

PROPOSTA SINTÉTICA DE VALORES

CONSTRUÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA DE 74KW NO Q-20

Objeto:	Contratação de empresa especializada para realizar a obra de construção da usina de microgeração fotovoltaica de 74kW no Ed. Garagem do Q-20 deste TRT3ª Região			BDI - Serviços:	30,45%	LOGOTIPO DA EMPRESA
Empresa licitante:	Empresa	Nº pregão eletrônico	10	BDI – Materiais:	21,31%	
Autor da proposta:	autor	% Desconto linear nos custos unitários:			0,00%	
CNPJ:	049	Data:	01/01/2025	Valor global:	R\$ 405.410,40	
Folha de pagamento:	Encargos sociais com desoneração.		% Desconto global da proposta:		0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL R\$
1	SERVIÇOS INICIAIS								R\$ 16.501,32
1.1	PL - 0615/2024-1	EMISSION DE ART OU TRT DO RESPONSÁVEL TÉCNICO POR OBRA OU SERVIÇO NO VALOR DE ATÉ R\$15.000,00 - EXERCÍCIO 2025 (PROJETO EXECUTIVO CIVIL E LAUDO ESTRUTURA)	CREA/MG	UN	1,00	R\$ 103,03	R\$ 31,37	R\$ 134,40	R\$ 134,40
1.2	PL - 0615/2024-2	EMISSION DE ART OU TRT DO RESPONSÁVEL TÉCNICO POR OBRA OU SERVIÇO NO VALOR ACIMA DE R\$15.000,00 - EXERCÍCIO 2025 (PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO E OBRA USINA)	CREA/MG	UN	1,00	R\$ 271,47	R\$ 82,66	R\$ 354,13	R\$ 354,13
1.3	COMP ELE-0115-07/24	PROJETO EXECUTIVO E APROVAÇÃO DA USINA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA 74kWp PERANTE A CEMIG.	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 8.383,20	R\$ 2.552,68	R\$ 10.935,88	R\$ 10.935,88
1.4	COMP ELE-0114-07/24	CONSULTÓRIA, RELATÓRIO E LAUDO CIVIL DE AVALIAÇÃO DE RISCOS E ESTABILIDADE ESTRUTURAL DA EDIFICAÇÃO DIANTE DA USINA FOTOVOLTAICA (CARGA ADICIONAL DOS MÓDULOS E VENTO, ESTABILIDADE DO SUPORTE, IMPERMEABILIZAÇÃO, FUROS EM LAJE, PRESCRIÇÃO DE SOLUÇÕES E DEMAIS IMPACTOS NA INFRAESTRUTURA).	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 3.891,84	R\$ 1.185,07	R\$ 5.076,91	R\$ 5.076,91
2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS, DISPOSITIVOS E EQUIPAMENTOS - BDI REDUZIDO								R\$ 285.431,41
2.1	INS COT-ELE-030-07/24	MÓDULO FOTOVOLTAICO 585Wp, HALF CELL, N-TYPE MONOCRISTALINO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ≥ 22%, (CxLxH) 2300x1140x30MM, VIDA ÚTIL MAIOR DO QUE 25 ANOS - BDI = 21,31	COTAÇÃO	UN	148,00	R\$ 656,79	R\$ 139,96	R\$ 796,75	R\$ 117.919,00
2.2	INS COT-ELE-031-07/24	MICROINVERSOR 2KW ON-GRID, SAÍDA BIFÁSICA 220V, MONITORAMENTO WIFI INTEGRADO, MLPE (4XMPPT) E 12 ANOS DE GARANTIA - BDI = 21,31	COTAÇÃO	UN	37,00	R\$ 1.839,73	R\$ 392,05	R\$ 2.231,78	R\$ 82.575,86
2.3	INS COT-ELE-032-07/24	SUPORTE TRIANGULAR METÁLICO PARA 4 MÓDULOS, FEITO DE ALUMÍNIO, AJUSTÁVEL, MONTAGEM EM BOCO APOIADO NA LAJE, COMPLETO COM ACESSÓRIOS (PARAFUSOS, PORCAS, PARABOLTS, PARAFUSOS, PORCAS, PERFIS E DEMAIS PEÇAS) - BDI = 21,31	COTAÇÃO	UN	37,00	R\$ 1.227,70	R\$ 261,62	R\$ 1.489,32	R\$ 55.104,84
2.4	INS COT-ELE-072-03/25	GRAMPO (TERMINAL, INTERMEDIÁRIO OU ATERRAMENTO) PARA FIXAÇÃO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO, ESPESSURA DE 35 A 40MM, CORPO EM ALUMÍNIO, PARAFUSOS ARRUELAS E PORCAS EM AÇO INOXIDÁVEL - BDI = 21,31	COTAÇÃO	UN	390,00	R\$ 10,60	R\$ 2,26	R\$ 12,86	R\$ 5.015,40
2.5	INS COT-ELE-033-07/24	PAR DE CONECTORES MC4 P/ MÓDULO FOTOVOLTAICO, MACHO E FÊMEA, #4 A #6mm², 30A, IP64 - BDI = 21,31	COTAÇÃO	UN	300,00	R\$ 14,03	R\$ 2,99	R\$ 17,02	R\$ 5.106,00
2.6	INS COT-ELE-034-07/24	CABO SOLAR #4mm², 1,8kV CC, PROTEÇÃO UV, CLASSE 5, ANTI-CHAMA, ISO INT HEPR 120°C E CAPA EXT XLPE 120°C - VERMELHO - BDI = 21,31	COTAÇÃO	m	550,00	R\$ 5,69	R\$ 1,21	R\$ 6,90	R\$ 3.795,00
2.7	INS COT-ELE-034-07/24	CABO SOLAR #4mm², 1,8kV CC, PROTEÇÃO UV, CLASSE 5, ANTI-CHAMA, ISO INT HEPR 120°C E CAPA EXT XLPE 120°C - PRETO - BDI = 21,31	COTAÇÃO	m	550,00	R\$ 5,69	R\$ 1,21	R\$ 6,90	R\$ 3.795,00
2.8	INS COT-ELE-037-07/24	PAINEL/QUADRO DE JUNÇÃO DE CORRENTE ALTERNADA - QJCA PRÉ-FABRICADO, DJG 200A CAIXA MOLDA, 1 (UM) DJD DIN TRIPOLAR, 21 (VINTE E UM) DJD DIN BIPOLAR, 4 (QUATRO) DJD DIN MONOPOLAR, 1 (UM) DR BIPOLAR, 3 (TRÊS) DPS 45KA CLASSE I, MULTIMEDIDOR, IDENTIFICADORES DOS CIRCUITOS E PLACA DE POLICARBONATO PROTEGENDO AS PARTES VIVAS, CONFORME PROJETO - BDI = 21,31	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 9.619,34	R\$ 2.049,88	R\$ 11.669,22	R\$ 11.669,22
2.9	INS COT-ELE-038-07/24	ACCESS POINT - AP OUTDOOR, 2,4GHZ, 200M DE ALCANCE, IP65 À PROVA D'ÁGUA, CONEXÃO POE PASSIVO RJ45, ANTENA OMNIDIRECIONAL - REF.: PT-LINK N300 - BDI = 21,31	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 371,85	R\$ 79,24	R\$ 451,09	R\$ 451,09
3	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA CIRCUITO E ALIMENTADORES - TENSÃO ALTERNADA								R\$ 51.253,87
3.1	101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA - CORRENTE NOMINAL AJUSTÁVEL DE 225A, ICC - 65KA/240V, REF.: GE FE250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (MONTADO NO QGBT)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.762,37	R\$ 536,64	R\$ 2.299,01	R\$ 2.299,01
3.2	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA ALIMENTADOR DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (FASES ALIMENTADOR QJCA)	SINAPI	m	72,00	R\$ 100,38	R\$ 30,57	R\$ 130,95	R\$ 9.428,40
3.3	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA ALIMENTADOR DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (TERRA QJCA)	SINAPI	m	24,00	R\$ 56,17	R\$ 17,10	R\$ 73,27	R\$ 1.758,48
3.4	S07924	Terminal de compressão para cabo de 95 mm2 - fornecimento e instalação (CABOS DAS FASES ALIMENTADOR QJCA)	ORSE	UN	6,00	R\$ 9,41	R\$ 2,87	R\$ 12,28	R\$ 73,68
3.5	S07923	Terminal de compressão para cabo de 50 mm2 - fornecimento e instalação (CABO DE TERRA ALIMENTADOR QJCA)	ORSE	UN	2,00	R\$ 6,43	R\$ 1,96	R\$ 8,39	R\$ 16,78
3.6	ED-49331	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 65 (2. 1/2") (ALIMENTADOR QJCA)	SETOP	m	20,50	R\$ 112,89	R\$ 34,38	R\$ 147,27	R\$ 3.019,04
3.7	COMP ELE-0127-07/24	CURVAS "S", 45° OU 90° GRAUS PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO - A.G ELETROLÍTICO, DN 65 MM (Ø2.1/2"), ROSCÁVEL, COM CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (ALIMENTADOR QJCA)	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 154,27	R\$ 46,98	R\$ 201,25	R\$ 402,50
3.8	COMP ELE-0128-07/24	CONDULETE DN 65MM (Ø2. 1/2") COM TAMPA CEGA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA 2 (DUAS) OU MAIS SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT), BOX OU EQUIVALENTES) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 148,47	R\$ 45,21	R\$ 193,68	R\$ 387,36
3.9	COMP ELE-0206-04/25	CABO DE COBRE PP 3x#4MM², ANTICHAMA, 450/750V – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CONECTOR CA -> LIGAÇÃO ENTRE OS MICROINVERSORES ATÉ OS CABOS UNIPOLARES NOS CONDULETES E ELETROCALHAS)	PRÓPRIA	m	58,00	R\$ 21,25	R\$ 6,47	R\$ 27,72	R\$ 1.607,76
3.10	COMP ELE-0207-04/25	CABO DE COBRE PP 3x#6MM², ANTICHAMA, 450/750V – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CONECTOR CA -> LIGAÇÃO ENTRE OS MICROINVERSORES ATÉ OS CABOS UNIPOLARES NOS CONDULETES E ELETROCALHAS)	PRÓPRIA	m	15,00	R\$ 28,32	R\$ 8,62	R\$ 36,94	R\$ 554,10

3.11	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (VERMELHO FASE "A" LIGAÇÃO INVERSORES -> QJCA)	SINAPI	m	270,00	R\$ 7,41	R\$ 2,26	R\$ 9,67	R\$ 2.610,90
3.12	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (BRANCO FASE "B" LIGAÇÃO INVERSORES -> QJCA)	SINAPI	m	240,00	R\$ 7,41	R\$ 2,26	R\$ 9,67	R\$ 2.320,80
3.13	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (PRETO FASE "C" LIGAÇÃO INVERSORES -> QJCA)	SINAPI	m	260,00	R\$ 7,41	R\$ 2,26	R\$ 9,67	R\$ 2.514,20
3.14	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (VERDE TERRA LIGAÇÃO INVERSOR->QJCA)	SINAPI	m	385,00	R\$ 7,41	R\$ 2,26	R\$ 9,67	R\$ 3.722,95
3.15	S08007	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	UN	42,00	R\$ 2,30	R\$ 0,70	R\$ 3,00	R\$ 126,00
3.16	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (VERMELHO FASE "A" LIGAÇÃO INVERSORES DISTANTES -> QJCA)	SINAPI	m	135,00	R\$ 10,44	R\$ 3,18	R\$ 13,62	R\$ 1.838,70
3.17	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (BRANCO FASE "B" LIGAÇÃO INVERSORES DISTANTES -> QJCA)	SINAPI	m	183,00	R\$ 10,44	R\$ 3,18	R\$ 13,62	R\$ 2.492,46
3.18	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (PRETO FASE "C" LIGAÇÃO INVERSORES DISTANTES -> QJCA)	SINAPI	m	142,00	R\$ 10,44	R\$ 3,18	R\$ 13,62	R\$ 1.934,04
3.19	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (VERDE TERRA LIGAÇÃO INVERSORES DISTANTES-> QJCA)	SINAPI	m	230,00	R\$ 10,44	R\$ 3,18	R\$ 13,62	R\$ 3.132,60
3.20	S07925	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	UN	15,00	R\$ 2,54	R\$ 0,77	R\$ 3,31	R\$ 49,65
3.21	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (BRANCO FASE "B" TOMADA SERVIÇO)	SINAPI	m	2,00	R\$ 4,51	R\$ 1,37	R\$ 5,88	R\$ 11,76
3.22	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (PRETO FASE "C" TOMADA SERVIÇO)	SINAPI	m	2,00	R\$ 4,51	R\$ 1,37	R\$ 5,88	R\$ 11,76
3.23	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (VERDE TERRA TOMADA SERVIÇO)	SINAPI	m	2,00	R\$ 4,51	R\$ 1,37	R\$ 5,88	R\$ 11,76
3.24	S08006	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	UN	3,00	R\$ 2,02	R\$ 0,62	R\$ 2,64	R\$ 7,92
3.25	COMP ELE-0014-03/22	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA Ø1/2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	21,00	R\$ 23,92	R\$ 7,28	R\$ 31,20	R\$ 655,20
3.26	COMP ELE-0153-10/24	ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO 100X50MM COM TAMPA "Z", CHAPA #16, UNIÃO OU JUNÇÃO E SUPORTE DE FIXAÇÃO NO TETO OU NA PAREDE A CADA 1,5M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	m	76,00	R\$ 60,98	R\$ 18,57	R\$ 79,55	R\$ 6.045,80
3.27	COMP ELE-0155-10/24	TÊS "T" HORIZONTAL PRÉ-FABRICADAS PARA ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO 100X50MM, CHAPA #16, JUNÇÕES INTEGRAIS (EMENDAS INTERNAS) E TAMPA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 108,18	R\$ 32,94	R\$ 141,12	R\$ 282,24
3.28	COMP ELE-0166-10/24	CURVA 90° HORIZONTAL PRÉ-FABRICADAS PARA ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO 100X50MM, CHAPA #16, JUNÇÕES INTEGRAIS (EMENDAS INTERNAS) E TAMPA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 69,94	R\$ 21,30	R\$ 91,24	R\$ 182,48
3.29	COMP ELE-0166-10/24	CURVA 90° VERTICAL INTERNA PRÉ-FABRICADAS PARA ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO 100X50MM, CHAPA #16, JUNÇÕES INTEGRAIS (EMENDAS INTERNAS) E TAMPA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (ENTRADA DO QJCA)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 69,94	R\$ 21,30	R\$ 91,24	R\$ 91,24
3.30	COMP ELE-0181-10/24	TERMINAL DE FECHAMENTO PRÉ-FABRICADO PARA ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO 150X50MM, CHAPA #16 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 31,50	R\$ 9,59	R\$ 41,09	R\$ 123,27
3.31	COMP ELE-0181-10/24	FLANGE PRÉ-FABRICADO PARA ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA A FOGO 150X50MM, CHAPA #16 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (LIGAÇÃO DO QJCA)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 31,50	R\$ 9,59	R\$ 41,09	R\$ 41,09
3.32	COMP ELE-0080-10/20	SAÍDA HORIZONTAL DE PERFILADO OU ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFORADA PARA ELETRODUTO DN 25MM (Ø3/4") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT), BOX OU EQUIVALENTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 14,99	R\$ 4,56	R\$ 19,55	R\$ 175,95
3.33	COMP ELE-0008-10/20	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DN 20 MM (Ø3/4") DE AÇO GALVANIZADO - AG ELETROLÍTICO, APARENTE (SOBREPOR), FIXADO COM ABRAÇADEIRA "D" NA PAREDE OU LAJE A CADA 1,5M, CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (TOMADA DE SERVIÇO)	PRÓPRIA	m	40,00	R\$ 48,18	R\$ 14,67	R\$ 62,85	R\$ 2.514,00
3.34	95762	CURVAS "S", 45° OU 90° GRAUS PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO - A.G ELETROLÍTICO, DN 20 MM (Ø3/4"), ROSCÁVEL, COM CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (TOMADA DE SERVIÇO E TRONCO 10)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 18,18	R\$ 5,54	R\$ 23,72	R\$ 47,44
3.35	COMP ELE-0018-03/22	CONDULETE DN 20MM (Ø3/4") COM TAMPA CEGA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA 2 (DUAS) OU MAIS SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT), BOX OU EQUIVALENTES) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 39,92	R\$ 12,16	R\$ 52,08	R\$ 468,72
3.36	COMP ELE-0070-10/20	TOMADA DE ENERGIA DUPLA APARENTE (SOBREPOR), 2 X 2P+T 10A, NBR 14.136, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CONDULETE DUPLA DN 25MM (Ø3/4") DE ALUMÍNIO, TAMPA METÁLICA E ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO E DA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (TOMADA DE SERVIÇO)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 83,43	R\$ 25,40	R\$ 108,83	R\$ 108,83
3.37	COMP ELE-0205-03/25	APLICAÇÃO DE FITA FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSÃO NAS EMENDAS, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	PRÓPRIA	m	20,00	R\$ 7,09	R\$ 2,16	R\$ 9,25	R\$ 185,00
4	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA FOTOVOLTAICA - TENSÃO CONTÍNUA								R\$ 2.380,50
4.1	COMP ELE-0008-10/20	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DN 20 MM (Ø3/4") DE AÇO GALVANIZADO - A.G ELETROLÍTICO, APARENTE (SOBREPOR), FIXADO COM SUPORTE NA PAREDE OU NA LAJE A CADA 1,5M, CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	m	18,00	R\$ 48,18	R\$ 14,67	R\$ 62,85	R\$ 1.131,30

4.2	COMP ELE-0018-03/22	CONDULETE DN 20MM (Ø3/4") COM TAMPA CEGA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA 2 (DUAS) OU MAIS SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT), BOX OU EQUIVALENTES) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	15,00	R\$ 39,92	R\$ 12,16	R\$ 52,08	R\$ 781,20
4.3	COMP ELE-0014-03/22	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA Ø1/2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	15,00	R\$ 23,92	R\$ 7,28	R\$ 31,20	R\$ 468,00
5.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS -SPDA								R\$ 5.999,43
5.1	COMP ELE-0120-07/24	CAPTOR AÉREO FEITO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, DN Ø16MM, 4M DE COMPRIMENTO TOTAL, ALTURA LIVRE DE 3M E FIXADO NA PAREDE COM BUCHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	7,00	R\$ 399,53	R\$ 121,66	R\$ 521,19	R\$ 3.648,33
5.2	COMP ELE-0121-07/24	CAPTOR AÉREO FEITO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, DN Ø16MM, 4M DE COMPRIMENTO TOTAL, ALTURA LIVRE DE 3M E ENGASTADO EM BASE DE CONCRETO 30X30X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 437,30	R\$ 133,16	R\$ 570,46	R\$ 570,46
5.3	96973	CORDOALHA/CABO DE COBRE NU #35 MM², 7 FIOS, CLASSE 2, FIXADA COM PRESILHA, APLICADA NA CAPTAÇÃO E DESCIDAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	m	13,00	R\$ 53,57	R\$ 16,31	R\$ 69,88	R\$ 908,44
5.4	ED-34448	TERMINAL DE COMPRESSÃO DE 1 FURO PARA CABO DE 35MM2	SETOP	UN	2,00	R\$ 7,65	R\$ 2,33	R\$ 9,98	R\$ 19,96
5.5	S104752S	Conector split-bolt cobreado para spda, para emeda de cabos até 35 mm2 - fornecimento e instalação. af_08/2023 (UNIÃO ENTRE A CORDOALHA E A MALHA EXISTENTE)	ORSE	UN	24,00	R\$ 20,42	R\$ 6,22	R\$ 26,64	R\$ 639,36
5.6	ED-51061	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA SPDA, FURO VERTICAL PARA CAPTOR Ø16MM -> CABO DE 16 A 35 MM2, BIMETÁLICO FEITO EM LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CAPTORES NA PLATIBANDA)	SETOP	UN	6,00	R\$ 27,20	R\$ 8,28	R\$ 35,48	R\$ 212,88
6.	ATERRAMENTO DAS PARTES METÁLICAS								R\$ 7.259,42
6.1	COMP ELE-0045-05/22	ATERRAMENTO DAS PARTES METÁLICAS COM CORDOALHA DE COBRE NU 10MM² E CONECTOR DE PRESSÃO SPLIT-BOLT COM RABICHO PRESO NA PARTE EXTERNA DA ELETROCALHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PARTES METÁLICAS EXPOSTAS)	PRÓPRIA	UN	90,00	R\$ 29,76	R\$ 9,06	R\$ 38,82	R\$ 3.493,80
6.2	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO SOLAR VERDE, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PARTES METÁLICAS - CONECTADO AOS MÓDULOS POR GRAMPOS DE ATERRAMENTO, TRILHOS, SUPORTES E ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO)	SINAPI	m	240,00	R\$ 10,44	R\$ 3,18	R\$ 13,62	R\$ 3.268,80
6.3	S07926	Terminal de compressão para cabo de 10 mm2 - fornecimento e instalação (BARRAMENTO TERRA QJCA)	ORSE	UN	2,00	R\$ 2,66	R\$ 0,81	R\$ 3,47	R\$ 6,94
6.4	S07925	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação (JUMPERS DE ATERRAMENTO DOS SUPORTES)	ORSE	UN	148,00	R\$ 2,54	R\$ 0,77	R\$ 3,31	R\$ 489,88
7.	INFRAESTRUTURA CABEAMENTO ESTRUTURADO – MONITORAMENTO								R\$ 1.385,79
7.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	m	24,00	R\$ 7,58	R\$ 2,31	R\$ 9,89	R\$ 237,36
7.2	COMP ELE-0008-10/20	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DN 20 MM (Ø3/4") DE AÇO GALVANIZADO - A.G ELETROLÍTICO, APARENTE (SOBREPOR), FIXADO COM SUPORTE NA PAREDE OU NA LAJE A CADA 1,5M, CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	m	15,00	R\$ 48,18	R\$ 14,67	R\$ 62,85	R\$ 942,75
7.3	COMP ELE-0014-03/22	CONECTOR DE ALUMÍNIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA Ø1/2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 23,92	R\$ 7,28	R\$ 31,20	R\$ 31,20
7.4	COMP ELE-0018-03/22	CONDULETE DN 20MM (Ø3/4") COM TAMPA CEGA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA 2 (DUAS) OU MAIS SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT), BOX OU EQUIVALENTES) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 39,92	R\$ 12,16	R\$ 52,08	R\$ 156,24
7.5	COMP ELE-0062-10/20	CRIMPAGEM DE CONECTOR MACHO RJ45 (8P8C), CAT.6 E CAPA DE BORRACHA SNAP IN – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (PATCH PANEL E ACCESS POINT)	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 6,99	R\$ 2,13	R\$ 9,12	R\$ 18,24
8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES - INTERVENÇÕES CIVIS								R\$ 9.147,43
8.1	103519	BLOCO CONCRETADO NO LOCAL, 20X20X15CM, PARA BASE DE FIXAÇÃO DA ESTRUTURA SOLAR PARA LAJE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (BASE DOS SUPORTES)	SINAPI	UN	222,00	R\$ 10,88	R\$ 3,31	R\$ 14,19	R\$ 3.150,18
8.2	COMP ELE-0117-07/24	ADESIVO ESTRUTURA À BASE DE EPÓXI PARA COLAGEM DE CONCRETO FRESCO COM ENDURECIDO (UNIÃO DO BLOCO DE CONCRETO À LAJE)	PRÓPRIA	m²	9,00	R\$ 101,43	R\$ 30,89	R\$ 132,32	R\$ 1.190,88
8.3	COMP ELE-0118-07/24	BASE RETANGULAR 10X20X10CM, BLOQUETE/PISO DE CONCRETO FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL À LAJE, RESISTÊNCIA DE 50 MPA, COR NATURAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (FIXAÇÃO DAS ELETROCALHAS)	PRÓPRIA	UN	40,00	R\$ 17,08	R\$ 5,20	R\$ 22,28	R\$ 891,20
8.4	104763	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023 (PRUMADA ALIMENTADOR QJCA)	SINAPI	UN	5,00	R\$ 52,68	R\$ 16,04	R\$ 68,72	R\$ 343,60
8.5	104761	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 (CABEAMENTO ESTRUTURADO)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 19,54	R\$ 5,95	R\$ 25,49	R\$ 50,98
8.6	91192	CHUMBAMENTO COM GRAUTE PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 22,10	R\$ 6,73	R\$ 28,83	R\$ 144,15
8.7	91190	CHUMBAMENTO COM GRAUTE PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023 (CABEAMENTO ESTRUTURADO)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 10,65	R\$ 3,24	R\$ 13,89	R\$ 27

9.1	COMP ELE-0116-07/24	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO SUPORTE E DO KIT DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA COMPOSTO POR 1 (UM) MICROINVERSOR E 4 (QUATRO) MÓDULOS	PRÓPRIA	UN	37,00	R\$ 292,85	R\$ 89,17	R\$ 382,02	R\$ 14.134,74
9.2	COMP ELE-0123-07/24	ENG. ELETRICISTA OU TÉC. ELETROTÉCNICA ENCARREGADO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	h	22,50	R\$ 174,65	R\$ 53,18	R\$ 227,83	R\$ 5.126,18
9.3	COMP ELE-0125-07/24	CONFIGURAÇÃO, COMISSIONAMENTO, STARTUP, MONITORAMENTO E TREINAMENTO OPERACIONAL DA USINA	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 2.794,40	R\$ 850,89	R\$ 3.645,29	R\$ 3.645,29
9.4	COMP ELE-0126-07/24	AS BUILT, MANUAL OPERACIONAL DA USINA E DEMAIS DOCUMENTO ENTREGUES EM VERSÃO DIGITAL	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.397,20	R\$ 425,45	R\$ 1.822,65	R\$ 1.822,65
9.5	COMP ELE-0131-07/24	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PAINEL OU QUADRO ELÉTRICO - QJCA	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 937,12	R\$ 285,35	R\$ 1.222,47	R\$ 1.222,47
9.6	COMP ELE-0204-05/25	PLACA DE ADVERTÊNCIA, 30X20cm, PVC E ADESIVO VINIL IMPERMEÁVEL. COM INSCRIÇÕES: "CUIDADO: RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO – GERAÇÃO PRÓPRIA" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 25,53	R\$ 7,77	R\$ 33,30	R\$ 99,90
							CUSTO GLOBAL DA PROPOSTA (R\$):		R\$ 327.263,16
							VALOR DO BDI TOTAL (R\$):		R\$ 78.147,26
							VALOR GLOBAL DA PROPOSTA DA LICITANTE (R\$):		R\$ 405.410,40

CÁLCULO DO DESCONTO PERCENTUAL GLOBAL DA PROPOSTA DA LICITANTE

PREÇO GLOBAL REFERENCIAL ORÇADO BASE LICITADO (R\$):	R\$ 405.410,40
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA DA LICITANTE (R\$):	R\$ 405.410,40
DIFERENÇA ENTRE O PREÇO GLOBAL ORÇADO E O VALOR GLOBAL DA PROPOSTA (R\$):	R\$ 0,00
DESCONTO % GLOBAL DA PROPOSTA:	0,00%

Células preenchíveis destacadas na cor amarela.

Obs.: * A licitante deve fornecer os BDIs (serviço e material) da empresa de acordo com os modelos disponibilizados nas planilhas das abas subsequentes;
* Os cálculos consideram o arredondamento de duas casas decimais, ou seja: 1 centavo em moeda corrente e 0,01% em valores percentuais.

Belo Horizonte - MG, data da assinatura digital.

Assinatura do Proponente