



À Comissão Permanente de Licitações

Seguem apontamentos relativos a proposta apresentada pela empresa proponente, referente à Concorrência Eletrônica n.º 16/2025, nos quais analisamos os quantitativos e os preços em relação ao orçamento básico do presente edital, cabendo à comissão julgar sua inexequibilidade ou não. Os demais itens do Edital, que abrangem o *Envelope n.º 2 – Proposta*, não foram verificados pelo nosso Departamento de Orçamento.

FENIX LIGHT LTDA

Os itens grifados em amarelo estão em desacordo com os valores apresentados. Sugiro a empresa verificar fórmulas utilizadas, arredondamentos e/ou casas decimais após a vírgula.

DALMAR LOCATELI VERDADE

Diretor

Diretoria de Obras Públicas – SMOPI

Novo Hamburgo, 22 de janeiro de 2026.

KAREN SCHARDONG WASEM

Assistente Administrativo

Diretoria de Obras Públicas – SMOPI

ANÁLISE DA PROPOSTA CC N.º 16/2025 REFORMA ELÉTRICA EMEB ANITA GARIBALDI

Item	Discriminação	Un	Quant	Valores			FENIX LIGHT LTDA					
				Unitário		Total	Unitário		Total			
				M.O.	Mat		Total M.O.	Mat		Total M.O.		
1. SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS	m²	3,00	40,39	534,78	121,17	1.604,34	36,70	485,89	1.457,67	1.567,77	9,14
1.2	LOGACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M. ALT. 2,50 M. COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4,00	-	1.372,03	-	5.488,12	-	1.246,60	4.986,40	4.986,40	9,14
1.3	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PVC NA COR LARANJA COM ESTRUTURA PONTALETEADA	M	20,00	11,89	7,89	237,80	157,80	10,80	7,17	216,00	143,40	9,15
1.4	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	147,07	3,59	14.707,00	359,00	133,63	3,26	13.363,00	326,00	9,14
1.5	RETRADA DE FORRO EM RÉGUAS DE PVC, INCLUSIVE RETIRADA DE RODA FORRO	m²	1001,00	1,34	0,45	1.341,34	450,45	1,22	0,41	1.221,22	410,41	8,94
1.6	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	50,00	166,52	2,86	8.326,00	143,00	151,30	2,60	7.565,00	130,00	9,14
1.7	RETRADA DE LUMINARIAS	UN	100,00	13,33	3,80	1.333,00	380,00	12,11	3,45	1.211,00	345,00	9,17
1.8	RETRADA INTERRUPTORES E TOMADAS	UN	50,00	6,19	-	309,50	0,00	5,62	-	281,00	0,00	9,21
1.9	RETRADA DE ELETRODUTOS E FIAÇÃO	H	100,00	28,77	-	2.877,00	0,00	26,14	-	2.614,00	0,00	9,14
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						29.252,81	8.592,71			26.581,32	7.798,88	9,13
2. REVESTIMENTO												
2.1 FORRO E PINTURA												
2.1.1	PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE PARA PINTURA (LIMPEZA, MASSA, TAPA TUDO E LIXAÇÃO)	M²	1257,00	3,22	1,44	4.047,54	1.810,08	2,93	1,31	3.683,01	1.646,67	9,01
2.1.2	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO E PAREDE, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1257,00	7,80	12,24	9.804,60	15.385,68	7,09	11,12	8.912,13	13.977,84	9,13
2.1.3	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, 8 MM, INCLUSIVE RODA FORRO E REFORÇO DE ESTRUTURA DE MADEIRA DE FIXAÇÃO.	m²	1323,00	20,45	98,15	27.055,35	129.852,45	18,58	89,18	24.581,34	117.985,14	9,14
2.1.4	Alçaço para forro de pvc, com estrutura - dime=80x80cm, instalado	m²	25,00	-	72,68	-	1.817,00	-	66,04	0,00	1.651,00	9,14
TOTAL DE REVESTIMENTO						40.907,49	148.865,21			37.176,48	135.260,65	9,13
3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
3.1 QUADROS												
3.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 50 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	38,51	1.779,66	77,02	3.559,32	34,99	1.616,97	69,98	3.233,94	9,14
3.1.2	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - 44 U - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	54,74	3.486,34	54,74	3.486,34	49,74	3.176,71	49,74	3.226,45	9,14
3.2 DISJUNTORES												
3.2.1	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 10KA A 20KA - 275V	UN	2,00	10,66	124,99	21,32	249,98	9,69	113,56	227,12	246,50	9,14
3.2.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	30,00	2,52	12,83	75,60	384,90	2,29	11,66	68,70	349,80	9,12
3.2.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	3,52	13,58	70,40	271,60	3,20	12,34	64,00	246,80	9,12
3.2.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	3,52	13,58	3,52	13,58	3,20	12,34	3,20	15,54	9,12
3.2.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	4,84	14,34	19,36	57,36	4,40	13,03	17,60	52,12	9,12
3.2.6	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	7,06	66,66	7,06	66,66	6,41	60,57	6,41	66,98	9,14
3.2.7	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 63 A X 30 MA - 4 POLOS	un	3,00	16,41	415,96	49,23	1.247,88	14,91	377,93	44,73	1.133,79	9,14
3.2.8	DISJUNTOR TRIPOLAR 100A/40KA	UN	1,00	165,53	269,12	165,53	269,12	150,40	244,52	150,40	244,52	9,14
3.2.9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	70,62	450,48	70,62	450,48	64,16	409,30	64,16	409,30	9,14
3.2.10	DISJUNTOR CAIXA MOLDADE TRIPOLAR 150A	UN	1,00	70,84	1.341,19	70,84	1.341,19	64,36	1.218,58	64,36	1.218,58	9,14
3.3 ELETRODUTOS E CAIXAS												
3.3.1	CAIXA RETANGULAR AÇO 27X 4"	UN	10,00	8,89	6,40	88,90	152,90	8,08	5,81	80,80	58,10	9,16
3.3.2	ELETROCALHA LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	282,00	35,51	69,62	10.013,82	29.646,66	32,26	63,26	17.839,32	26.936,64	9,14
3.3.3	ELETROCALHA LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - março/25	M	150,00	32,85	176,13	4.927,50	31.347,00	29,85	160,03	4.477,50	24.004,50	9,14
3.3.4	CAIXA OCTOGONAL PVC 3x3", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	16,04	-	128,32	0,00	14,57	-	116,56	0,00	9,16
3.3.5	CAIXA PASSAGEM OCTOGONAL PVC 4x4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	14,59	4,69	291,80	385,60	13,26	4,26	285,20	85,20	9,13
3.3.6	INTERRUPTOR SIMPLIS (1 MÓDULO) COMPLETO INSTALADO APARENTE COM CONDULITE DE PVC COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	19,19	47,91	249,47	872,30	17,44	43,53	226,72	565,89	9,14



ANÁLISE DA PROPOSTA CC N.º 16/2025 REFORMA ELÉTRICA EMEB ANITA GARIBALDI

Item	Discriminação	Un	Quant	Valores			FENIX LIGHT LTDA							
				Unitário		Total Mat+M.O.	Unitário			Total Mat.	Total Mat+M.O.	Percentual Diferença		
				M.O.	Mat		Total M.O.	Total Mat.	M.O.				Mat	Total M.O.
3.3.7	INTERRUPTOR DUPLO (2 MÓDULOS) COMPLETO INSTALADO APARENTE COM CONDULETE DE PVC COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	38,00	37,32	69,88	1.418,16	2.655,44	4.073,60	33,91	63,49	1.288,58	2.412,62	3.701,20	9,14
3.3.8	EMENDAS E ACESSÓRIOS PARA ELETRICALHA LISA	UN	30,00	6,62	4,00	198,60	120,00	318,60	6,01	3,63	180,30	108,90	289,20	9,23
3.3.9	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL PARA CONDULETE, PVC BRANCO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1833,00	9,43	10,67	17.285,19	19.558,11	36.843,30	8,57	9,69	15.708,81	17.761,77	33.470,58	9,15
3.3.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC BRANCO PARA CONDULETE, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	240,00	10,49	15,47	2.517,60	3.712,80	6.230,40	9,53	14,06	2.287,20	3.374,40	5.661,60	9,13
3.3.11	TOMADA HEXAGONAL 2P+T 10 A, (1) MÓDULO E PONTO VENTILADORI EM CONDULETE DE PVC COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	36,00	34,07	53,61	1.226,52	1.929,96	3.156,48	30,96	48,71	1.114,56	1.753,56	2.868,12	9,14
3.3.12	TOMADA HEXAGONAL 2P+T 20 A, (1) MÓDULO EM CONDULETE DE PVC COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	39,00	34,07	56,93	1.328,73	2.220,27	3.549,00	30,96	51,73	1.207,44	2.017,47	3.224,91	9,13
3.3.13	TOMADA HEXAGONAL DUPLA 2P+T 10 A, EM CONDULETE DE PVC COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	19,71	52,84	197,10	528,40	725,50	17,91	48,01	179,10	480,10	659,20	9,14
3.3.14	TOMADA 2P+T 10 A, (1) MÓDULO EM CONDULETE DE PVC BRANCO - COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	80,00	34,07	53,61	2.725,60	4.288,80	7.014,40	30,96	48,71	2.476,80	3.896,80	6.373,60	9,14
3.3.15	TOMADA DE REDE RJ45 - EM CONDULETE DE PVC BRANCO - COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	60,00	10,99	57,47	659,40	3.448,20	4.107,60	9,99	52,22	599,40	3.133,20	3.732,60	9,13
3.3.16	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A - CAT6 - INSTALADO EM EDIFICAÇÃO ESCOLAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	400,00	1,75	29,39	700,00	11.756,00	12.456,00	1,59	26,70	636,00	10.680,00	11.316,00	9,15
3.3.17	IDENTIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA - COM EMISSÃO DE CERTIFICADO	PTO	60,00	-	43,75	-	2.625,00	2.625,00	-	39,75	0,00	2.385,00	2.385,00	9,14
3.4 CONDUTORES														
3.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	3000,00	1,21	2,56	3.630,00	7.680,00	11.310,00	1,10	2,33	3.300,00	6.990,00	10.290,00	9,02
3.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	1200,00	1,53	3,90	1.836,00	4.680,00	6.516,00	1,39	3,54	1.668,00	4.248,00	5.916,00	9,21
3.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	319,00	2,07	6,88	660,33	2.164,72	2.855,05	1,88	6,25	599,72	1.993,75	2.593,47	9,16
3.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	102,00	2,71	9,90	276,42	1.009,80	1.286,22	2,46	8,99	250,92	916,98	1.167,90	9,20
3.4.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	M	216,00	0,46	12,48	99,36	2.895,68	2.795,04	0,42	11,34	90,72	2.449,44	2.540,16	9,12
3.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM² 0,6/1,0 K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	71,00	0,68	19,85	48,28	1.409,35	1.457,63	0,62	18,04	44,02	1.280,84	1.324,86	9,11
3.4.7	CONECTOR PARA EMENDA ATÉ 4,0MM 10MM COM ALAVANCA TIPO WAGO LINHA 221 - ATÉ 6 FIOS	UN	500,00	-	4,06	-	2.030,00	2.030,00	-	3,69	0,00	1.845,00	1.845,00	9,11
3.4.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 80°C	m	284,00	9,83	35,06	2.791,72	9.957,04	12.748,76	8,93	31,85	2.536,12	9.045,40	11.581,52	9,16
3.5 LUMINAÇÃO														
3.5.1	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PLAFON 25W LED 30 X 30CM, EM BWC, COZINHA, DEPÓSITO, REFEITÓRIO,	un	30,00	20,42	92,49	612,60	2.774,70	3.387,30	18,55	84,03	556,50	2.520,90	3.077,40	9,15
3.5.2	LUMINÁRIA BRANCA DE SOBREPOR EM AÇO ANODIZADO 120 CM BRANCA ALETADA PARA LED TUBULAR VEDRO 2X18W TEMPERATURA DE COR 6000°K	UN	162,00	34,58	192,75	5.601,96	31.225,50	36.827,46	31,42	175,13	5.090,04	28.371,06	33.461,10	9,14
3.5.3	LAMPADA LED TUBULAR VIDRO DE 18W C/TEMPERATURA DE COR 6000° K	UN	324,00	2,59	26,62	839,16	8.624,88	9.464,04	2,35	24,19	761,40	7.837,56	8.598,96	9,14
3.5.4	REFLETOR 200W LED BLINDADO, PARA QUADRA ESPORTIVA, EM ALUMÍNIO PRETO, IP65, FIXADO EM ELETRICALHA - AVANT, ELGIN OU QUALIDADE SIMILAR - A PROVA D'ÁGUA	UN	15,00	47,23	187,22	708,45	2.808,30	3.516,75	42,91	170,10	643,65	2.551,50	3.195,15	9,14
TOTAL DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
						61.746,23	188.174,33	249.920,56			56.106,04	170.372,85	227.078,89	9,12
4. SERVIÇOS FINAIS														
4.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	1300,00	3,22	1,12	4.186,00	1.456,00	5.642,00	2,93	1,02	3.809,00	1.325,00	5.135,00	8,99
						4.186,00	1.456,00	5.642,00			3.809,00	1.326,00	5.135,00	8,99
						136.092,53	347.078,25	483.170,78			123.672,84	315.358,36	439.031,22	9,14
						TOTAL								
						TOTAL DE SERVIÇOS FINAIS								

