



**Obra**  
Usina fotovoltaica e subestação de 2 x 300 kVA do Centro de Eventos de Santa maria 2023

**Bancos**  
SINAPI - 06/2023 - Rio Grande do Sul  
SBC - 07/2023 - Rio Grande do Sul  
SICRO3 - 04/2023 - Rio Grande do Sul

**B.D.I.**  
24,7%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 112,77%  
Mensalista: 69,88%

**Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
<b>1</b>			<b>Subestação rebaixadora de 13,8 kV para 380/220V</b>									<b>391.592,13</b>	<b>14,31 %</b>
<b>1.1</b>			<b>Grupo transformadores com chave seccionadora</b>									<b>133.666,66</b>	<b>4,89 %</b>
1.1.1	PMSM02022	Próprio	Transformador de 300kVA para cabine abrigada conforme CPFL	UN	2	53.595,30	380,58	66.452,75	66.833,33	761,16	132.905,50	133.666,66	4,89 %
<b>1.2</b>			<b>Ligação subterrânea entrada de energia com subestação</b>									<b>9.010,88</b>	<b>0,33 %</b>
1.2.1	PMSM04052	Próprio	Passagem subterrânea de entrada de energia incluindo mufla de MT	UN	1	7.226,05	92,80	8.918,08	9.010,88	92,80	8.918,08	9.010,88	0,33 %
<b>1.3</b>			<b>Subestação rebaixadora 13,8kV para 380/220V</b>									<b>230.262,42</b>	<b>8,42 %</b>
1.3.1	PMSM04052	Próprio	Armário para epi de proteção em subestação	UN	1	1.830,18	40,82	2.241,41	2.282,23	40,82	2.241,41	2.282,23	0,08 %
1.3.2	PMSM04052 7	Próprio	Armário metálico 2000 x 1200 x 600 mm (ou medidas superiores para alojamento de circuitos inclui barramento trifásico de 800A onde serão instalados disjuntores	UN	1	25.196,00	0,00	31.419,41	31.419,41	0,00	31.419,41	31.419,41	1,15 %
1.3.3	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	1.328,06	66,91	1.589,18	1.656,09	133,82	3.178,36	3.312,18	0,12 %
1.3.4	101899	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	2.116,52	66,91	2.572,39	2.639,30	334,55	12.861,95	13.196,50	0,48 %
1.3.5	3840	AGETOP CIVIL	CAIXA METÁLICA PARA PROTEÇÃO GERAL 500X580X216MM ATÉ 175A	un	2	449,86	0,00	560,97	560,97	0,00	1.121,94	1.121,94	0,04 %
1.3.6	9010	ORSE	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rígido, 185mm², 1kv / 90º C	m	180	165,48	15,11	191,24	206,35	2.719,80	34.423,20	37.143,00	1,36 %
1.3.7	PMSM04052 8	Próprio	Caixa em pvc contendo 01 tomada 3p+n+t-32A 220V industrial + 01 tomada 2p+t-20A, 250V padrão brasileiro (conjunto caixa e tomadas, grau de proteção ip-65)	UN	4	33,40	8,74	32,90	41,64	34,96	131,60	166,56	0,01 %
1.3.8	PMSM0908	Próprio	QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO EM AÇO COM MÓDULOS PARA DIMENSÕES 150X60X40 mm (HXLXP) PARA DISJUNTOR TRIPOLAR TRIFÁSICO, MÓDULO PARA FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO DO MEDIDOR DE ENERGIA PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA (kW E kVAr) COM DIMENSÕES 150X120X40 mm PARA CONEXÃO DOS CABOS DE COBRE ORIUNDOS DO MÓDULO TRANSFORMADOR, ATERRAMENTO DO SISTEMA E ENTRADA ADEQUADAS AOS ELETRODUTOS CONFORME AS PRANCHAS DE DESENHO EM ANEXO (PLANTAS 1-2 E 2-2)	UN	1	1.331,82	49,71	1.611,06	1.660,77	49,71	1.611,06	1.660,77	0,06 %

Prefeitura Municipal de Santa Maria  
CNPJ: 88.488.366/0001-00

1.3.9	PMSM04052	Próprio	Conjunto disjuntor de MT	UN	1	46.191,89	547,60	57.053,68	57.601,28	547,60	57.053,68	57.601,28	2,11 %
1.3.10	PMSM0859	Próprio	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, TIPO C 100 X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	120	105,75	20,22	111,65	131,87	2.426,40	13.398,00	15.824,40	0,58 %
1.3.11	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	12	22,91	5,66	22,90	28,56	67,92	274,80	342,72	0,01 %
1.3.12	9199	ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/2" x 3m	un	2	231,47	34,34	254,30	288,64	68,68	508,60	577,28	0,02 %
1.3.13	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	228,42	23,74	261,09	284,83	47,48	522,18	569,66	0,02 %
1.3.14	12368	ORSE	Luminária de sobrepor, (tecnolux ref.FLP-6478/2x20) Tubled corpo/ refletor e aletas fabricadas em chapa de aço tratada e pintada em epoxi branco, para uso de 2 lampadas tubled de 20w	un	8	232,84	45,82	244,53	290,35	366,56	1.956,24	2.322,80	0,08 %
1.3.15	071833	AGETOP CIVIL	PARA RAIOS DISTRIBUIDOR POLIMÉRICO ÓXIDO DE ZINCO S/CENTELHADOR C/ DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO 15KV,10KA	Un	3	252,47	69,85	244,98	314,83	209,55	734,94	944,49	0,03 %
1.3.17	PMSM 1089	Próprio	SUPORTE P/ PARA-RAIOS OU CHAVE-FUSIVEL, TIPO L, EM ACO GALV.	UN	3	25,54	6,21	25,63	31,84	18,63	76,89	95,52	0,00 %
1.3.18	PMSM0410	Próprio	Tapete isolante MT	UN	3	297,89	0,00	371,46	371,46	0,00	1.114,38	1.114,38	0,04 %
1.3.19	PMSM04053	Próprio	Duto PVC ø150 mm envelopado em concreto	M	33	434,79	38,48	503,70	542,18	1.269,84	16.622,10	17.891,94	0,65 %
1.3.20	10696	ORSE	Curva 90° longa em pvc rígido soldável, diâm = 150mm Rev. 01 - 10/2022	un	32	130,67	11,75	151,19	162,94	376,00	4.838,08	5.214,08	0,19 %
1.3.21	PMSM04053	Próprio	Para-raio Terminal Aereo Horizontal Com Grampo Conector	UN	12	38,00	10,94	36,44	47,38	131,28	437,28	568,56	0,02 %
1.3.22	PMSM04053	Próprio	Isolador Simples Fixacao Horizontal 100mm	UN	20	15,71	3,28	16,31	19,59	65,60	326,20	391,80	0,01 %
1.3.23	95809	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1	UN	12	38,06	22,70	24,76	47,46	272,40	297,12	569,52	0,02 %
1.3.24	91174	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	60	3,34	2,09	2,07	4,16	125,40	124,20	249,60	0,01 %
1.3.25	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	22	173,96	19,99	196,93	216,92	439,78	4.332,46	4.772,24	0,17 %
1.3.26	72254	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	120	65,83	15,66	66,43	82,09	1.879,20	7.971,60	9.850,80	0,36 %
1.3.27	72253	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	36	45,82	10,61	46,52	57,13	381,96	1.674,72	2.056,68	0,08 %
1.3.28	071271	AGETOP CIVIL	ELO FUSIVEL 10 K - 15 KV	Un	6	21,40	11,62	15,06	26,68	69,72	90,36	160,08	0,01 %
1.3.29	12878	ORSE	Vergalhão de cobre eletrolítico de 3/8"	kg	24	243,92	41,91	262,25	304,16	1.005,84	6.294,00	7.299,84	0,27 %
1.3.30	12456	ORSE	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 185 mm2 - fornecimento e instalação	un	30	39,30	1,83	47,17	49,00	54,90	1.415,10	1.470,00	0,05 %
1.3.31	070256	AGETOP CIVIL	ATERRAMENTO - SOLDA EXOTÉRMICA - CARTUCHO 115 G	un	22	31,37	11,62	27,49	39,11	255,64	604,78	860,42	0,03 %

Prefeitura Municipal de Santa Maria  
CNPJ: 88.488.366/0001-00

1.3.32	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	214,97	47,26	220,80	268,06	141,78	662,40	804,18	0,03 %
1.3.33	7380	ORSE	Fornecimento e instalação de isolador suporte pedestal de uso interno com prensa fio, em porcelana tipo pilar cor branca, classe tensão 15 kV	un	24	234,85	42,04	250,81	292,85	1.008,96	6.019,44	7.028,40	0,26 %
1.3.34	10693	ORSE	Placa de sinalização de perigo de morte - alta tensão - dimensões 470x340mm un	un	12	92,17	0,00	114,93	114,93	0,00	1.379,16	1.379,16	0,05 %
<b>1.4</b>			<b>Iluminação e tomadas subestação</b>									<b>18.652,17</b>	<b>0,68 %</b>
1.4.1	12807	ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	9	89,82	19,01	92,99	112,00	171,09	836,91	1.008,00	0,04 %
1.4.2	7825	ORSE	Central de luz de emergencia 300w/12V, caixa plastica, modelo ILU 300PC, ref.Gevi Gamma ou similar	un	1	442,76	68,72	483,40	552,12	68,72	483,40	552,12	0,02 %
1.4.3	11866	ORSE	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo balizamento com bloco autônomo, com autonomia de 3h, modelo LLE 1106-1DFB, da KBR ou similar	un	2	220,34	22,90	251,86	274,76	45,80	503,72	549,52	0,02 %
1.4.4	11867	ORSE	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou si	un	14	161,01	22,90	177,87	200,77	320,60	2.490,18	2.810,78	0,10 %
1.4.5	95777	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	46	25,91	11,63	20,67	32,30	534,98	950,82	1.485,80	0,05 %
1.4.6	9973	ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m	un	32	116,91	34,34	111,44	145,78	1.098,88	3.566,08	4.664,96	0,17 %
1.4.7	PMSM04053 91927	Próprio	Central de alarme de fumaça e incêndio	UN	1	2.699,08	0,00	3.365,75	3.365,75	0,00	3.365,75	3.365,75	0,12 %
1.4.8		SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	248	4,55	1,45	4,22	5,67	359,60	1.046,56	1.406,16	0,05 %
1.4.9	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	364	3,38	1,15	3,06	4,21	418,60	1.113,84	1.532,44	0,06 %
1.4.10	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	158	6,48	4,69	3,39	8,08	741,02	535,62	1.276,64	0,05 %
<b>2</b>			<b>Projeto executivos dos sistemas de geração fotovoltaica</b>									<b>2.056.198,50</b>	<b>75,16 %</b>
<b>2.1.1</b>			<b>Execução de usina fotovoltaica de acordo com arranjos</b>									<b>0,00</b>	<b>0,00 %</b>
2.1.2	PMSM04053 4	Próprio	Arranjo de 160 MÓDULOS DE 540Wp incluindo Inversor de 75kW, cabeamento 6mm², String box, cabeamento CC, cabeamento CA, disjuntores para projeto usina fotovoltaica CESM	UN	5	323.015,26	2.149,44	400.650,58	402.800,02	10.747,20	2.003.252,90	2.014.000,10	73,62 %
<b>2.2</b>			<b>Eletrocalha destinada à ligação de arranjos com QGBT interno ao CESM</b>									<b>42.198,40</b>	<b>1,54 %</b>
2.2.1	PMSM0859	Próprio	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, TIPO C 100 X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	320	105,75	20,22	111,65	131,87	6.470,40	35.728,00	42.198,40	1,54 %
<b>3</b>			<b>Obras civis subestação</b>									<b>242.879,92</b>	<b>8,88 %</b>
<b>3.1</b>			<b>Estruturas térreo</b>									<b>13.174,06</b>	<b>0,48 %</b>
3.1.1	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	16	423,28	85,83	442,00	527,83	1.373,28	7.072,00	8.445,28	0,31 %
3.1.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	30	84,26	78,63	26,44	105,07	2.358,90	793,20	3.152,10	0,12 %

Prefeitura Municipal de Santa Maria  
CNPJ: 88.488.366/0001-00

3.1.3	94105	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	1,8	248,12	149,21	160,19	309,40	268,57	288,35	556,92	0,02 %
3.1.4	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	24	34,08	30,03	12,46	42,49	720,72	299,04	1.019,76	0,04 %
<b>3.2</b>			<b>Esquadrias de aço da subestação</b>									<b>48.704,78</b>	<b>1,78 %</b>
3.2.1	73933/003	SINAPI	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	m²	28	402,70	84,54	417,62	502,16	2.367,12	11.693,36	14.060,48	0,51 %
3.2.3	PMSM0131	Próprio	PORTA DE AÇO, TIPO DE ABRIR, COM ALMOFADA DUPLA EM CHAPA Nº 16, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - SINAPI 73933/004	m²	9,44	583,03	76,89	650,14	727,03	725,84	6.137,32	6.863,16	0,25 %
3.2.4	PMSM0132	Próprio	PORTA DE AÇO, TIPO DE ABRIR, EM TELA OTIS MALHA 1,5 CM, FIO Nº 12, COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO - SINAPI 73933/004	m²	18,9	593,03	76,89	662,61	739,50	1.453,22	12.523,33	13.976,55	0,51 %
3.2.5	73933/003	SINAPI	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	m²	4,58	402,70	84,54	417,62	502,16	387,19	1.912,70	2.299,89	0,08 %
3.2.6	PMSM0133	Próprio	PAINEL DE AÇO EM TELA OTIS MALHA 1,5 CM, FIO Nº 12, COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO - SINAPI 73933/004	m²	5,25	485,53	76,89	528,56	605,45	403,67	2.774,94	3.178,61	0,12 %
3.2.7	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	5,76	814,40	60,11	955,44	1.015,55	346,23	5.503,33	5.849,56	0,21 %
3.2.8	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	9	186,16	33,63	198,51	232,14	302,67	1.786,59	2.089,26	0,08 %
3.2.9	00005085	SINAPI	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 6,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	9	34,51	0,00	43,03	43,03	0,00	387,27	387,27	0,01 %
<b>3.3</b>			<b>Revestimentos interno e externo da subestação</b>									<b>25.957,15</b>	<b>0,95 %</b>
3.3.1	73902/001	SINAPI	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	m³	14,5	128,19	49,69	110,16	159,85	720,50	1.597,32	2.317,82	0,08 %
3.3.2	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³	5,6	97,43	19,88	101,61	121,49	111,32	569,02	680,34	0,02 %
3.3.3	72183	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	m²	80,46	109,86	50,85	86,14	136,99	4.091,39	6.930,82	11.022,21	0,40 %
3.3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³	2,7	97,43	19,88	101,61	121,49	53,67	274,35	328,02	0,01 %
3.3.5	72183	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	m²	74,61	109,86	50,85	86,14	136,99	3.793,91	6.426,91	10.220,82	0,37 %
3.3.6	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	18	54,70	18,12	50,09	68,21	326,16	901,62	1.227,78	0,04 %
3.3.7	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3X KM	112	1,15	0,11	1,32	1,43	12,32	147,84	160,16	0,01 %
<b>3.4</b>			<b>Cobertura e drenagem subestação</b>									<b>117.640,72</b>	<b>4,30 %</b>
3.4.1	92593	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, PARA VÃOS DE 3 A 12 M E PARA QUALQUER TIPO DE TELHA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	KG	220	14,98	1,99	16,69	18,68	437,80	3.671,80	4.109,60	0,15 %
3.4.2	73855/001	SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE POSTE DE ACO RETO OU CURVO 7 A 9M COM FLANGE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	64	1.394,40	219,04	1.519,77	1.738,81	14.018,56	97.265,28	111.283,84	4,07 %

Prefeitura Municipal de Santa Maria  
CNPJ: 88.488.366/0001-00

3.4.3	73794/001	SINAPI	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	m²	14,69	46,38	36,00	21,83	57,83	528,84	320,68	849,52	0,03 %
3.4.4	PMSM0110	Próprio	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIÂMETRO 300 mm - SINAPI 73882/1	m	28	40,04	13,00	36,92	49,92	364,00	1.033,76	1.397,76	0,05 %
<b>3.5</b>			<b>Pintura sobre paredes</b>									<b>37.285,13</b>	<b>1,36 %</b>
3.5.1	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	80,36	4,63	2,93	2,84	5,77	235,45	228,22	463,67	0,02 %
3.5.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	707,5	3,74	2,10	2,56	4,66	1.485,75	1.811,20	3.296,95	0,12 %
3.5.3	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	80,36	15,14	7,19	11,68	18,87	577,78	938,61	1.516,39	0,06 %
3.5.4	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	707,5	12,95	5,16	10,98	16,14	3.650,70	7.768,35	11.419,05	0,42 %
3.5.5	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	15,75	51,23	36,00	27,88	63,88	567,00	439,11	1.006,11	0,04 %
3.5.6	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	156,8	51,23	36,00	27,88	63,88	5.644,80	4.371,58	10.016,38	0,37 %
3.5.6	95468	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	48,3	51,23	36,00	27,88	63,88	1.738,80	1.346,60	3.085,40	0,11 %
3.5.7	73948/002	SINAPI	LIMPEZA/PREPARO SUPERFICIE CONCRETO P/PINTURA	m²	76	11,34	9,93	4,21	14,14	754,68	319,96	1.074,64	0,04 %
3.5.8	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	47,53	68,51	4,21	81,22	85,43	200,10	3.860,38	4.060,48	0,15 %
3.5.9	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	18,5	58,35	7,74	65,02	72,76	143,19	1.202,87	1.346,06	0,05 %
<b>3.6</b>			<b>Limpeza da obra</b>									<b>118,08</b>	<b>0,00 %</b>
3.6.1	73948/008	SINAPI	LIMPEZA VIDRO COMUM	m²	5,76	16,44	11,92	8,58	20,50	68,65	49,43	118,08	0,00 %
<b>4</b>			<b>Projeto executivo de geração fotovoltaica e subestação rebaixadora de 13,8kV para 380/220V</b>									<b>8.489,90</b>	<b>0,31 %</b>
<b>4.1</b>			<b>Estudo de seletividade e proteção do sistema elétrico para dimensionamento de subestação</b>									<b>1.225,10</b>	<b>0,04 %</b>
4.1.1	PMSM0963	Próprio	ESTUDO DE SELETIVIDADE E PROTEÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO	UN	1	982,44	1.203,39	21,71	1.225,10	1.203,39	21,71	1.225,10	0,04 %
<b>4.2</b>			<b>Confecção de projeto executivo de subestação rebaixadora 2 x 300 kVA</b>									<b>2.177,92</b>	<b>0,08 %</b>
4.2.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	109,16	133,71	2,41	136,12	2.139,36	38,56	2.177,92	0,08 %
<b>4.3</b>			<b>Laudo de estrutura para instalação de sistema fotovoltaico sobre telhado do CESM</b>									<b>1.814,72</b>	<b>0,07 %</b>
4.3.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	127,33	156,37	2,41	158,78	1.250,96	19,28	1.270,24	0,05 %
4.3.2	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	109,16	133,71	2,41	136,12	534,84	9,64	544,48	0,02 %
<b>4.4</b>			<b>Confecção de projeto de sistema de geração fotovoltaica de acordo com arranjos</b>									<b>3.272,16</b>	<b>0,12 %</b>
4.4.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18	109,16	133,71	2,41	136,12	2.406,78	43,38	2.450,16	0,09 %

4.4.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	27,47	27,38	6,87	34,25	657,12	164,88	822,00	0,03 %
5			Administração da obra									33.544,80	1,23 %
5.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	109,16	133,71	2,41	136,12	16.045,20	289,20	16.334,40	0,60 %
5.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	57,51	68,60	3,11	71,71	16.464,00	746,40	17.210,40	0,63 %
6			AS built, impressões de documentações									3.133,97	0,11 %
6.1	F099800059	EMBASA	PAPEL OFICIO A4 (RESMA 500FL)	UN	3	17,25	0,00	21,51	21,51	0,00	64,53	64,53	0,00 %
6.2	E200300292	EMBASA	IMPRESSAO COLORIDA EM FORMATO A4	UN	1000	1,90	0,00	2,36	2,36	0,00	2.360,00	2.360,00	0,09 %
6.3	D340000037	EMBASA	PRANCHA PAPEL VEGETAL FORMATO A1	UN	48	2,36	0,00	2,94	2,94	0,00	141,12	141,12	0,01 %
6.4	E200300241	EMBASA	PLOTAGEM EM FORMATO A0, COLORIDA	UN	48	9,50	0,00	11,84	11,84	0,00	568,32	568,32	0,02 %
Totais ->										127.310,06	2.608.529,16	2.735.839,22	

Total sem BDI 2.193.962,64  
Total do BDI 541.876,58  
Total Geral 2.735.839,22

Santa Maria, segunda-feira, 14 de agosto de 2023

Engenheiro Eletricista - Cezar Augusto Bastianello Vaz - CREA - RS 107.479/RNP - 220421443-4  
Secretaria de Municipio de Elaboração de Projetos e Captação de Recursos  
Endereço: Rua Venâncio Aires, 2277 5º andar  
Expediente externo: 8h30min às 13h30min

Carolina Salbego Lisowski - Secretária interina de Municipio de Administração e Gestão de Pessoas  
Secretaria de Municipio de Administração e Gestão de Pessoas  
Endereço: Rua Venâncio Aires, 2277, 3º andar  
Expediente externo: 8h30min às 13h30min

Lúcia Rejane da Rosa Gama Madruga - Secretária de Municipio de Municipio de Educação  
Secretaria de Municipio da Educação  
Endereço: Alameda Montevideo, nº 313, Edifício Sobral Pinto, 1º e 2º andares  
Expediente externo: 07h30 às 13h