

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA SEI Nº 0016370117/2023 - SEINFRA.UIP

Joinville, 28 de março de 2023.

OBRA:	1060 - Contratação de empresa de Engenharia especializada para Ampliação da Iluminação Pú
ENDEREÇO:	Rua Ottokar Doerffel
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
BDI:	27,86%
BDI Equipamentos:	
BDI Diferenciado:	
BASE DO ORÇAMENTO:	Composição Própria 03/2023, SINAPI/SC 02/2023, Cotação 11/2022, Cotação 07/2022, Cotação 03/2023, Cotação 02/2023
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Thiago Soares Molina - CREA 109232-3
ART:	8715770-0

OBRA:	1060 - Contratação de empresa de Engenharia especializada para Ampliação da Iluminação Pú							
ENDEREÇO:	Rua Ottokar Doerffel							
ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	BDI(%)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS ESPECIAIS							1.063.711,80
1.1	Abertura e fechamento de vala com profundidade até 80 cm	C.P. 1312206136810 - Composição Própria 03/2023	m	1.400,00	83,34	27,86	106,56	149.184,00
1.2	Abertura e fechamento de cava para poste com altura de até 10m	C.P. 1312303145853 - Composição Própria 03/2023	UA	50,00	162,17	27,86	207,35	10.367,50
1.3	Abertura e fechamento de cava para poste com altura de até 6m	C.P. 1312303145855 - Composição Própria 03/2023	UA	66,00	149,08	27,86	190,61	12.580,26
1.4	Cadastro georreferenciado de unidade de iluminação pública	C.P. 1312302145072 - Composição Própria 03/2023	UA	166,00	49,67	27,86	63,51	10.542,66
1.5	Construção de banco de dutos, para até 2 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312206136381 - Composição Própria 03/2023	M	1.400,00	88,05	27,86	112,58	157.612,00
1.6	Construção de base para poste engastado, com até 10 m de altura livre, incluindo o fornecimento de todo o material para construção da mesma (tubo de concreto, areia, concreto, caixaria, escoramento quando necessário)	C.P. 1312206136411 - Composição Própria 03/2023	UA	116,00	498,77	27,86	637,73	73.976,68
1.7	Descarte de materiais inservíveis	C.P. 1312206136798 - Composição	UA	250,00	2,15	27,86	2,75	687,50

		Própria 03/2023						
1.8	Execução de base engastada, com tubo de concreto, para poste até 15 metros de altura	C.P. 1312206136817 - Composição Própria 03/2023	UA	116,00	1.682,10	27,86	2.150,73	249.484,68
1.9	Fechamento de base de poste	C.P. 1312206136818 - Composição Própria 03/2023	UA	116,00	81,18	27,86	103,80	12.040,80
1.10	Instalação de caixa de inspeção em concreto, dimensões 300x300x500mm, com tampa de concreto e alça metálica	C.P. 1312303145862 - Composição Própria 03/2023	UA	118,00	7,18	27,86	9,18	1.083,24
1.11	Instalação de caixa de passagem em concreto armado, dimensões 650x450x600 mm (lxcxp), com tampa de ferro fundido, padrão celesc, para entrada de energia em baixa tensão	C.P. 1312206136820 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	21,13	27,86	27,02	108,08
1.12	Instalação de condutores isolados até 1 kV, com bitola seção de até 25 mm², embutidos em eletrodutos	C.P. 1312206136826 - Composição Própria 03/2023	m	2.800,00	9,23	27,86	11,80	33.040,00
1.13	Instalação de eletroduto corrugado, com bitola até 4"	C.P. 1312303145864 - Composição Própria 03/2023	m	2.800,00	31,71	27,86	40,54	113.512,00
1.14	Instalação de haste de aterramento	C.P. 1312206136832 - Composição Própria 03/2023	UA	117,00	162,32	27,86	207,54	24.282,18
1.15	Instalação de identificação em unidade de iluminação pública	C.P. 1312206136802 - Composição Própria 03/2023	UA	166,00	11,36	27,86	14,52	2.410,32
1.16	Instalação de luminária de LED em poste com até 15 metros de altura	C.P. 1312206136833 - Composição Própria 03/2023	UA	166,00	389,25	27,86	497,70	82.618,20
1.17	Instalação de poste metálico, concreto ou fibra de vidro, de altura livre até 15 metros	C.P. 1312206136837 - Composição Própria 03/2023	UA	116,00	811,92	27,86	1.038,12	120.421,92
1.18	Instalação de padrão de entrada de energia, em tensão secundária	C.P. 1312206136835 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	634,02	27,86	810,66	3.242,64
1.19	Instalação de quadro de comando, proteção e distribuição de iluminação pública	C.P. 1312206136840 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	348,27	27,86	445,30	1.781,20
1.20	Instalação de relé fotoelétrico	C.P. 1312206136804 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	12,29	27,86	15,71	62,84
1.21	Remoção de luminária instalada na rede de distribuição de energia	C.P. 1312206136808 - Composição Própria 03/2023	UA	30,00	109,54	27,86	140,06	4.201,80
1.22	Remoção de relé fotoelétrico/fotoeletrônico	C.P. 1312206136809 - Composição Própria 03/2023	UA	30,00	12,29	27,86	15,71	471,30
2	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS.							3.336.248,50
2.1	Instalação de eletroduto corrugado, com bitola até 4"	C.P. 1312303145864 - Composição Própria 03/2023	m	24.000,00	31,71	27,86	40,54	972.960,00
	Construção de banco de dutos, para até 16 dutos DN 125 mm,	C.P. -----						

2.2	envolupado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	1312303145868 - Composição Própria 03/2023	M	1.600,00	228,19	27,86	291,76	466.816,00
2.3	Construção de caixa de passagem e derivação tipo C, em concreto armado, incluindo o fornecimento e instalação da tampa metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136421 - Composição Própria 03/2023	UA	2,00	2.608,72	27,86	3.335,51	6.671,02
2.4	Construção de caixa de passagem e derivação tipo E, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136414 - Composição Própria 03/2023	UA	56,00	11.067,11	27,86	14.150,41	792.422,96
2.5	Construção de caixa de poço de inspeção tipo m, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136410 - Composição Própria 03/2023	UA	5,00	28.643,29	27,86	36.623,31	183.116,55
2.6	Construção de caixa de poço de inspeção tipo n, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312206136409 - Composição Própria 03/2023	UA	10,00	28.643,30	27,86	36.623,32	366.233,20
2.7	Construção de caixa de poço de inspeção tipo cm, em concreto armado, incluindo fornecimento e instalação das tampas de concreto e metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312303145873 - Composição Própria 03/2023	UA	5,00	28.643,30	27,86	36.623,32	183.116,60
2.8	Construção e instalação de base em concreto armado para transformador tipo pedestal, com fornecimento dos materiais necessários	C.P. 1312206136405 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	3.683,37	27,86	4.709,56	18.838,24
2.9	Execução de transição aéreo-subterrânea de mt	C.P. 1312206136355 - Composição Própria 03/2023	UA	11,00	2.913,30	27,86	3.724,95	40.974,45
2.10	Instalação completa de ferragens, suportes e malha de aterramento em poços tipo "m" e "l"	C.P. 1312206136291 - Composição Própria 03/2023	UA	5,00	3.429,94	27,86	4.385,52	21.927,60
2.11	Instalação completa de transformador tipo pedestal	C.P. 1312206136290 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	10.553,92	27,86	13.494,24	53.976,96
2.12	Instalação de barramento múltiplo isolado de bt	C.P. 1312207137458 - Composição Própria 03/2023	UA	10,00	161,74	27,86	206,80	2.068,00
2.13	Instalação de chave tripolar com mecanismo de manobra	C.P. 1312206135926 - Composição Própria 03/2023	UA	5,00	1.072,88	27,86	1.371,78	6.858,90
2.14	Instalação de poste de 12 a 15m - com guindauto	C.P. 1312206135790 - Composição Própria 03/2023	UA	11,00	823,18	27,86	1.052,52	11.577,72
2.15	Lançamento de circuitos de baixa tensão (1, 2, 3 ou 4 condutores de um mesmo circuito) em eletroduto, com condutores de seção nominal maior que 120 mm², incluindo amarração de condutores e identificação dos mesmos e dos circuitos e tamponamento de eletrodutos. pagamento por circuito, por metro.	C.P. 1312206136260 - Composição Própria 03/2023	M	660,00	52,82	27,86	67,54	44.576,40
2.16	Lançamento de circuitos de baixa tensão (1, 2, 3 ou 4 condutores de um mesmo circuito) em eletroduto, com condutores de seção nominal menor ou igual a 120 mm², incluindo amarração de condutores e identificação dos mesmos e dos circuitos e tamponamento de eletrodutos. pagamento por circuito, por metro.	C.P. 1312206136259 - Composição Própria 03/2023	M	440,00	27,23	27,86	34,82	15.320,80
2.17	Lançamento de circuitos de média tensão (1, 2, 3 ou 4 condutores de um mesmo circuito) em eletroduto, com condutores de seção nominal maior que 120 mm², incluindo amarração de condutores e identificação dos mesmos e dos circuitos e tamponamento de eletrodutos. pagamento por circuito, por metro.	C.P. 1312206136263 - Composição Própria 03/2023	M	1.400,00	63,55	27,86	81,26	113.764,00

2.18	Substituição de ramal de consumidor secundário de aéreo para subterrâneo	C.P. 1312206136342 - Composição Própria 03/2023	UA	13,00	316,91	27,86	405,20	5.267,60
2.19	Retirada de poste de 12 a 15m - com guindauto	C.P. 1312206135792 - Composição Própria 03/2023	UA	5,00	327,85	27,86	419,19	2.095,95
2.20	Retirada de poste menor que 12m - com guindauto	C.P. 1312206135786 - Composição Própria 03/2023	UA	25,00	164,28	27,86	210,05	5.251,25
2.21	Retirada de flying-tap primário ou secundário	C.P. 1312206135968 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	66,02	27,86	84,41	337,64
2.22	Retirada de transformador trifásico	C.P. 1312206135947 - Composição Própria 03/2023	UA	3,00	429,16	27,86	548,72	1.646,16
2.23	Retirada de religador ou seccionizador trifásico, por unidade	C.P. 1312206135929 - Composição Própria 03/2023	UA	4,00	429,16	27,86	548,72	2.194,88
2.24	Retirada de estrutura n1, b1, m1, t1 cruzeta concreto	C.P. 1312206135814 - Composição Própria 03/2023	UA	19,00	89,13	27,86	113,96	2.165,24
2.25	Retirada estrutura n2, b2, m2, t2 cruzeta concreto	C.P. 1312206135818 - Composição Própria 03/2023	UA	2,00	155,98	27,86	199,44	398,88
2.26	Retirada estrutura n3, b3, m3, t3 cruzeta concreto	C.P. 1312206135822 - Composição Própria 03/2023	UA	2,00	133,69	27,86	170,94	341,88
2.27	Retirada estrutura n4, b4, m4, t4 cruzeta concreto	C.P. 1312206135832 - Composição Própria 03/2023	UA	5,00	222,83	27,86	284,91	1.424,55
2.28	Retirada de armação secundária	C.P. 1312206135897 - Composição Própria 03/2023	UA	27,00	23,11	27,86	29,55	797,85
2.29	Retirada de conjunto grampo de suspensão de cabo multiplexado de bt	C.P. 1312206136357 - Composição Própria 03/2023	UA	7,00	33,01	27,86	42,21	295,47
2.30	Retirada de para-raios, por unidade	C.P. 1312206135951 - Composição Própria 03/2023	UA	3,00	33,01	27,86	42,21	126,63
2.31	Retirada de conector tipo cunha	C.P. 1312206135994 - Composição Própria 03/2023	UA	6,00	9,90	27,86	12,66	75,96
2.32	Retirada de condutor 4 ca/caa e cu 6, por km	C.P. 1312206135955 - Composição Própria 03/2023	KM	0,07	759,28	27,86	970,82	67,96
2.33	Retirada de condutor com bitola superior a 2/0 ou caa e cobre acima de 1/0, por km	C.P. 1312206135963 - Composição Própria 03/2023	KM	4,44	1.650,60	27,86	2.110,46	9.370,44
2.34	Retirada de condutor 2 a 2/0 CA ou caa e cobre 4 a 1/0, por km	C.P. 1312206135961 - Composição Própria 03/2023	KM	1,67	1.188,43	27,86	1.519,53	2.537,62

2.35	Retirada de condutor multiplexado bt seção igual a 70 mm2	C.P. 1312206136345 - Composição Própria 03/2023	km	0,25	1.980,72	27,86	2.532,55	633,14
3	SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA COMPLEMENTAR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS							715.864,24
3.1	Construção de banco de dutos, para até 8 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312303145882 - Composição Própria 03/2023	M	1.650,00	193,39	27,86	247,27	407.995,50
3.2	Construção de banco de dutos, para até 2 dutos DN 125 mm, envelopado em areia grossa, com selo de concreto magro, incluindo o fornecimento do concreto	C.P. 1312206136381 - Composição Própria 03/2023	M	80,00	88,05	27,86	112,58	9.006,40
3.3	Construção de caixa de passagem e derivação tipo r1/r2, em concreto armado, incluindo o fornecimento e instalação da tampa metálica e todos os demais materiais necessários	C.P. 1312303146302 - Composição Própria 03/2023	UA	75,00	2.608,72	27,86	3.335,51	250.163,25
3.4	Execução de transição aéreo-subterrânea	C.P. 1312303145888 - Composição Própria 03/2023	UA	11,00	2.913,30	27,86	3.724,95	40.974,45
3.5	Abertura de vala	90108 - SINAPI/SC 02/2023	M3	924,00	6,54	27,86	8,36	7.724,64
4	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS ESPECIAIS							1.096.270,01
4.1	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	96985 - SINAPI/SC 02/2023	UN	117,00	83,18	0,00	83,18	9.732,06
4.2	Molde de solda exotérmica 5/8-09691/orse/se	1312211146306 - Cotação 11/2022	UN	24,00	165,32	0,00	165,32	3.967,68
4.3	Cartucho para solda exotérmica nr90 - 09690/orse/se	422207140176 - Cotação 07/2022	un	117,00	20,00	0,00	20,00	2.340,00
4.4	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 16 mm2	1539 - SINAPI/SC 02/2023	UN	351,00	7,97	0,00	7,97	2.797,47
4.5	Fita mastic, L =25 mm x 3m	1312303146307 - Cotação 03/2023	UN	5,00	250,00	0,00	250,00	1.250,00
4.6	Fita isolante EPR 19mmx10m auto-fusao	1312302145542 - Cotação 02/2023	ua	25,00	99,79	0,00	99,79	2.494,75
4.7	Trilho DIN ts-35 - 9602/orse	1312211146308 - Cotação 11/2022	UN	4,00	30,00	0,00	30,00	120,00
4.8	Placa de montagem 40x100mm, espessura 3mm, em aço carbono, galvanizado a fogo	1312303146309 - Cotação 03/2023	un	117,00	490,93	0,00	490,93	57.438,81
4.9	Identificação em plaqueta de alumínio, dimensões mínimas 130x30x0,8mm (comprimento x altura x espessura), com as letras e/ou números gravadas em relevo com letras/números com altura mínima de 25mm e largura de 15 mm, com 2 rasgos nas laterais de 10x2 mm (para fixação), padrão município	1312303146310 - Cotação 03/2023	un	117,00	20,55	0,00	20,55	2.404,35
4.10	Fita subterrânea de sinalização "cuidado rede elétrica abaixo" em polietileno cor laranja, letras cor preta, L =76mm x 300m - 11201/orse	1312303146311 - Cotação 11/2022	un	1.500,00	1,43	0,00	1,43	2.145,00
4.11	Anilha para identificação de cabos até 10mm², para uso externo - 3875/orse	1312303146312 - Cotação 11/2022	un	1.300,00	0,57	0,00	0,57	741,00
4.12	Abracadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 150 x *3,6* mm	410 - SINAPI/SC 02/2023	UN	3.000,00	0,15	0,00	0,15	450,00
4.13	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas	142 - SINAPI/SC 02/2023	310ML	2,00	34,38	0,00	34,38	68,76
4.14	Espuma expansiva de poliuretano, aplicacao manual - 500 ml	38124 - SINAPI/SC 02/2023	UN	2,00	36,85	0,00	36,85	73,70

4.15	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolação com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 10mm² - azul claro	92980 - SINAPI/SC 02/2023	M	2.800,00	10,09	0,00	10,09	28.252,00
4.16	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolação com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 10mm² - preto	92980 - SINAPI/SC 02/2023	M	2.800,00	10,09	0,00	10,09	28.252,00
4.17	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolação com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 10mm² - verde	92980 - SINAPI/SC 02/2023	M	2.800,00	10,09	0,00	10,09	28.252,00
4.18	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolação com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 2,5mm² - azul claro	91927 - SINAPI/SC 02/2023	M	300,00	4,99	0,00	4,99	1.497,00
4.19	Cabo de cobre unipolar isolado para 1kv, isolação com composto termofixo em dupla camada de borracha (epr), não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com enchimento em composto poliolefinico não halogenado, com cobertura com composto termoplástico com base poliolefinica não halogenado , conectores, terminais, etc - seção 2,5mm² - preto	91927 - SINAPI/SC 02/2023	M	300,00	4,99	0,00	4,99	1.497,00
4.20	Cabo de cobre unipolar isolado para 450/750V, não propagante de fogo, auto-extinguível, encordoamento classe 5, nbr-13248, com isolamento em dupla camada poliolefinico não halogenado, conectores, terminais, etc - seção 16mm² - verde	92982 - SINAPI/SC 02/2023	M	960,00	15,98	0,00	15,98	15.340,80
4.21	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama BWF-B, 0,6/1 kV, 3 condutores de 2,5 mm2	39258 - SINAPI/SC 02/2023	M	900,00	8,08	0,00	8,08	7.272,00
4.22	Eletroduto PEAD corrugado flexível (subterrâneo) ø2" (incluso emendas e demais acessórios)	1312302145441 - Cotação 02/2023	m	2.800,00	24,32	0,00	24,32	68.096,00
4.23	Arruela lisa em aço inox 1/4" - 12431/orse	1312303146313 - Cotação 11/2022	un	819,00	0,31	0,00	0,31	253,89
4.24	Arruela de pressão 1/4" - 13355/orse	1312303146314 - Cotação 11/2022	un	819,00	0,05	0,00	0,05	40,95
4.25	Porca sextavada 1/4" - 06555/orse	1312303146315 - Cotação 11/2022	un	819,00	0,34	0,00	0,34	278,46
4.26	Parafuso cabeça sextavada 1/4" x 3/4" -07659/orse	1312303146316 - Cotação 11/2022	un	819,00	0,55	0,00	0,55	450,45
4.27	Terminal pré-isolado tubular simples 2.5mm²	1312303146317 - Cotação 03/2023	un	468,00	0,15	0,00	0,15	70,20
4.28	Terminal pré-isolado olhal 2.5mm²	1312303146318 - Cotação 03/2023	un	234,00	0,35	0,00	0,35	81,90
	Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor entre 4 000 k e 5 700 k; potência mínima 191 w; potência máxima 250 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção							

4.29	<p>contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobretensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço; proteção do conjunto ótico em vidro temperado, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão</p>	1312303146390	- Cotação	un	49,00	1.215,28	0,00	1.215,28	59.548,72
4.30	<p>Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor entre 4 000 k e 5 700 k; potência mínima 46 w; potência máxima 70 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobretensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço; proteção do conjunto ótico em vidro temperado, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de</p>	1312303146372	- Cotação	un	49,00	701,35	0,00	701,35	34.366,15

	forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão							
4.31	Luminária para iluminação pública a LED (diodo emissor de luz) com as seguintes características: LED branco, com selo procel de economia de energia, temperatura de cor entre 4 000 k e 5 700 k; potência mínima 131 w; potência máxima 160 w; eficiência luminosa mínima de 130 lm/w; índice de reprodução de cor 70 ou maior; equipada com dispositivo de proteção contra surtos (dps) específico para iluminação pública e substituível por manutenção; classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4 3 3 da NBR 5101:2012) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off); driver com alimentação entre 220 -240 vac ou faixa de variação superior, frequência 60 hz, fator de potência igual ou maior que 0,92, distorção harmônica total (thd) de corrente menor que 20 %, programável e controlável através de protocolo digital dali e/ou protocolo analógico 1-10 v; imunidade contra sobreensões transientes conforme iec 61000-4-4 e iec 61000-4-5; supressor de surto auxiliar interno à luminária para proteção contra descargas atmosféricas e manobras do sistema elétrico; corpo em alumínio injetado, à alta pressão, pintado na cor cinza ou preto, e projetado de tal forma que garanta que tanto o módulo de LED quanto o driver possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo da luminária; acesso às partes internas da luminária sem o uso de qualquer ferramenta, mesmo quando instalada em poste ou braço; proteção do conjunto ótico em vidro temperado, resistência mecânica mínima ik 08, testada e comprovada através de laboratório acreditado pelo inmetro; grau de proteção contra a penetração de sólidos e líquidos ip 65 ou maior; vida mínima de 70 000 horas com 70 % de manutenção do fluxo luminoso inicial em temperatura ambiente de 35 ° c; prever dispositivo para instalação de um controlador que irá receber (via rádio frequência) um sinal de um controle de gestão e tele gerenciamento centralizado de forma a permitir o acionamento, dimerização e programação da luminária de forma individual; luminária testada e certificada com os seguintes requisitos: NBR iec 60598-1/10 - luminárias - parte 1: requisitos gerais e ensaios (definição, classificação, marcação e construção), NBR 15129 - luminárias para iluminação pública - requisitos particulares, e NBR 5101:2012 - iluminação pública - procedimento (classificação); mínimo de cinco anos de garantia no sistema padrão	1312303146389 - Cotação 11/2022	un	2,00	975,16	0,00	975,16	1.950,32
4.32	Luminária LED ornamental decorativa para uso externo, autovolt, fator de potência (fp): 0,92, potência máxima (80w a 100w), fluxo luminoso 9600lm, índice de proteção ip 65, garantia 5 anos	1312303146319 - Cotação 03/2023	un	66,00	1.930,96	0,00	1.930,96	127.443,36
4.33	Poste metálico cônico contínuo fabricado em aço-carbono SAE 1010/1020, com acabamento galvanizado a fogo, pintado com pintura eletrostática a pó na cor cinza (padrão joinville) e com diâmetro de topo de 60,30mm, devem atender a nbr14744, e possuir ruptura vertical/horizontal 100dan sem ruptura. possuir janela de inspeção com suporte para chassi embutido e tampa aparafusada, com dimensão de 80mmx250mm, deverá haver um suporte para a instalação de um disjuntor diferencial residual (ddr) - altura livreE = 4m	1312303146320 - Cotação 03/2023	un	66,00	1.644,30	0,00	1.644,30	108.523,80
4.34	Poste metálico cônico contínuo fabricado em aço-carbono SAE 1010/1020, com acabamento galvanizado a fogo, pintado com pintura eletrostática a pó na cor cinza (padrão joinville) e com diâmetro de topo de 60,30mm, devem atender a nbr14744, e possuir ruptura vertical/horizontal 100dan sem ruptura. possuir janela de inspeção com suporte para chassi embutido e tampa aparafusada, com dimensão de 80mmx250mm, deverá haver um suporte para a instalação de um disjuntor diferencial	1312303146321 - Cotação 03/2023	un	50,00	6.760,64	0,00	6.760,64	338.032,00

	residual (ddr) - altura livre = 10m							
4.35	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor a ser definida pelo município e modelo conforme utilizado no município. núcleo simples 500mm, inclinação de 0°, com cinta para poste metálico	1312303146322 - Cotação 03/2023	un	49,00	777,83	0,00	777,83	38.113,67
4.36	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor a ser definida pelo município e modelo conforme utilizado no município. núcleo simples 1500mm, inclinação de 0°, para uma luminária	1312303146323 - Cotação 03/2023	un	49,00	203,00	0,00	203,00	9.947,00
4.37	Núcleo de aço galvanizado à fogo, para luminárias tipo pétala, para instalação em poste com diâmetro no topo de 60mm, pintado na cor a ser definida pelo município e modelo conforme utilizado no município. núcleo duplo 1500mm, inclinação de 0°, para duas luminárias	1312303146324 - Cotação 03/2023	un	1,00	261,00	0,00	261,00	261,00
4.38	Caixa de medição padrão celesc, com fixação em quadro qdpm padrão rede subterrânea, fabricada em policarbonato, com suporte regulável para fixação do medidor, com disjuntor e DPS fixos na caixa e trilho DIN com disjuntores de saídas dos circuitos de ip conforme diagrama unifilar	1312303146325 - Cotação 03/2023	un	4,00	1.812,32	0,00	1.812,32	7.249,28
4.39	Disjuntor diferencial residual (ddr), tipo AC, corrente nominal residual 30ma, corrente nominal de 6a, bipolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 4,5ka, 220Vca, norma iec 61009.	1312303146326 - Cotação 03/2023	un	117,00	227,64	0,00	227,64	26.633,88
4.40	Caixa de passagem em concreto - dim. 46x70x80cm. - padrão celesc.	1312303146327 - Cotação 03/2023	un	4,00	380,00	0,00	380,00	1.520,00
4.41	Tampa para caixa de passagem - dim. 45x65x5cm. em ferro nodular classe 125kn - padrão celesc.	1312303146328 - Cotação 03/2023	un	4,00	681,12	0,00	681,12	2.724,48
4.42	Caixa de passagem subterrânea 30x30x50cm (alvenaria), com tampa de concreto	1312303146329 - Cotação 03/2023	un	118,00	258,92	0,00	258,92	30.552,56
4.43	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (NBR 8953)	1527 - SINAPI/SC 02/2023	M3	4,00	542,64	0,00	542,64	2.170,56
4.44	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	368 - SINAPI/SC 02/2023	M3	224,00	75,00	0,00	75,00	16.800,00
4.45	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	4718 - SINAPI/SC 02/2023	M3	2,00	102,50	0,00	102,50	205,00
4.46	Tubo de concreto simples, diâmetro interno 600mm e altura 1000mm	7725 - SINAPI/SC 02/2023	M	117,00	210,00	0,00	210,00	24.570,00
5	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS.							2.113.511,82
5.1	TD pedestal 3f 300kva 13,8kv 220/380v	1312303146330 - Cotação 03/2023	un	4,00	113.658,08	0,00	113.658,08	454.632,32
5.2	Barramento mult isolado bimetal 0,6/1kv 6p	1312303146331 - Cotação 03/2023	un	10,00	512,31	0,00	512,31	5.123,10
5.3	Taco polimerico modelo 6 furos - tps6f	1312303146332 - Cotação 03/2023	un	10,00	108,90	0,00	108,90	1.089,00
5.4	Massa borracha sintetica calafetacao	1312303146333 - Cotação 03/2023	kg	11,00	19,43	0,00	19,43	213,73
5.5	Mufia para cabo isolado 8,7/15kv 120mm² e 240mm² (externa)	1312303146334 - Cotação 03/2023	un	33,00	320,99	0,00	320,99	10.592,67
5.6	Terminal cu 2 fur e 2 comp 120mm²	1312303146335 - Cotação 03/2023	pç	11,00	36,41	0,00	36,41	400,51
5.7	Fixação TD (base do transformador pedestal)	1312303146336 - Cotação 03/2023	pç	4,00	6.250,00	0,00	6.250,00	25.000,00
5.8	Fixação do qdp e qdpm (base quadros)	1312303146337 - Cotação 03/2023	pç	4,00	4.185,00	0,00	4.185,00	16.740,00

5.9	Chave submerssível de 3 vias 630a	1312303146338 - Cotação 03/2023	pç	5,00	42.750,00	0,00	42.750,00	213.750,00
5.10	Tdc - terminal desc. cotovelo 400mm² 25kv 200a - dead	1312303146339 - Cotação 03/2023	pç	12,00	635,90	0,00	635,90	7.630,80
5.11	Pat - plug de aterramento 25kv 200a	1312303146340 - Cotação 03/2023	pç	4,00	1.535,34	0,00	1.535,34	6.141,36
5.12	Pib - plug isolado blindado 25 kV 200a	1312303146341 - Cotação 03/2023	pç	12,00	912,50	0,00	912,50	10.950,00
5.13	Rib - receptáculo isolado blindado 25kv 200a	1312303146342 - Cotação 03/2023	pç	12,00	528,90	0,00	528,90	6.346,80
5.14	Conexão em t para cabo al 400mm²	1312303146343 - Cotação 03/2023	pç	15,00	1.312,90	0,00	1.312,90	19.693,50
5.15	Suporte para chaves tripolar interna para rede subterrânea	1312303146344 - Cotação 03/2023	pç	5,00	912,90	0,00	912,90	4.564,50
5.16	Cabo isol 0,6/1kv al 240mm2 azul cl capa	1312303146346 - Cotação 03/2023	m	660,00	112,32	0,00	112,32	74.131,20
5.17	Cabo isol 0,6/1kv al 240mm2 preta capa	1312303146347 - Cotação 03/2023	m	1.980,00	112,32	0,00	112,32	222.393,60
5.18	Cabo isol 0,6/1kv al 120mm2	1312303146348 - Cotação 03/2023	m	440,00	61,12	0,00	61,12	26.892,80
5.19	Cabo isol 0,6/1kv al 120mm2 preto capa	1312303146348 - Cotação 03/2023	m	1.320,00	61,12	0,00	61,12	80.678,40
5.20	Cabo isol cu 0,6/1kv 70mm2 verde capa	1312303146349 - Cotação 03/2023	m	1.400,00	59,59	0,00	59,59	83.426,00
5.21	Cabo isolado alum 8,7/15kv 400mm2 preto	1312303146350 - Cotação 03/2023	m	4.200,00	145,90	0,00	145,90	612.780,00
5.22	Tampao rede subter retan 700x900mm 400kn(caixa b)	1312303146351 - Cotação 03/2023	un	2,00	785,42	0,00	785,42	1.570,84
5.23	Tampao rede sub ret bip 980x1320mm 125kn (caixa d)	1312303146352 - Cotação 03/2023	un	61,00	1.152,75	0,00	1.152,75	70.317,75
5.24	Eletroduto flex PEAD corrugado 6" dn188	1312303146353 - Cotação 03/2023	m	11,00	28,67	0,00	28,67	315,37
5.25	Luva PEAD para eletroduto corrugado 6"	1312303146354 - Cotação 03/2023	un	11,00	35,87	0,00	35,87	394,57
5.26	Chave sec 600v 160a 3f para qdp tam:2	1312303146355 - Cotação 03/2023	un	16,00	658,90	0,00	658,90	10.542,40
5.27	Qdp 1250a 1115x830x330mm tam-2	1312303146356 - Cotação 03/2023	un	4,00	22.800,00	0,00	22.800,00	91.200,00
5.28	Qdpm 160a tam-2	1312303146357 - Cotação 03/2023	un	4,00	5.300,15	0,00	5.300,15	21.200,60
5.29	Poste circular de concreto, 12 metros 1000 dan	1312303146358 - Cotação 03/2023	un	5,00	6.960,00	0,00	6.960,00	34.800,00
6	MATERIAIS DE AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA COMPLEMENTAR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS COMUNS							462.880,84
6.1	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	97668 - SINAPI/SC 02/2023	M	160,00	13,06	0,00	13,06	2.089,60

6.2	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 100 (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	97670 - SINAPI/SC 02/2023	M	13.200,00	24,72	0,00	24,72	326.304,00
6.3	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	93011 - SINAPI/SC 02/2023	M	132,00	46,20	0,00	46,20	6.098,40
6.4	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	93016 - SINAPI/SC 02/2023	UN	44,00	36,12	0,00	36,12	1.589,28
6.5	Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	93024 - SINAPI/SC 02/2023	UN	22,00	54,73	0,00	54,73	1.204,06
6.6	Cabeçote de alumínio para eletroduto ø3"	1312303146359 - Cotação 03/2023	un	22,00	23,00	0,00	23,00	506,00
6.7	Caixa de passagem em concreto - dim. 68x110x80cm. - padrão telefonia.	1312303146360 - Cotação 03/2023	un	75,00	655,00	0,00	655,00	49.125,00
6.8	Tampa para caixa tipo R2 e r3, em ferro fundido, dimensões internas: 0,55 x 1,10 m - fornecimento e instalação. af_12/2020	101799 - SINAPI/SC 02/2023	UN	75,00	905,66	0,00	905,66	67.924,50
6.9	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	368 - SINAPI/SC 02/2023	M3	99,00	75,00	0,00	75,00	7.425,00
6.10	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	4718 - SINAPI/SC 02/2023	M3	6,00	102,50	0,00	102,50	615,00
							TOTAL	8.788.487,21

9218_v87 - Em Análise Emissão em 28/03/2023 10:03:79

Página 1 de 1

OBRA:	1060 - Contratação de empresa de Engenharia especializada para Ampliação da Iluminação
ENDEREÇO:	Rua Ottokar Doerffel
Demonstrativo BDI Padrão	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Thiago Soares Molina - CREA 109232-3

FÓRMULA

$BDI = \{[(1+AC/100+SG/100+R/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1\} \times 100$

REFERÊNCIA

Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica - 24,00% a 27,86%

Referência, Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Item	1º quartil	3º quartil	Proposto	Descrição
AC	5,29%	7,93%	7,93%	Administração Central
SG	0,25%	0,56%	0,56%	Seguro + Garantia
R	1,00%	1,97%	1,97%	Risco
DF	1,01%	1,11%	1,11%	Despesa Financeira
L	8,00%	9,51%	8,01%	Lucro
I			5,65%	Impostos
TOTAL			27,86%	

IMPOSTOS	%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	0,00%
ISS	2,00%
Total	5,65%

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de

100,00%
2,00%

<< (limitado a 5,00%)

OBRA:	1060 - Contratação de empresa de Engenharia especializada para Ampliação da Iluminação
ENDEREÇO:	Rua Ottokar Doerffel
Demonstrativo BDI Padrão	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Thiago Soares Molina - CREA 109232-3

FÓRMULA

$BDI = \{[(1 + AC/100 + SG/100 + R/100) \times (1 + DF/100) \times (1 + L/100) / (1 - I/100)] - 1\} \times 100$

REFERÊNCIA

Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica - 24,00% a 27,86%

Referência, Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Item	1º quartil	3º quartil	Proposto	Descrição
AC	5,29%	7,93%	7,93%	Administração Central
SG	0,25%	0,56%	0,56%	Seguro + Garantia
R	1,00%	1,97%	1,97%	Risco
DF	1,01%	1,11%	1,11%	Despesa Financeira
L	8,00%	9,51%	8,01%	Lucro
I			5,65%	Impostos
TOTAL			27,86%	

IMPOSTOS	%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	0,00%
ISS	2,00%
Total	5,65%

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de

100,00%
2,00%

<< (limitado a 5,00%)



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Soares Molina, Gerente**, em 31/03/2023, às 13:44, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0016370117** e o código CRC **E464C395**.

Av. Herman August Lepper, 10 - Bairro Centro - CEP 89221-005 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

23.0.053601-8

0016370117v3