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024;	M³	4.068,28	12,29	15,67	63.749,94	Trechos = 348,5m³ (PV1 até PV2) + 687,5m³ (PV2 até PV3) + 808,5m³ (PV3 até PV4) + 718,74m³ (PV6 até PV7) + 700,92m³ (PV7 até PV8) + 700,92m³ (PV8 até PV9) + 295,20 m³ (Trecho 300mm) + 30,0,0m³ (Trecho 400mm) + 48,0m³ (Trecho 600mm) = TOTAL = 4.068,28M³;
3.3	**SINAPI**	104796	DEMOLIÇÃO DE TUBOS 1000MM EXISTENTES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023;	M	200,00	16,25	20,72	4.144,00	Aproximadamente 200 metros de tubulação existente;
3.4	**SINAPI**	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAL (TUBOS RETIRADOS) CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2021	M³	100,00	6,87	8,76	876,00	Aproximadamente 200 metros de tubulação existente;
3.5	**SINAPI**	101573	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020;	M²	1.276,29	28,83	36,76	46.916,42	Trecho do PV1 até PV4 + PV6 até PV9 = 709,05m X 1,8 m altura do escoramento = 1.276,27m²;
3.6	**SINAPI**	101575	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020;	M³	314,25	24,57	31,33	9.845,45	Trecho do PV4 até PV6 = 209,5m X 1,5 m altura do escoramento = 1.276,27m²;
3.7	**SINAPI**	104730	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023;	M³	4.068,28	14,20	18,11	73.676,55	Trechos = 348,5m³ (PV1 até PV2) + 687,5m³ (PV2 até PV3) + 808,5m³ (PV3 até PV4) + 718,74m³ (PV6 até PV7) + 700,92m³ (PV7 até PV8) + 700,92m³ (PV8 até PV9) + 295,20 m³ (Trecho 300mm) + 30,0,0m³ (Trecho 400mm) + 48,0m³ (Trecho 600mm) = TOTAL = 4.068,28M³;

3.8	**SINAPI**	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M³	1.438,85	10,91	13,91	20.014,40	[Escavação do PV4 até PV5 - 2,2m de largura X 3,05 m de profundidade (média) X 94,5m de extensão = 634,09] + [Escavação do PV5 até PV6 - 2,2m de largura X 3,10m de profundidade (média) X 118,0m de extensão = 804,76] = TOTAL = 1.438,85 M³;
3.9	**SINAPI**	101850	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M²	2.520,70	64,23	81,91	206.470,53	(Trecho tubos 1000mm :317,0m extensão X 1,70m largura = 538,9m²) + (Trecho tubos 1500mm :816,0m extensão X 2,20m largura = 1.795,2m²) + (Trecho tubos 300mm :164,0m extensão X 0,9m largura = 147,6m²)+ (Trecho tubos 400mm: 15,0m extensão X 1,0m largura = 15,0m²) + (Trecho tubos 600mm :20,0m extensão X 1,20m largura = 24m²)= TOTAL = 2.520,70M².
4			**REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA**					**19.162,46**	
4.1	**SINAPI I**	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	127,03	109,10	139,14	17.674,95	(Comprimento total da rede 300mm = 164,0m X 0,05 m de espessura X 1,0m de largura da vala = 8,2m³)+(Comprimento total da rede 400mm = 15,0m X 0,05 m de espessura X 1,1m de largura da vala = 0,82m³)+(Comprimento total da rede 600mm = 20,0m X 0,05 m de espessura X 1,3m de largura da vala =1,3m³)+(Comprimento total da rede 1000mm = 317,0m X 0,05 m de espessura X 1,70m de largura da vala = 26,95m³) + (Comprimento total da rede 1500mm = 816,0m X 0,05 m de espessura X 2,20m de largura da vala = 89,76m³) += TOTAL = 120,30M³;

4.2	**SINAPI**	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³	127,03	2,32	2,95	374,73	(Comprimento total da rede 300mm = 164,0m X 0,05 m de espessura X 1,0m de largura da vala = 8,2m³)+(Comprimento total da rede 400mm = 15,0m X 0,05 m de espessura X 1,1m de largura da vala = 0,82m³)+(Comprimento total da rede 600mm = 20,0m X 0,05 m de espessura X 1,3m de largura da vala =1,3m³)+(Comprimento total da rede 1000mm = 317,0m X 0,05 m de espessura X 1,70m de largura da vala = 26,95m³) + (Comprimento total da rede 1500mm = 816,0m X 0,05 m de espessura X 2,20m de largura da vala = 89,76m³) += TOTAL = 120,30M³;
4.3	**SINAPI**	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2021	M³	127,03	6,87	8,76	1.112,78	(Comprimento total da rede 300mm = 164,0m X 0,05 m de espessura X 1,0m de largura da vala = 8,2m³)+(Comprimento total da rede 400mm = 15,0m X 0,05 m de espessura X 1,1m de largura da vala = 0,82m³)+(Comprimento total da rede 600mm = 20,0m X 0,05 m de espessura X 1,3m de largura da vala =1,3m³)+(Comprimento total da rede 1000mm = 317,0m X 0,05 m de espessura X 1,70m de largura da vala = 26,95m³) + (Comprimento total da rede 1500mm = 816,0m X 0,05 m de espessura X 2,20m de largura da vala = 89,76m³) += TOTAL = 120,30M³;
5			**TUBOS DE CONCRETO PARA DRENAGEM E COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS**					**1.649.692,10**	
5.1	**SINAPI**	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	164,00	147,42	188,01	30.833,64	Comprimento total rede de drenagem com 300mm de acordo com o projeto, considerando também ligações de bocas de lobo existentes até os novos Poços de Visita;
5.2	**SINAPI**	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	15,00	173,44	221,20	3.318,00	Comprimento total rede de drenagem com 400mm de acordo com o projeto;
5.3	**SINAPI**	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	20,00	322,67	411,53	8.230,60	Comprimento total rede de drenagem com 600mm de acordo com o projeto;

5.4	**SINAPI**	92226	TUBO DE CONCRETO ARMADO (MACHO-FÊMEA, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA-1) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	317,00	630,79	804,50	255.026,50	Comprimento total rede de drenagem com 1000mm de acordo com o projeto;
5.5	**SINAPI**	92831	TUBO DE CONCRETO ARMADO (MACHO-FÊMEA, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA-1) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	816,00	1.299,37	1.657,21	1.352.283,36	Comprimento total rede de drenagem com 1500mm de acordo com o projeto.
6			**POÇOS DE VISITA E CAIXAS DE INSPEÇÃO**					**353.045,58**	
6.1	**SINAPI**	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	32,00	154,89	197,54	6.321,28	Considerando um gasto em horas para escavação e outros serviços;
6.2	**SINAPI**	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA (5CM), LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020;	M³	3,96	201,48	256,96	1.017,56	(11 PV'S e 10 CAIXAS com área de 3,0m² + 1 PV 9,0m²) X (0,05 m de camada de brita) +10% =3,96m³;
6.3	**SINAPI**	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	50,49	66,89	85,31	4.307,30	(153 m linear de vigas) X (0,3 m altura da viga) +10% = 43,80m²;
6.4	**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	483,23	11,43	14,57	7.040,72	Considerando 4 ferros de 10.00mm em cada viga baldrame para base de cada poço de visita e caixa. Metragem considerada de vigas 15x30 = 712,0 m considerando 0,15 m de dobra = (712,0 m X 0,617 kg) +10% = 483,23 kg;
6.5	**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 - VIGA BALDRAME;	KG	122,40	14,64	18,67	2.285,20	Considerando estribo com corte de 0,8m com espaçamento de 0,15m por estribo = (1.020 unidades de estribos X 0,8 m X 0,15 kg) +10%= 122,40 kg;
6.6	**SINAPI**	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	225,79	13,91	17,74	4.005,44	(66,0m² área de laje X 3,11 kg/m²) + 10% = 225,79 kg;
6.7	**SINAPI**	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 - LAJE DE FUNDO + VIGA BALDRAME;	M³	18,48	560,31	714,61	13.205,99	(153,0 m lineares de viga X 0,15m X 0,3m) + (66,0m² laje X 0,15m espessura) + 10% = 18,48m³;
6.8	**SINAPI**	94972	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	207,68	10,58	13,49	2.801,63	2x(153,0m lineares X 0,617 kg/m) +10% = 103,84kg;

6.9	**SINAPI**	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	427,58	11,16	14,23	6.084,47	3x(aproximadamente 210 m lineares x 0,617 kg/m) +10% = 142,53 - considerando armação nos quatro cantos de todos os PV'S e CAIXAS;
6.10	**SINAPI**	90282	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,2:2,5:0,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021 - GRAUTE DOS CANTOS E CINTAS;	M³	20,80	572,95	730,74	15.201,73	3x[(210,0 m lineares X 0,1 m X 0,1 m) + (146,0 m lineares x 0,10 m x 0,18 m)] + 10% = 5,2m³;
6.11	**SINAPI**	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 - PARA LAJES DE TRANSIÇÃO E COBERTURA DAS CAIXAS E POÇOS, CONSIDERANDO A CONCRETAGEM FORA DO LOCAL E POSTERIOR POSICIONAMENTO EM CIMA DAS CAIXAS E POÇOS;	M²	64,00	100,33	127,96	8.189,44	64m² de lajes;
6.12	**SINAPI**	92772	ARMAÇÃO DE LAJE PARA LAJES DE TRANSIÇÃO E COBERTURA DOS POÇOS DE VISITA E CAIXAS, CONSIDERANDO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - MALHA 10X10;	KG	825,09	10,95	13,96	11.518,22	[(11,72 kg/m²) x (64,00m² de lajes)] + 10% = 4,73m³;
6.13	**SINAPI**	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 - LAJES DE TRANSIÇÃO E COBERTURA;	M³	14,08	560,31	714,61	10.061,70	(64,0m²) X (0,20m espessura) + 10% = 13,42m³;
6.14	**SINAPI**	99244	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 - PARA POÇOS DE VISITA;	UND	13,00	5.473,13	6.980,43	90.745,59	Total de 9 PV's, considerando o PV 2 de maior dimensão (x3).
6.15	**SINAPI**	99247	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M. AF_12/2020 - PARA PROLONGAMENTO DOS POÇOS DE VISITA;	M	7,00	2.332,91	2.975,39	20.827,73	Média de 0,3 a 0,6 m por PV, conforme projeto;
6.16	**SINAPI**	99254	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_12/2020 - PARA AS CHAMINES DE ACESSO - PARA POÇOS DE VISITA;	M	6,40	1.470,86	1.875,93	12.005,95	De 0,3 a 1,3 m por PV, conforme projeto;
6.17	**SINAPI**	99244	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 - PARA CAIXAS ENTERRADAS SEM ACESSO;	UND	10,00	5.473,13	6.980,43	69.804,30	Total de10 caixas;
6.18	**SINAPI**	99247	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M. AF_12/2020 - PARA PROLONGAMENTO DAS CAIXAS;	M	3,60	2.332,91	2.975,39	10.711,40	De 0,1 a 0,6 m por CAIXA, conforme projeto - descontando 1,4 de cada altura;
6.19	**SINAPI**	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M²	400,00	5,37	6,84	2.736,00	Total de 10 caixas e 11 PVs;
6.20	**SINAPI**	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020 - PARA ACESSO AOS POÇOS DE VISITA;	UND	11,00	628,62	801,74	8.819,14	Considerando 01 unidade em cada poço de visita;
6.21	**SINAPI**	97961	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020;	UND	13,00	2.735,48	3.488,83	45.354,79	13 Bocas de lobo seção 1,3x1x1,2m - conforme projeto;
TOTAL								**2.500.000,00**	

*** BDI UTILIZADO NA ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA = 27,54%**

EMPRESA: GAMA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CNPJ: 54.609.867/0001-78
RESPONSÁVEL PELA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: Engenheira Civil - Gabriela Grützmacher Machado
DATA: 10 de novembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br
GABRIELA GRUTZMACHER MACHADO
Data: 11/11/2025 09:39:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Gabriela Grützmacher Machado
Engenheira Civil – CREA/RS 215.695