



ORÇAMENTO				
Modalidade	Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico			Ano
Descrição do Objeto	Execução de reforma elétrica, mecânica e civil para modernização do bombeamento nº 3 da EBAB Faxinal			
Órgão	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO			
Nome do Objeto	Obras e Serviços de Engenharia			
Valor Estimado	R\$ 448.525,09			
		CNPJ		88659313/00001-05

1 a R113 e arraste as fórmulas para baixo, de acordo com o número de itens necessário.

***Obrigatório só para Obras e Serviços de Engenharia

Nº do Lote***		Nº Ordem	Nº Item*	Fonte de Referência**	Código de Referência**	Data de Referência**	Descrição do Item*	Estimativa				% Encargos Sociais**
								Qtd.*	Unid.*	Preço unitário (R\$)*	Preço Total (R\$)	
			1				PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO					
			1.1				MATERIAIS PARA REFORMA ELÉTRICA					
		1	1.1.1	COTACAO	10629	23/06/25	SALA DO INVERSOR - TUBULAÇÕES INSTALADAS NO PISO (Desenho EL-DE-0001 - Fl. 02/07)					
		1	1.1.1.1				Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo com ou sem costura, diâmetro nominal 100 mm (4"), série pesada, rosca BSP, comprimento 3.000 mm	2,00	un	667,29	1.334,57	17,00%
		1	1.1.1.2	SINAPI	2641	23/06/25	Luva para eletroduto rígido, de aço galvanizado, zincagem por inersão a quente, tamanho nominal, diâmetro externo 100 mm (4"), rosca BSP	4,00	un	38,27	153,08	17,00%
		1	1.1.1.3	SINAPI	39182	23/06/25	Bucha para eletroduto rígido, tipo terminal, galvanizada, diâmetro nominal 100 mm (4"), rosca BSP, com terminal para fixação de cabo terra de 10 mm²	4,00	un	15,80	63,18	17,00%
		1	1.1.1.4	COTACAO	10628	23/06/25	Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo com ou sem costura, diâmetro nominal 50 mm (2"), série pesada, rosca BSP, comprimento 3.000 mm	8,00	un	275,87	2.206,99	17,00%
		1	1.1.1.5	SINAPI	2643	23/06/25	Luva para eletroduto rígido, de aço carbono, zincagem por inersão a quente, tamanho nominal, diâmetro externo 50 mm (2"), rosca BSP	16,00	un	10,92	174,66	17,00%
		1	1.1.1.6	SINAPI	39179	23/06/25	Bucha para eletroduto rígido, tipo terminal, galvanizada, diâmetro nominal 50 mm (2"), rosca BSP, com terminal para fixação de cabo terra de 10 mm²	10,00	un	7,42	74,18	17,00%
		1	1.1.1.7	SINAPI	2631	23/06/25	Curva 90° para eletroduto rígido, aço carbono, sem costura, tamanho nominal 50 mm (2"), série pesada, rosca BSP, galvanização por inersão a quente, com duas extremidades escaradas e rosqueadas	5,00	un	38,55	192,76	17,00%
		1	1.1.1.8	SINAPI	39179	23/06/25	Bucha para eletroduto rígido, tipo terminal, galvanizada, diâmetro nominal 50 mm (2"), rosca BSP	2,00	un	7,42	14,84	17,00%
		1	1.1.1.9	SINAPI	39213	23/06/25	Arruela, para eletroduto rígido, sextavada, aço carbono, diâmetro nominal 50 mm (2"), rosca BSP, galvanização por inersão a quente para fixação de eletroduto à caixa	2,00	un	3,55	7,09	17,00%
		1	1.1.1.10	COTACAO	4619	23/06/25	Parafuso de aço zincado, tipo chumbador Parabol, galvanizado, sem bico, com dupla expansão para concreto, rosca métrica, fornecido com parafuso e arruela lisa, diâmetro 3/8", comprimento 75 mm (3")	4,00	un	3,39	13,57	17,00%
		1	1.1.1.11	SINAPI	39142	23/06/25	Abragadeira reforçada tipo unha, com base de fixação de eletroduto metálico em alumínio fundido, tamanho nominal 50 mm (2"), diâmetro do furo de fixação 9 mm	2,00	un	3,66	7,32	17,00%
		1	1.1.1.12	COTACAO	4632	23/06/25	Parafuso de aço zincado, tipo chumbador Parabol, galvanizado, sem bico, com dupla expansão para concreto, rosca métrica, fornecido com parafuso e arruela lisa, diâmetro 1/4", comprimento 75 mm (3")	2,00	un	2,34	4,68	17,00%
			1.1.2				SALA DO INVERSOR - SUBSTITUIÇÃO DAS MUFAS (Desenho EL-DE-0001 - Fl. 02/07)					
		1	1.1.2.1	COTACAO	11465	23/06/25	Mufa terminal para uso interno, cabo de cobre 50 mm², 12/20 kV	3,00	un	306,89	920,67	17,00%
		1	1.1.2.2	COTACAO	10623	23/06/25	Mufa terminal para uso interno, cabo de cobre 300 mm², 3,6/6 kV	3,00	un	477,90	1.433,69	17,00%
			1.1.3				ENTRADA E SAÍDA DOS CABOS NO INVERSOR (Alterações no Desenho EL-DE-0001 - Fl. 02/07)					
		1	1.1.3.1	COTACAO	13352	23/06/25	Eletrocilha perfurada, em chapa de aço galvanizado #20, com virola, dimensões LxH 200x100mm, comprimento 3.000mm, para entrada e saída dos cabos de BT e sinal por cima do inversor.	1,00	un	192,61	192,61	17,00%
		1	1.1.3.2	COTACAO	13352	23/06/25	Tampa para eletrocilha 200mm, em chapa de aço galvanizado, comprimento 3.000mm.	1,00	un	97,74	97,74	17,00%
		1	1.1.3.3	COTACAO	13354	23/06/25	Curva para eletrocilha, Vertical Externa 90°, 200X100mm, perfurada, em chapa #22 galvanizada, com virola, para entrada dos cabos de BT e sinal por cima do inversor.	1,00	un	52,30	52,30	17,00%
		1	1.1.3.4	COTACAO	13354	23/06/25	Tampa para Curva Vertical Externa 90°, largura 200mm, em chapa de aço galvanizado	1,00	un	13,81	13,81	17,00%
		1	1.1.3.5	COTACAO	13353	23/06/25	Eletrocilha perfurada, em chapa #18 galvanizada, com virola, dimensões LxH 300x100mm, comprimento 3.000mm; para entrada e saída dos cabos de MT por cima do inversor.	1,00	un	357,25	357,25	17,00%
		1	1.1.3.6	COTACAO	13353	23/06/25	Curva para eletrocilha 300mm, em chapa de aço galvanizado, comprimento 3.000mm.	1,00	un	104,31	104,31	17,00%
		1	1.1.3.7	COTACAO	13355	23/06/25	Tampa para eletrocilha, Vertical Externa 90°, 300x100mm, perfurada, em chapa #22 galvanizada, com virola, para entrada dos cabos de MT por cima do inversor.	1,00	un	54,85	54,85	17,00%
		1	1.1.3.8	COTACAO	13355	23/06/25	Tampa para Curva Vertical Externa 90°, largura 300mm, em chapa de aço galvanizado	1,00	un	37,39	37,39	17,00%



1	1.1.4	23	COTACAO	11820	23/06/25	SUBSTITUIÇÃO DOS CABOS DE FORÇA REPROVADOS NO HIPOT (Desenho EL-DE-0001 - Fl. 02/07) Cabo de cobre, 12/20 kV, 50 mm², isolamento em EPR e cobertura em PVC, incluindo fornecimento e instalação. Não há garantia de fornecimento destes cabos. Estes cabos deverão ser fornecidos e instalados apenas se os cabos existentes forem reprovados nos testes Hipot e apenas na quantidade necessária. Do contrário, os cabos não serão fornecidos e nem faturados.										100,00	m	124,79	12.479,22	17,00%	112,84%
1	1.1.4.2	24	COTACAO	11821	23/06/25	Não há garantia de fornecimento destes cabos. Estes cabos deverão ser fornecidos e instalados apenas se os cabos existentes forem reprovados nos testes Hipot e apenas na quantidade necessária. Do contrário, os cabos não serão fornecidos e nem faturados.										200,00	m	457,46	91.491,66	17,00%	112,84%
1	1.1.4.3	25	COTACAO	11465	23/06/25	Cabo de cobre, 3,6/6 kV, 300 mm², isolamento em EPR e cobertura em PVC, incluindo fornecimento e instalação. Apenas para os cabos reprovados nos testes Hipot.										6,00	un	306,89	1.841,35	17,00%	112,84%
1	1.1.4.4	26	COTACAO	10623	23/06/25	Mufila terminal para uso interno, cabo de cobre 300 mm², 3,6/6 kV, incluindo fornecimento, montagem e instalação. Apenas para os cabos reprovados nos testes Hipot.										6,00	un	477,90	2.867,39	17,00%	112,84%
1	1.1.4.5	27	SINAPI	88264	23/06/25	Mão de obra de eletricitista para substituição dos cabos de força e/ou mufilas reprovados no teste HIPOT.										80,00	h	39,03	3.122,08	30,00%	112,84%
1	1.1.5	28	COTACAO	11822	23/06/25	PROJETO DE MÍDIA TENSÃO - CASA DE BOMBAS (Desenho EL-DE-0001 - Fhs. 03 e 04/07)										2,00	un	223,60	447,20	17,00%	112,84%
1	1.1.5.2	29	COTACAO	13175	23/06/25	Leito para cabos tipo médio, galvanizado a fogo, dimensões 300x100 mm - comprimento 3.000 mm										1,00	un	61,46	61,46	17,00%	112,84%
1	1.1.5.3	30	COTACAO	13176	23/06/25	Curva vertical externa 90° para leito para cabos de dimensões 300x100 mm, fabricado em chapa de aço carbono, galvanizado										1,00	un	94,65	94,65	17,00%	112,84%
1	1.1.5.4	31	COTACAO	7631	23/06/25	Curva vertical interna 90° para leito para cabos de dimensões 300x100 mm, fabricado em chapa de aço carbono, galvanizado										80,00	un	0,75	59,90	17,00%	112,84%
1	1.1.5.5	32	COTACAO	6032	23/06/25	Parafuso de aço galvanizado eletroliticamente, cabeça de lentilha, autotravante, dimensões M10x20mm										80,00	un	3,39	271,44	17,00%	112,84%
1	1.1.5.6	33	COTACAO	6017	23/06/25	Porca sextavada de aço carbono, galvanizada, diâmetro M10										80,00	un	0,29	23,40	17,00%	112,84%
1	1.1.5.7	34	COTACAO	7497	23/06/25	Arveia lisa de aço carbono, galvanizado, diâmetros M10										1,00	un	338,13	338,13	17,00%	112,84%
1	1.1.5.8	35	COTACAO	4628	23/06/25	Canteleira de abas iguais de aço carbono ASTM A36, bitola 2"x1/4" - peso nominal 4,74kg/m. Comprimento 6,000mm.										15,00	un	7,57	113,55	17,00%	112,84%
1	1.1.5.9	36	SINAPI	865	23/06/25	Parafuso de aço zincado, tipo chumbador Parabolt, galvanizado, sem bico, com dupla expansão para concreto, rosca métrica, fornecido com parafuso e arveia lisa, diâmetro 1/2", comprimento 75 mm (3")										20,00	m	120,99	2.419,79	17,00%	112,84%
1	1.1.5.10	37	SINAPI	11864	23/06/25	Cabo de cobre nu, eletrolítico, temperatura meio duro, com seção nominal de 95 mm², encordoamento simples										4,00	un	45,90	183,60	17,00%	112,84%
1	1.1.5.11	38	SINAPI	11864	23/06/25	Conector de terra em liga de cobre tipo parafuso fendido "Split-bolt", para conexão de dois cabos de cobre, sendo tanto o principal, quanto a derivação, de seção 95 mm²										4,00	un	45,90	183,60	17,00%	112,84%
1	1.1.5.12	39	COTACAO	6023	23/06/25	Conector de terra em liga de cobre tipo parafuso fendido, com rabicho para um cabo, para cabo de seção 95 mm²										4,00	un	0,70	2,81	17,00%	112,84%
1	1.1.5.13	40	SINAPI	1590	23/06/25	Arveia de pressão, de latão, diâmetro M12										2,00	un	24,64	49,28	17,00%	112,84%
1	1.1.5.14	41	SINAPI	999	23/06/25	Terminal à compressão para cabos 95 mm² fabricado em cobre eletrolítico. Lingueta retangular, com um furo M10 para fixação do terminal e duas compressões.										60,00	m	174,28	10.456,99	17,00%	112,84%
1	1.1.6	42	SINAPI	2500	23/06/25	Cabo de cobre singelo # 150,0 mm² - PVC 0,6/1 kV, flexível, na cor verde. Para equipotencialização entre o Inversor e o motor.										8,00	m	53,60	428,78	17,00%	112,84%
1	1.1.6.1	43	SINAPI	39179	23/06/25	PROJETO DE BAIKA TENSÃO - CASA DE BOMBAS (Desenho EL-DE-0001 - Fl. 05/07) Eletroduto metálico flexível com fita de aço carbono zincado ou cobreado eletroliticamente com revestimento externo de PVC, diâmetro nominal 50 mm (Ø2")										4,00	un	7,42	29,67	17,00%	112,84%
1	1.1.6.2	44	SINAPI	39213	23/06/25	Buchta para eletroduto rígido, tipo terminal, galvanizada, diâmetro nominal 50 mm (2"), rosca BSP										4,00	un	3,55	14,18	17,00%	112,84%
1	1.1.6.3	45	SINAPI	2521	23/06/25	Arveia para eletroduto rígido, sextavada, aço carbono, diâmetro nominal 50 mm (2"), rosca BSP, galvanização por imersão a quente para fixação de eletroduto à caixa										4,00	un	70,69	282,77	17,00%	112,84%
1	1.1.6.4	46	COTACAO	10632	23/06/25	Conector para eletroduto flexível, macho-fêmea, de latão, diâmetro nominal 50 mm (2"), rosca BSP zincado eletroliticamente										3,00	un	275,87	827,62	17,00%	112,84%
1	1.1.6.5	47	SINAPI	2643	23/06/25	Eletroduto rígido de aço galvanizado, tipo com ou sem costura, diâmetro nominal 50 mm (2"), série pesada, rosca BSP, comprimento 3.000 mm										3,00	un	10,92	32,75	17,00%	112,84%
1	1.1.6.6	48	COTACAO	4904	23/06/25	Luva para eletroduto rígido, de aço carbono, zincagem por imersão a quente, tamanho nominal, diâmetro externo 50 mm (2"), rosca BSP										2,00	un	115,71	231,43	17,00%	112,84%
1	1.1.6.7	49	COTACAO	4904	23/06/25	Condutite tipo "LB" com tampa. A caixa e tampa deverão ser fabricadas em liga de alumínio sílico fundida ou injetada, esmaltação na cor cinza martelado, junta vedadora em Neoprene "W", para assegurar fechamento hermético, fixação da tampa com parafusos imperdíveis de aço zincado. Entrada com rosca interna diâmetro 2".										2,00	un	115,71	231,43	17,00%	112,84%
1	1.1.7	50	COTACAO	4904	23/06/25	COMANDO E CONTROLE - CABOS PARA SENSORES PT-100 (Desenho EL-DE-0001 - Fl. 06/07)										2,00	un	115,71	231,43	17,00%	112,84%



1	49	1.1.7.1	COTACAO	10625	23/06/25	Cabo para sinal e instrumentação, classe de isolamento 150/300 V - 90°C, com 1 (uma) terna de condutores, seção 1,0 mm², formados por fios de cobre eletrolítico nus, temperatura mole, encordoamento classe 2, isolamento de cada condutor em PVC nas cores branca e preta. Formado por veias torcidas, numeradas para fins de identificação. Blindagem total eletrostática através de entalhamento com fita de poliéster-alumínio (100% de cobertura), condutor de dreno total formado por fios de cobre estanhado, e cobertura de PVC resistente à chama, na cor preta. Para sensores PT-100 do motor.	500,00	m	10,54	5.270,85	17,00%	112,84%
		1.1.8				COMANDO E CONTROLE - CABOS DE REDE E EMERGÊNCIA (Desenho EL-DE-0001 - FI. 06/07)						
1	50	1.1.8.1	COTACAO	2157	23/06/25	Cabo de controle, classe de isolamento 450/750 V - 70° C, seção nominal 1,5 mm², 2 vias, condutores formados por fios de cobre eletrolítico nus, temperatura mole, isolamento de cada condutor em PVC com características especiais quanto a não propagação e autoextinção de fogo, numerada para fins de identificação. Blindagem constituída por fio de cobre e cobertura de PVC na cor preta, também com características especiais quanto a não propagação e autoextinção de fogo. Para atuação de emergência remota do inversor de frequência.	100,00	m	11,06	1.105,65	17,00%	112,84%
1	51	1.1.8.2	SINAPI	43973	23/06/25	Cabo de rede (LAN), Tipo F/UTP CAT. 6, 4 pares - 24 AWG. Isolamento PVC-CM. Fornecido com terminais crimpados em ambas as extremidades. Para comunicação entre o inversor de frequência e a Sala do Operador, em duas vias.	200,00	m	4,95	989,82	17,00%	112,84%
1	52	1.1.8.3	COTACAO	13178	23/06/25	Conector RJ-45 IP20 para cabo de rede CAT6, com prensa-cabo rosqueável. Referência: modelo VS-PN-RJ45-5-O/JP20, da Phoenix Contact, ou equivalente.	4,00	un	149,58	598,34	17,00%	112,84%
1	53	1.1.9.1	COTACAO	10037	23/06/25	SALA DO INVERSOR - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAS (Desenho EL-DE-0001 - FI. 07/07) Luminária de LED, fechada, de sobrepor, formato retangular, corpo em policarbonato na cor branca, potência igual ou superior a 36W. Bivolt (100 a 240V). Temperatura de cor 6500K (branco frio). Comprimento da luminária maior ou igual a 100cm.	4,00	un	56,16	224,64	17,00%	112,84%
1	54	1.1.9.2	COTACAO	11825	23/06/25	Suporte longo para perfilado, para fixação de luminária em perfilado. Confeccionado em chapa de aço carbono, 12 MSg, galvanização por processo de imersão a quente em zinco fundido posteriormente a fabricação (NBR 6323), com 1 furo ovalado de 11 x 13 mm para fixação, dimensões 38x100x38mm	8,00	un	8,06	64,49	17,00%	112,84%
1	55	1.1.9.3	SINAPI	12147	23/06/25	Tomada fêmea tipo prolongador monobloco, corpo em termoplástico na cor preta, com conectores aparafusados para ligação dos cabos, 2P+T - 250Vca - 10A, montado em caixa de sobrepor 4"x2". Conforme novo padrão brasileiro, NBR-14136.	5,00	un	19,87	99,33	17,00%	112,84%
1	56	1.1.9.4	COTACAO	6145	23/06/25	Plugue macho tipo prolongador monobloco, corpo em termoplástico na cor preta, com conectores aparafusados para ligação dos cabos, 2P+T - 250Vca - 10A, conforme novo padrão brasileiro, NBR-14136. Com prensa-cabo.	5,00	un	12,03	60,14	17,00%	112,84%
1	57	1.1.9.5	COTACAO	4781	23/06/25	Eletroduto rígido galvanizado, tipo com ou sem costura, diâmetro nominal 25 mm (1"), série pesada, rosca BSP, fornecido com uma luva, comprimento 3.000 mm	1,00	un	86,17	86,17	17,00%	112,84%
1	58	1.1.9.6	SINAPI	2617	23/06/25	Curva 90° para eletroduto rígido, aço carbono, sem costura, tamanho nominal 25 mm (1"), série pesada, rosca BSP, galvanização por imersão a quente, com duas extremidades escariadas e rosqueadas	1,00	un	51,05	51,05	17,00%	112,84%
1	59	1.1.9.7	SINAPI	39176	23/06/25	Bucha para eletroduto rígido, tipo terminal, galvanizada, diâmetro nominal 25 mm (1"), rosca BSP	2,00	un	1,83	3,65	17,00%	112,84%
1	60	1.1.9.8	SINAPI	39210	23/06/25	Arruela, para eletroduto rígido, sextavada, aço carbono, diâmetro nominal 25 mm (1"), rosca BSP, galvanização por imersão a quente para fixação de eletroduto à caixa	2,00	un	1,36	2,71	17,00%	112,84%
1	61	1.1.9.9	COTACAO	13180	23/06/25	Saída lateral (de perfilado) para eletroduto de diâmetro nominal 1", fabricado em aço carbono nominal 25 mm (1"), diâmetro do furo de fixação 7 mm	1,00	un	7,23	7,23	17,00%	112,84%
1	62	1.1.9.10	SINAPI	39139	23/06/25	Abraçadeira reforçada tipo unha, com base de fixação de eletroduto metálico em alumínio fundido, tamanho nominal 25 mm (1"), diâmetro do furo de fixação 7 mm	1,00	un	1,87	1,87	17,00%	112,84%
1	63	1.1.9.11	SINAPI	39028	23/06/25	Perfilado perfurado 38x38 mm, fabricado em aço carbono, chapa #14 mm, galvanizado a fogo, comprimento de 3000mm	5,00	un	11,95	59,73	17,00%	112,84%
1	64	1.1.9.12	COTACAO	12072	23/06/25	Junção interna tipo "T", para perfilado 38x38 mm, galvanizado a fogo	2,00	un	9,35	18,70	17,00%	112,84%
1	65	1.1.9.13	COTACAO	12071	23/06/25	Junção interna tipo "L", para perfilado 38x38 mm, galvanizado a fogo	3,00	un	10,40	31,20	17,00%	112,84%
1	66	1.1.9.14	COTACAO	12074	23/06/25	Gancho curto para perfilado 38x38 mm, dimensões 100x38 mm, galvanizado a fogo	2,00	un	6,21	12,43	17,00%	112,84%
1	67	1.1.9.15	COTACAO	5374	23/06/25	Tirante (barra rosçada) de aço, galvanização eletrolítica, rosca total, diâmetro nominal M6 (1/4"), comprimento 3.000 mm	2,00	un	19,61	39,22	17,00%	112,84%
1	68	1.1.9.16	COTACAO	7630	23/06/25	Porca sextavada de aço carbono, galvanizada, diâmetro M6	4,00	un	1,16	4,63	17,00%	112,84%
1	69	1.1.9.17	COTACAO	10585	23/06/25	Arruela lisa de aço carbono, galvanizado, diâmetros M6	4,00	un	0,50	2,01	17,00%	112,84%
1	70	1.1.9.18	COTACAO	13179	23/06/25	Parafuso de aço galvanizado eletroliticamente, cabeça de lentilha, autotravante, dimensões M8x20mm	30,00	un	0,68	20,36	17,00%	112,84%
1	71	1.1.9.19	COTACAO	6031	23/06/25	Porca sextavada de aço carbono, galvanizada, diâmetro M8	30,00	un	0,82	24,57	17,00%	112,84%
1	72	1.1.9.20	COTACAO	6016	23/06/25	Arruela lisa de aço carbono, galvanizado, diâmetros M8	30,00	un	0,27	8,07	17,00%	112,84%
1	73	1.1.9.21	COTACAO	13182	23/06/25	Sapata para perfilado (base) 38x38 mm, com 4 furos, galvanizado a fogo.	4,00	un	10,81	43,24	17,00%	112,84%

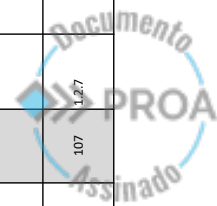


25807000012836

1	74	1.1.9.22	COTACAO	11387	23/06/25	Parafuso de aço zincado, tipo chumbador Parabolt, galvanizado, sem bico, com dupla expansão para concreto, rosca métrica, fornecido com parafuso e arruela lisa, diâmetro 5/16", comprimento 75 mm (3")	16,00	un	4,21	67,39	17,00%	112,84%
1	75	1.1.9.23	COTACAO	10627	23/06/25	Eletroduto rígido galvanizado, tipo com ou sem costura, diâmetro nominal 20 mm (3/4"), série pesada, rosca BSP, fornecido com uma luva, comprimento 3.000 mm	4,00	un	116,19	464,77	17,00%	112,84%
1	76	1.1.9.24	SINAPI	2633	23/06/25	Curva 90° para eletroduto rígido, aço carbono, sem costura, tamanho nominal 20 mm (3/4"), série pesada, rosca BSP, galvanização por imersão a quente, com duas extremidades escaradas e rosqueadas	6,00	un	6,95	41,70	17,00%	112,84%
1	77	1.1.9.25	COTACAO	13181	23/06/25	Saída lateral (de perfilado) para eletroduto de diâmetro nominal 3/4", fabricado em aço carbono	6,00	un	11,61	69,64	17,00%	112,84%
1	78	1.1.9.26	SINAPI	39138	23/06/25	Abracadura reforçada tipo unha, com base de fixação de eletroduto metálico em alumínio fundido, tamanho nominal 20 mm (3/4"), diâmetro do furo de fixação 7 mm	12,00	un	1,37	16,43	17,00%	112,84%
1	79	1.1.9.27	COTACAO	4632	23/06/25	Parafuso de aço zincado, tipo chumbador Parabolt, galvanizado, sem bico, com dupla expansão para concreto, rosca métrica, fornecido com parafuso e arruela lisa, diâmetro 1/4", comprimento 75 mm (3")	15,00	un	2,34	35,10	17,00%	112,84%
1	80	1.1.9.28	SINAPI	39175	23/06/25	Bucha para eletroduto rígido, tipo terminal, galvanizada, diâmetro nominal 20 mm (3/4"), rosca BSP	6,00	un	1,70	10,18	17,00%	112,84%
1	81	1.1.9.29	SINAPI	39209	23/06/25	Arruela, para eletroduto rígido, sextavada, aço carbono, diâmetro nominal 20 mm (3/4"), rosca BSP, galvanização por imersão a quente para fixação de eletroduto à caixa	12,00	un	0,88	10,53	17,00%	112,84%
1	82	1.1.9.30	SINAPI	2637	23/06/25	Luva para eletroduto rígido, de aço carbono, zincagem por imersão a quente, tamanho nominal, diâmetro externo 20 mm (3/4"), rosca BSP	6,00	un	2,62	15,72	17,00%	112,84%
1	83	1.1.9.31	SINAPI	2565	23/06/25	Conduíte tipo "E" com tampa. A caixa e tampa deverão ser fabricadas em liga de alumínio sílico fundida ou injetada, esmaltação na cor cinza martelado, junta vedadora em Neoprene "W", para assegurar fechamento hermético, fixação da tampa com parafusos imperdíveis de aço zincado. Entrada com rosca interna diâmetro 3/4"	6,00	un	15,92	95,54	17,00%	112,84%
1	84	1.1.9.32	SINAPI	38113	23/06/25	Interruptor de uma tecla paralelo, 10A, 250V (módulo). Conexão por meio de bornes parafusados e contatos de prata.	2,00	un	12,69	25,39	17,00%	112,84%
1	85	1.1.9.33	SINAPI	38101	23/06/25	Tomada 2P+T, 250Vca, 10A (módulo), reforçada, conforme Padrão Brasileiro NBR14136, conexão por meio de bornes parafusados.	4,00	un	11,09	44,37	17,00%	112,84%
1	86	1.1.9.34	SINAPI	1022	23/06/25	Cabo de cobre single # 2,5 mm² - Isolação em PVC antichama 0,6/1 kV	400,00	m	3,21	1.282,32	17,00%	112,84%
1	87	1.1.9.35	SINAPI	994	23/06/25	Cabo de cobre single # 6,0 mm² - Isolação em PVC antichama 0,6/1 kV	60,00	m	7,16	429,62	17,00%	112,84%
1	88	1.1.9.36	SINAPI	995	23/06/25	Cabo de cobre single # 16,0 mm² - Isolação em PVC antichama 0,6/1 kV	180,00	m	18,68	3.365,28	17,00%	112,84%
1	89	1.1.9.37	COTACAO	7618	23/06/25	Controlador de temperatura ambiente, com display, com temperatura de atuação regulável. Referência: Marca Full Gauge. Modelo MT-512E, ou equivalente.	1,00	un	201,12	201,12	17,00%	112,84%
1	90	1.1.9.38	COTACAO	13183	23/06/25	Caixa de montagem em PVC, dimensões mínimas 200mm x 140mm. Com fecho, dobradiças, placa de montagem e anel de vedação. Grau de proteção IP65. Para instalação do controlador de temperatura.	1,00	un	128,79	128,79	17,00%	112,84%
1	91	1.1.9.39	COTACAO	10134	23/06/25	Bloco autônomo (luminária de emergência) com 60 LEDs, bivolt, autonomia mínima de 6 horas. Temperatura de cor: 6500K.	1,00	un	72,93	72,93	17,00%	112,84%
1	92	1.1.9.40	COTACAO	4716	23/06/25	Tapete isolante de borracha para alta tensão, Isolação Classe 4 (40kV). Dimensões 50x50cm. Para serem colocados em frente ao inversor e ao disjuntor de MT.	2,00	un	420,03	840,06	17,00%	112,84%
		1.1.10				DIAGRAMA UNIFILAR GERAL - INSTALAÇÃO DI-MT (Desenho EL-DU-0001 - Fl. 02/03)						
1	93	1.1.10.1	COTACAO	6480	23/06/25	Disjuntor de média tensão, interrupção à vácuo; tensão nominal 17,5 kV; corrente térmica nominal 630 A; motorizado; tensão máxima suportável de curta-duração 38 kV; tensão de impulso suportável 95 kV; frequência nominal 60 Hz; corrente nominal simétrica de curto-circuito 16 kA; capacidade de fechamento 40 kA. Próprio para instalação interna, com montagem em estrutura metálica autoportante. Sinalizador mecânico de molas de fechamento carregadas/descarregadas; sinalizador mecânico de disjuntor aberto/fechado; botão de fechamento; botão de abertura; controlador de operações; mínimo oito contatos auxiliares de disjuntor aberto/fechado; alavanca para a carga manual das molas de fechamento. Motor para carregamento de mola com tensão de alimentação 220Vca. Relés de abertura e fechamento e relé de mínima tensão com tensão de alimentação 220Vca. Deve atender as normas ABNT NBR IEC 62271-1, 62271-100, 62271-102 e 62271-200. Não inclui o fornecimento de relé de proteção, TC's e TP's. As especificações são atendidas pela linha V04 da marca ABB, ou equivalente. A preferência (mas não obrigatoriedade) por esta marca/modelo deverse ao fato de ter sido o equipamento instalado na reforma dos dois grupos anteriores, para fins de padronização das instalações, facilitando manutenções futuras.	1,00	un	77.606,10	77.606,10	17,00%	112,84%
1	94	1.1.10.2	COTACAO	13184	23/06/25	Estrutura metálica autoportante (carrinho) para instalação do disjuntor de média tensão na cabine existente. Feita sob medida.	1,00	un	6.865,00	6.865,00	30,00%	112,84%
		1.1.11				COMANDO E CONTROLE - DISJUNTOR MT E PAINEL DE RELÉS (Desenho EL-DI-0001 - Fls. 02 e 03/03)						



1	95	1.1.11.1	COTACAO	8562	23/06/25	Cabo de controle, classe de isolamento 450/750 V - 70° C, mínimo de 8 vias, seção nominal 1,5 mm², condutores formados por fios de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento de cada condutor em PVC com características especiais quanto a não propagação e autoextinção de fogo, numerada para fins de identificação, Blindagem constituída por fio de cobre e cobertura de PVC na cor preta, também com características especiais quanto a não propagação e autoextinção de fogo. Para sinais e comando entre a sala do inversor e a cabine de medição (painel de relés e DI-MT do Grupo 4).	100,00	m	30,41	3.040,83	17,00%	112,84%
1	96	1.1.11.2	COTACAO	9469	23/06/25	Contator auxiliar com 5 contatos auxiliares incorporados, sendo três contatos NA e dois contatos NF. Alimentação da bobina em 110Vca. Especificação atendida pelo modelo CAVB-32, da WEG, ou equivalente.	2,00	un	377,24	754,49	17,00%	112,84%
		1.1.12				ESQUEMATICO QD-S14 - INTERLIGAÇÃO ENTRE QBT-1 E QD-S14 (Desenho EL-DU-0001 - FI. 03/03)						
1	97	1.1.12.1	SINAPI	12038	23/06/25	Quadro elétrico de distribuição, de sobrepôr, metálico, dimensões 420 x 360 x 100 mm (AxLxP), barramento trifásico de cobre 1/8" x 3/8" pol. (capacidade 73A), Tipo espinha de peixe, com canalleta serrilhada 30x30 mm, Para montagem do QD-S1 (Quadro de Distribuição da Sala do Inversor).	1,00	un	587,25	587,25	17,00%	112,84%
1	98	1.1.12.2	SINAPI	34709	23/06/25	Disjuntores termomagnéticos, tripolares, curva C. Disjuntor geral e ligação das cargas trifásicas do QD-S1. Sendo: 1 disjuntor de 40 A (disjuntor geral), 1 disjuntor de 32 A (circuito de controle do inversor de frequência), 1 disjuntor de 16 A (exaustor da coifa).	3,00	un	66,87	200,60	17,00%	112,84%
1	99	1.1.12.3	SINAPI	34653	23/06/25	Disjuntores termomagnéticos, monopolares, de 16A, curva C. Para ligação das cargas monofásicas do QD-S1.	6,00	un	9,52	57,14	17,00%	112,84%
1	100	1.1.12.4	SINAPI	34709	23/06/25	Disjuntor termomagnético, tripolar, 40 A, curva C. Para substituição do disjuntor existente no QBT-1 (ver Desenho EL-DU-0001 - FI. 03/03).	1,00	un	66,87	66,87	17,00%	112,84%
		1.2				SERVIÇOS PARA REFORMA ELÉTRICA						
1	101	1.2.1	SINAPI	88264	23/06/25	Desinstalação, desmontagem e remoção dos materiais e equipamentos instalados atualmente no grupo a ser reformado (transformador, chave de partida compensada, motor, banco de capacitores, disjuntor de MT, painel de operação local, fiações de BT e comando relacionadas) a fim de permitir o início dos serviços de reforma. Os materiais removidos deverão permanecer nas dependências da EBAB Faxinal até sejam transportados aos locais de armazenamento, a serem indicados pelo SAMAE.	80,00	h	39,03	3.122,08	30,00%	112,84%
1	102	1.2.2	SINAPI	5928	23/06/25	Para movimentação dos equipamentos (remoção dos equipamentos instalados e posicionamento do inversor de frequência no local definitivo): guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6.200 kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance máximo horizontal 9,7 m, inclusive caminhão toco PBT 16.000 kg, potência 189 CV.	16,00	chp	373,69	5.978,96	30,00%	112,84%
1	103	1.2.3	SINAPI	5930	23/06/25	Para movimentação dos equipamentos (remoção dos equipamentos instalados e posicionamento do inversor de frequência no local definitivo): guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6.200 kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance máximo horizontal 9,7 m, inclusive caminhão toco PBT 16.000 kg, potência 189 CV.	16,00	chi	99,29	1.586,70	30,00%	112,84%
1	104	1.2.4	SINAPI	100951	23/06/25	Transporte dos materiais e equipamentos removidos até o local indicado pelo SAMAE, distante aproximadamente 20 km do local da obra. Os principais equipamentos a serem transportados e os respectivos pesos são: Transformador (4,5t), chave de partida compensada (2,5t), banco de capacitores (1,0t), telas Otis da cela do transformador (0,5t), disjuntor de MT com carrinho (0,3t), painel de operação local e fiações de BT e MT (0,2t), totalizando 9t de materiais e equipamentos a serem transportados (20km).	180,00	txkm	4,19	753,48	30,00%	112,84%
1	105	1.2.5	SINAPI	88279	23/06/25	Montagem eletromecânica do inversor na cela do Grupo 4, conforme orientações do manual do fabricante (INNMOTICS, antiga SIEMENS), incluindo a ligação elétrica de todas as fiações (MT/BT/sinal/aterramento) conforme projeto elétrico e folhas de dados do inversor. Inclui a instalação das eletrocalhas na lateral esquerda do inversor para permitir a entrada dos cabos de MT/BT/sinal por cima do inversor. Caberá à contratada, ainda, colocação do inversor no interior da sala após as adequações civis necessárias, com uso de caminhão tipo Munck, próprio ou subcontratado. O inversor encontra-se atualmente na Casa de Bombas da EBAB Faxinal, nas caixas originais.	160,00	h	57,81	9.249,76	30,00%	112,84%
1	106	1.2.6	SINAPI	88264	23/06/25	Instalações elétricas prediais da Sala do Inversor, incluindo passagem de ramal de alimentação entre o GBT-1 e a Sala do Inversor (ver Desenho EL-DU-0001 - FI. 03/03), montagem e instalação do QD-S1, circuitos de iluminação e tomadas, circuitos de alimentação monofásica e trifásica para o inversor, circuito para motorização do disjuntor de MT, circuito trifásico de alimentação do exaustor, circuito de alimentação do controlador de temperatura.	120,00	h	39,03	4.683,12	30,00%	112,84%
1	107	1.2.7	SINAPI	88266	23/06/25	Instalação do novo disjuntor de MT, incluindo adequações nos barramentos existentes para ligação do disjuntor de MT atual, conexão dos cabos de força, ligação das fiações elétricas na régua de bornes do disjuntor e adequações na tela Otis da cela do disjuntor.	60,00	h	47,02	2.821,26	30,00%	112,84%





25807000012836

1	108	1.2.8	SINAPI	88266	23/06/25	Substituição das mufas existentes nas caixas de ligação do transformador removido por mufas novas (3x300mm ² EPR-3,6kV + 3x50mm ² EPR-12/20kV), para conexão no inversor de frequência.	40,00	h	47,02	1.880,84	30,00%	112,84%
1	109	1.2.9	COTACAO	13185	23/06/25	Teste HIPOT em cada um dos cabos de MT existentes (3x300mm ² EPR-3,6kV + 3x50mm ² EPR-12/20kV), com a emissão de laudo técnico e ART atestando a conformidade dos mesmos. Pode ser realizado com mão de obra própria ou subcontratada.	6,00	un	4.550,00	27.300,00	30,00%	112,84%
1	110	1.2.10	SINAPI	88264	23/06/25	Instalação e ligação do condutor de aterramento entre os barramentos de terra do inversor e do motor, garantindo a equipotencialização dos equipamentos.	12,00	h	39,03	468,31	30,00%	112,84%
1	111	1.2.11	SINAPI	88264	23/06/25	Instalação dos eletrodutos de aço galvanizado 2" para os cabos de BT e sinal na casa de bombas, a partir do leito existente, até a caixa de ligação do motor (ver Desenho EL-DE-0001 - Fl. 05/07 e 06/07).	12,00	h	39,03	468,31	30,00%	112,84%
1	112	1.2.12	SINAPI	88264	23/06/25	Instalação dos cabos de BT e sinal entre motor e inversor (resistência de aquecimento do motor e sensores PT-100), incluindo conexões no inversor e no motor.	80,00	h	39,03	3.122,08	30,00%	112,84%
1	113	1.2.13	SINAPI	88264	23/06/25	Instalação dos cabos de BT e sinal entre a sala do inversor e a cabine de medição (disjuntor de MT e painel de relés - ver Desenho EL-DE-0001 - Fl. 02/07).	60,00	h	39,03	2.341,56	30,00%	112,84%
1	114	1.2.14	SINAPI	88264	23/06/25	Instalação do leito galvanizado para os cabos de MT na casa de bombas, de 300x100mm, fixado em suporte metálico, a partir do leito existente, até a caixa de ligação do motor (ver Desenho EL-DE-0001 - Fl. 04/07).	60,00	h	39,03	2.341,56	30,00%	112,84%
1	115	1.2.15	SINAPI	88266	23/06/25	Instalação dos cabos de MT no leito galvanizado instalado na casa de bombas, conexão dos cabos de MT na caixa de ligação do motor (ver Desenho EL-DE-0001 - Fl. 04/07).	12,00	h	47,02	564,25	30,00%	112,84%
1	116	1.2.16	SINAPI	88264	23/06/25	Instalação de duas vias de cabo de rede V/UTP CAT 6 e do cabo de controle para atuação de emergência remoto, entre o inversor de frequência e a Mesa de Controle Central, na Sala de Controle (ver Desenho EL-DE-0001 - Fl. 06/07).	24,00	h	39,03	936,62	30,00%	112,84%
1	117	1.2.17	SINAPI	88266	23/06/25	Execução dos ajustes necessários no painel de relés, incluindo a instalação da contatora auxiliar, a execução das alterações necessárias nas fiações (ver Desenho EL-DI-0001 - Fls. 02 e 03/03) e a inserção no relé do Grupo 4 dos novos parâmetros de proteção, conforme estudo de proteção a ser fornecido pelo SAMAT à contratada.	12,00	h	47,02	564,25	30,00%	112,84%
1	118	1.2.18	SINAPI	88316	23/06/25	Limpeza do local após a conclusão dos serviços, incluindo fechamento de buracos, recolocação de paralelepípedos, recolhimento de restos de material dos serviços elétricos e civis (sobras de materiais, aterro de escavação e calça) e correta destinação dos resíduos.	60,00	h	30,24	1.814,28	30,00%	112,84%
1	119	1.2.19	SINAPI	90778	23/06/25	Engenheiro Eletricista ou equivalente em atribuições integrantes do quadro da Contratada, responsável pela supervisão dos serviços de instalações elétricas (Responsável Técnico da Contratada).	120,00	h	176,54	21.184,80	30,00%	112,84%
1	120	1.2.20	SINAPI	90776	23/06/25	Encarregado Geral, integrante do quadro da Contratada, que será mantido no local dos serviços, para executar, pessoal e diretamente, a supervisão dos serviços, pelo período integral dos serviços.	240,00	h	95,24	22.857,12	30,00%	112,84%
		2				PROJETO EXECUTIVO CIVIL						
1	121	2.1.1	SINAPI	97629	23/06/25	ADQUISIÇÕES NA CASA DO TRANSFORMADOR (Desenho CV-DE-0001 - Fls. 01 a 08/08)	1,50	m3	146,48	219,73	30,00%	112,84%
1	122	2.1.2	SINAPI	96523	23/06/25	Demolição de laje	3,00	m3	129,77	389,30	30,00%	112,84%
1	123	2.1.3	SINAPI	94970	23/06/25	Escavação manual	4,00	m3	672,00	2.687,98	30,00%	112,84%
1	124	2.1.4	SINAPI	96530	23/06/25	Forma para laje e envolvimento	6,50	m2	170,76	1.109,91	30,00%	112,84%
1	125	2.1.5	SINAPI	87620	23/06/25	Argamassa para regularização do piso (traço 1:4)	25,00	m2	45,62	1.140,43	30,00%	112,84%
1	126	2.1.6	SINAPI	89307	23/06/25	Alvenaria de blocos de concreto (14 cm)	32,00	m2	126,61	4.051,42	30,00%	112,84%
1	127	2.1.7	SINAPI	89993	23/06/25	Alvenaria vertical de alvenaria de blocos vazados (FCK ≥ 20 Mpa, 28 dias)	0,50	m3	1.463,50	731,75	30,00%	112,84%
1	128	2.1.8	SINAPI	89995	23/06/25	Concretagem horizontal de alvenaria de blocos - Canaleta e Veigas (FCK ≥ 20 Mpa, 28 dias)	0,30	m3	1.413,50	424,05	30,00%	112,84%
1	129	2.1.9	SINAPI	93187	23/06/25	Vergetas para portas e aberturas (FCK ≥ 20 Mpa, 28 dias)	8,00	m	97,18	777,40	30,00%	112,84%
1	130	2.1.10	SINAPI	87905	23/06/25	Reboco das faces externas e internas das paredes com aditivo impermeabilizante (e = 2 cm) - chapisco	70,00	m2	11,02	771,68	30,00%	112,84%
1	131	2.1.11	SINAPI	98562	23/06/25	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante (e = 1,5 cm)	70,00	m3	67,69	4.738,37	30,00%	112,84%
1	132	2.1.12	SINAPI	88489	23/06/25	Pintura em tinta acrílica das faces externas e internas das paredes. Tinta acrílica, semibrilho, de secagem rápida. Cor branca. Referência: Tinta Acrílica Premium Semibrilho, da Coral, equivalente.	70,00	m2	18,41	1.288,56	30,00%	112,84%
1	133	2.1.13	SINAPI	88415	23/06/25	Aplicação manual de fundo elador acrílico nas paredes.	70,00	m2	5,86	410,41	30,00%	112,84%
1	134	2.1.14	SINAPI	102494	23/06/25	Pintura em tinta epoxi (cor cinza) do piso, incluindo o fornecimento da tinta	30,00	m2	93,07	2.792,01	30,00%	112,84%
1	135	2.1.15	SINAPI	94216	23/06/25	Telhado com cobertura metálica termoacústica, espessura mínima do material isolante de 30mm, incluindo a instalação. Referência: Telha Térmica Termil, da Perfilor, ou equivalente.	35,00	m2	234,27	8.199,56	30,00%	112,84%



25807000012836

1	136	2.1.16	SINAPI	92580	23/06/25	Estrutura metálica de suporte da cobertura. Deverão ser fornecidas em aço estrutural ASTM A-36. A estrutura deverá ser tratada com jateamento ao metal quase branco e pintada com primer e acabada com pintura de tinta epóxi.	35,00	m2	63,49	2.222,22	30,00%	112,84%
1	137	2.1.17	SINAPI	91341	23/06/25	Porta de alumínio, com visor em vidro, com dispositivo de acionamento interno antipânico, 212 x 279 cm, montada sobre porta dupla . Deverá ser fornecido com dobradiças, fechaduras, maçanetas, fechos e demais ferragens e acessórios, de forma a garantir seu perfeito funcionamento. Incluindo a instalação.	6,00	m2	1.126,92	6.761,51	30,00%	112,84%
1	138	2.1.18	SINAPI	91341	23/06/25	Porta de alumínio, com dispositivo de acionamento interno antipânico, 92 x 220 cm, montada sobre porta simples . Deverá ser fornecido com dobradiças, fechaduras, maçanetas, fechos e demais ferragens e acessórios, de forma a garantir seu perfeito funcionamento. Incluindo a instalação.	2,00	m2	1.126,92	2.253,84	30,00%	112,84%
1	139	2.1.19	SINAPI	92760	23/06/25	Aço CA-50A - Armagem de pilar ou viga de estrutura de concreto armado.	136,00	kg	18,73	2.547,69	30,00%	112,84%
1	140	2.1.20	SINAPI	92801	23/06/25	Aço CA-50A - Corre e obra de aço.	136,00	kg	14,60	1.985,46	30,00%	112,84%
1	141	2.1.21	COTACAO	11774	23/06/25	Placa 30 x20 (LxA) cm, confeccionada em PVC, personalizada com indicação de "Saída"	2,00	un	32,09	64,19	17,00%	112,84%
1	142	2.1.22	COTACAO	11774	23/06/25	Placa 30 x20 (LxA) cm, confeccionada em PVC, personalizada, com indicação de "4º Grupo - 2000 CV". Similar às existentes nos Grupos 1 e 2.	1,00	un	39,78	39,78	17,00%	112,84%
1	143	2.1.23	SINAPI	10892	23/06/25	Extintor de incêndio portátil, com carga de pó químico seco, classe BC, 6 kg, com suporte para parede e placa de sinalização. Para serem instalados nas paredes internas da sala do inversor, ao lado das portas frontal e traseira.	2,00	un	271,50	543,00	17,00%	112,84%
1	144	2.1.24	SINAPI	90778	23/06/25	Engenheiro Civil ou equivalente em atribuições, integrante do quadro da Contratada ou subcontratado, responsável pela supervisão dos serviços de obras civis.	60,00	h	176,54	10.592,40	30,00%	112,84%
		3				PROJETO EXECUTIVO MECÂNICO						
		3.1				CANALIZAÇÃO DE AR QUENTE DO INVERSOR (Desenho ME-DE-0001 - Fls. 01 a 04/04)						
1	145	3.1.1	COTACAO	13188	23/06/25	Chapa de aço carbono lisa, SAE 1020, espessura 1,2 mm (chapa #18) - Para confecção do duto, coifa de proteção contra chuva e suporte de apoio exaustor.	30,00	m2	156,89	4.706,56	17,00%	112,84%
1	146	3.1.2	COTACAO	13189	23/06/25	Chapa de aço carbono lisa, SAE 1020, espessura 3,75 mm (chapa #9) - Para confecção do suporte de apoio do exaustor.	1,50	m2	337,80	506,70	17,00%	112,84%
1	147	3.1.3	COTACAO	9127	23/06/25	Grilha-veneziana em alumínio, 60x155 cm - Para confecção do duto.	1,00	m2	1.455,19	1.455,19	17,00%	112,84%
1	148	3.1.4	COTACAO	9772	23/06/25	Canteleira de aço 25x25 mm, espessura 3 mm - ASTM A36 - Para confecção do duto.	5,50	m	13,74	75,55	17,00%	112,84%
1	149	3.1.5	COTACAO	13190	23/06/25	Chapa de aço carbono perfurada, com furos oblongos, espessura 1,2 mm (chapa #18) - Para confecção da saída do duto.	1,00	m2	573,74	573,74	17,00%	112,84%
1	150	3.1.6	COTACAO	6918	23/06/25	Cabo de aço 1/8", sem revestimento, para sustentação do duto.	10,00	m	3,15	31,47	17,00%	112,84%
1	151	3.1.7	COTACAO	12081	23/06/25	Grampo (presilha) para cabo de aço na bitola de 1/8", com duas porcas para aperto.	16,00	un	1,01	16,10	17,00%	112,84%
1	152	3.1.8	SINAPI	100722	23/06/25	Pintura manual com tinta de fundo (tipo zarcão) da coifa, com pincel ou rolo. Uma demão.	30,00	m2	33,36	1.000,74	30,00%	112,84%
1	153	3.1.9	SINAPI	100750	23/06/25	Pintura manual com tinta de acabamento (esmalte sintético fosco) da coifa, com pincel ou rolo. Duas demãos.	60,00	m2	34,02	2.041,26	30,00%	112,84%
1	154	3.1.10	COTACAO	13191	23/06/25	Exaustor axial (ventilador industrial) trifásico, 380 V. Vazão mínima 16.000m³/h. Pressão 15 mca. Potência mínima 1,5 cv. Rotação 1750 rpm. Diâmetro 600 mm. Ruído máximo: 90 dBA. Especificações atendidas pelo modelo LAD-600-T4 da LUFTMAXI, ou equivalente. Ver Desenho ME-DE-0001 - Fl. 04/04.	1,00	un	4.644,90	4.644,90	17,00%	112,84%
1	155	3.1.11	COTACAO	13192	23/06/25	Filtro de ar G3, lavável, compatível com o exaustor axial fornecido. Estrutura em alumínio, com porta filtro, com sistema para troca rápida de filtro. Especificações atendidas pelo FILTRO G3-LAD600 da LUFTMAXI, ou equivalente. Ver Desenho ME-DE-0001 - Fl. 04/04.	1,00	un	3.886,73	3.886,73	17,00%	112,84%
1	156	3.1.12	SINAPI	88315	23/06/25	Mão de obra de serralheiro para confecção do sistema de canalização de ar quente.	120,00	h	36,22	4.346,16	30,00%	112,84%
1	157	3.1.13	SINAPI	88251	23/06/25	Mão de obra de auxiliar de serralheiro para confecção do sistema de canalização de ar quente.	120,00	h	31,82	3.818,88	30,00%	112,84%
1	158	3.1.14	SINAPI	88279	23/06/25	Mão de obra para instalação do sistema de canalização de ar quente na sala do inversor.	16,00	h	57,81	924,98	30,00%	112,84%
		4				ACOMPANHAMENTO DO START-UP						
1	159	4.1	SINAPI	90778	23/06/25	Acompanhamento dos serviços de start-up , juntamente com as empresas fornecedoras do inversor de frequência e do motor. A CONTRATADA deverá executar qualquer alteração nas instalações que venha a ser solicitada pelas empresas fornecedoras. O tempo estimado para os serviços de start-up é de 05 dias úteis, 08 horas por dia, podendo oscilar para mais ou para menos. O leituramento será efetuado conforme o número de dias úteis dispendidos no acompanhamento do start-up , considerando 08 horas por dia. Serviço a ser executado obrigatoriamente pelo Responsável Técnico da Contratada	40,00	h	176,54	7.061,60	30,00%	112,84%





25807000012836

1	160	4.2	SINAPI	88264	23/06/25	Acompanhamento dos serviços de startup, juntamente com as empresas fornecedoras do inversor de frequência e do motor. A CONTRATADA deverá executar qualquer alteração nas instalações que venha a ser solicitada pelas empresas fornecedoras. O tempo estimado para os serviços de startup é de 05 dias úteis, 08 horas por dia, podendo oscilar para mais ou para menos. O faturamento será efetivado conforme o número de dias úteis dispendidos no acompanhamento do startup, considerando 08 horas por dia. Serviço a ser executado por funcionário designado pelo CONTRATADA, que tenha participado efetivamente da realização dos serviços	40,00	h	39,03	1.561,04	30,00%	112,84%
---	-----	-----	--------	-------	----------	--	-------	---	-------	----------	--------	---------

Obs: Quando a Fonte de Referência for SINAPI, o Código de Referência se refere ao respectivo código SINAPI, e o Preço Unitário baseia-se nas tabelas SINAPI vigentes, com encargos sociais não desonerados (horista, sem desoneração) e respectivo BDI aplicado. Quando a Fonte de Referência for COTAÇÃO, o Código de Referência se refere ao código cadastrado no sistema interno do SAMAE, e o Preço Unitário baseia-se na mediana das cotações.

Caxias do Sul, 09 de julho de 2025.

Ronaldo Damasceno Emerich
Gerente de Manutenção Eletromecânica

Eng.º Adriano Bolesina
Divisão de Água





25807000012836

Nome do documento: LICITACON ORCAMENTO.pdf

Documento assinado por

RONALDO DAMASCENO EMERICH
ADRIANO BOLESINA

Órgão/Grupo/Matrícula

SAMAE / SSAGME / 29499
SAMAE / SSA / 30030

Data

09/07/2025 16:45:14
10/07/2025 14:38:36

