



Obra
ELÉTRICA - EMEI Ledevino Piccinini

Bancos
SINAPI - 11/2024 - Rio Grande do Sul
SBC - 01/2025 - Rio Grande do Sul
SICRO3 - 10/2024 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
27,9%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,25%(HORA)

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ENTRADA DE ENERGIA EM BT, 127/220V, 200A, CAT 6, GED 19322		1		12.493,54	12.493,54	3,91 %
1.1	11140	ORSE	Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 57,1 e 75 kw	un	1	9.768,21	12.493,54	12.493,54	3,91 %
2			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V		1		251.983,07	251.983,07	78,95 %
2.1			CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO		1		10.949,11	10.949,11	3,43 %
2.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	412,91	528,11	2.640,55	0,83 %
2.1.2	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	569,73	728,68	1.457,36	0,46 %
2.1.3	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	597,68	764,43	764,43	0,24 %
2.1.4	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1	106,26	135,90	135,90	0,04 %
2.1.5	7826	ORSE	Quadro de comando para 2 bombas de recalques de 1/3 a 2 cv, trifásica, 220 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora	un	1	3.248,34	4.154,62	4.154,62	1,30 %
2.1.6	101882	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	1.404,42	1.796,25	1.796,25	0,56 %
2.2			DISJUNTORES		1		7.475,70	7.475,70	2,34 %
2.2.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	10,48	13,40	13,40	0,00 %
2.2.2	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13	11,08	14,17	184,21	0,06 %
2.2.3	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20	12,35	15,79	315,80	0,10 %

2.2.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13	12,35	15,79	205,27	0,06 %
2.2.5	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	67,78	86,69	86,69	0,03 %
2.2.6	ED-34504	SETOP	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 200A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	un	1	440,84	563,83	563,83	0,18 %
2.2.7	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	2	270,65	346,16	692,32	0,22 %
2.2.8	2070334	CAERN	DISJUNTOR TETRAPOLAR DR 100 A, 30mA - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020	un	3	164,53	210,43	631,29	0,20 %
2.2.9	064410	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 80A CURVA C	UN	5	197,61	252,74	1.263,70	0,40 %
2.2.10	064035	SBC	DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 100A CURVA C STECK	UN	6	201,60	257,84	1.547,04	0,48 %
2.2.11	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	72,28	92,44	369,76	0,12 %
2.2.12	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	88,13	112,71	112,71	0,04 %
2.2.13	13150	ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	un	4	69,78	89,24	356,96	0,11 %
2.2.14	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20	19,82	25,34	506,80	0,16 %
2.2.15	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	13,84	17,70	17,70	0,01 %
2.2.16	ED-15115	SETOP	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	3	158,52	202,74	608,22	0,19 %
2.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		1		50.050,30	50.050,30	15,68 %
2.3.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PA	M	1548	18,96	24,24	37.523,52	11,76 %
2.3.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PA	M	70	22,21	28,40	1.988,00	0,62 %
2.3.3	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15	14,93	19,09	286,35	0,09 %
2.3.4	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30	19,49	24,92	747,60	0,23 %
2.3.5	93010	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	3	44,84	57,35	172,05	0,05 %

2.3.6	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	145	10,62	13,58	1.969,10	0,62 %
2.3.7	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	15	21,11	26,99	404,85	0,13 %
2.3.8	12872	ORSE	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 25mm (3/4")	un	516	1,93	2,46	1.269,36	0,40 %
2.3.9	12873	ORSE	Luva de pressão para eletroduto flexível corrugado, diâm = 32mm (1")	un	85	2,40	3,06	260,10	0,08 %
2.3.10	97892	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	10	378,79	484,47	4.844,70	1,52 %
2.3.11	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	2	154,91	198,12	396,24	0,12 %
2.3.12	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3	49,11	62,81	188,43	0,06 %
2.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)		1		114.892,63	114.892,63	36,00 %
2.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5080	4,04	5,16	26.212,80	8,21 %
2.4.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1254	6,25	7,99	10.019,46	3,14 %
2.4.3	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	428	23,54	30,10	12.882,80	4,04 %
2.4.4	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	428	33,24	42,51	18.194,28	5,70 %
2.4.5	101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	70	68,71	87,88	6.151,60	1,93 %
2.4.6	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	3	65,76	84,10	252,30	0,08 %
2.4.7	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1002	9,44	12,07	12.094,14	3,79 %
2.4.8	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180	23,67	30,27	5.448,60	1,71 %

2.4.9	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	205	89,19	114,07	23.384,35	7,33 %
2.4.10	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	3	65,76	84,10	252,30	0,08 %
2.5			ILUMINAÇÃO E TOMADAS		1		68.615,33	68.615,33	21,50 %
2.5.1	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	117	36,92	47,22	5.524,74	1,73 %
2.5.2	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	23	59,09	75,57	1.738,11	0,54 %
2.5.3	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25	39,64	50,69	1.267,25	0,40 %
2.5.4	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	36,92	47,22	472,20	0,15 %
2.5.5	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11	53,72	68,70	755,70	0,24 %
2.5.6	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	45	31,59	40,40	1.818,00	0,57 %
2.5.7	91965	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11	71,97	92,04	1.012,44	0,32 %
2.5.8	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	65,29	83,50	250,50	0,08 %
2.5.9	062197	SBC	INTERRUPTOR PARALELO(TREE WAY) 10A SUPORTE+PLACA CINZA PIAL	UN	38	42,67	54,57	2.073,66	0,65 %
2.5.10	071430	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR INTERMEDIARIO (FOUR-WAY)	Un	14	41,39	52,93	741,02	0,23 %
2.5.11	C4412	SEINFRA	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	5	217,22	277,82	1.389,10	0,44 %
2.5.12	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	6	436,64	558,46	3.350,76	1,05 %
2.5.13	061403	SBC	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PARA DRYWAL 4x4 AMARELA	UN	151	22,80	29,16	4.403,16	1,38 %
2.5.14	060042	SBC	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASHIBA	UN	120	141,60	181,10	21.732,00	6,81 %
2.5.15	060287	SBC	LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO	UN	26	181,61	232,27	6.039,02	1,89 %

2.5.16	41.11.712	CPOS/CDHU	LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR PARA PAREDE OU PISO, ÁREA INTERNA OU EXTERNA, BIVOLT - POTÊNCIA 6 W	UN	5	114,39	146,30	731,50	0,23 %
2.5.17	060316	SBC	REFLETOR 100W LED LINEAR BLINDADO A PROVA D'AGUA	UN	6	235,56	301,28	1.807,68	0,57 %
2.5.18	97605	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	26	82,34	105,31	2.738,06	0,86 %
2.5.19	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2	104,33	133,43	266,86	0,08 %
2.5.20	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	320	16,47	21,06	6.739,20	2,11 %
2.5.21	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	151	14,37	18,37	2.773,87	0,87 %
2.5.22	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	50	15,49	19,81	990,50	0,31 %
3			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		1		54.693,99	54.693,99	12,37 %
3.1	ED-51055	SETOP	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	4	137,80	176,24	704,96	0,22 %
3.2	681	ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento e assentamento - Rev 02 (10/2021)	un	17	6,10	7,80	132,60	0,04 %
3.3	160324	IOPES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	1	282,37	361,15	361,15	0,11 %
3.4	10907	ORSE	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv. Ref: TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	un	26	8,77	11,21	291,46	0,09 %
3.5	P.19.000.04	CPOS/CDHU	ISOLADOR GALVANIZADO REFORÇADO PARA FIXAÇÃO A 90°	un	24	16,46	21,05	505,20	0,16 %
3.6	MATED-16368	SETOP	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 16MM DIÂMETRO: 2,9MM)	un	504	0,04	0,05	25,20	0,01 %
3.7	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	140,78	180,05	180,05	0,06 %
3.8	ED-51043	SETOP	CONECTOR MINI GAR	U	26	37,20	47,57	1.236,82	0,39 %
3.9	09.13.040	FDE	CORDOALHA DE AÇO GALV. A QUENTE 50 MM2 (3/8") C/SUORTE.DE FIXAÇÃO.	M	327	40,35	51,60	16.873,20	5,29 %
3.10	29.03.030	CPOS/CDHU	CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1/4' (6,35 MM)	m	682	21,97	28,09	19.157,38	6,00 %
3.11	P.19.000.04	CPOS/CDHU	ISOLADOR GALVANIZADO SIMPLES, CHAPA DE ENCOSTO	un	28	5,72	7,31	204,68	0,06 %

3.12	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	17	106,23	135,86	2.309,62	0,72 %
3.13	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	22	39,72	50,80	1.117,60	0,35 %
3.14	069001	SBC	ABERTURA MANUAL VALA DE DUTOS SOLO 1a.CATEGORIA 0,60x0,50x1,00m	M	230	25,48	32,58	7.493,40	2,35 %
3.15	40.32.30	SUDECAP	REATERRO MANUAL DE VALAS	m³	69	46,47	59,43	4.100,67	1,28 %
Tipo de Licitação Semi-integrada						Total sem BDI		249.619,20	
Abertura da Licitação						Total do BDI		69.551,40	
Número do Processo Licitatório						Total Geral		319.170,60	