



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA

CEP 35.420-000 — ESTADO DE MINAS GERAIS

TERMO ADITIVO CONT 296/2018

SÉTIMO Termo Aditivo ao Contrato de Prestação de Serviços, que entre si celebram o MUNICÍPIO DE MARIANA e a empresa ECOLOGICA SERVIÇOS E EMPREENDIMENTOS LTDA.

O **MUNICÍPIO DE MARIANA**, pessoa de direito público, inscrito no CNPJ 18.295.303/0001-44 e Inscrição Estadual Isento, com sede nesta cidade na Praça JK, s/nº, bairro Centro, CEP 35.420-000, neste ato representado Prefeito Municipal em Exercício, Juliano Vasconcelos Gonçalves, e a empresa **ECOLOGICA SERVIÇOS E EMPREENDIMENTOS LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 04.201.601/0001-13, com sede na Rua Três Rios, nº 80, bairro Pilar, Belo Horizonte/MG, CEP 30390-230, neste ato representada pelo sócio, Marcos Vinicius Nascimento, portador do CPF nº 075.609.336-88, reportando-se ao Contrato de Prestação de Serviço nº 296/2018, submetido ao procedimento de **Concorrência Pública CP nº 001/2018 – PRC 047/2018**, têm justos e acertados entre si, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o presente TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE ELETRIFICAÇÃO, IMPLANTAÇÕES E MELHORIAS NO SISTEMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MARIANA/MG, com recursos do Contrato de Financiamento nº 241.673/18/BDMG, sob as condições seguintes:

Cláusula Primeira - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto reajustar os preços dos serviços do Contrato nº 296/2018, de acordo com o Processo Administrativo PRO nº 5316/2021, com base nas disposições contidas no art. 65, inciso II, alínea "d", da Lei nº 8.666/93 e demais disposições regulamentares, conforme planilha anexa, parte integrante do presente instrumento, como se nele transcrito fosse.

Cláusula Segunda – DO REAJUSTE

O reajuste aplicado no saldo dos serviços a medir do contrato originário será de 16,68%, (dezesseis inteiros e sessenta e oito centésimos por cento) com base no índice do INCC (Índice Nacional de Custo da Construção), acumulado nos últimos 12 meses.

Cláusula Terceira – DA RATIFICAÇÃO

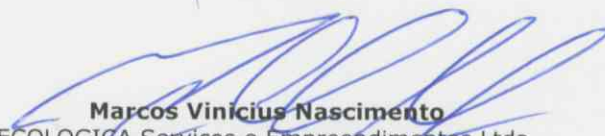
Permanecem mantidas, ratificadas e em pleno vigor todas as demais cláusulas e condições do Contrato original e seus aditivos, não alteradas pelo presente instrumento.

E por estarem assim justas e acertadas, assinam as partes o presente Termo Aditivo em 04 (quatro) vias de igual teor, para que surta seus efeitos jurídicos e legais.

Mariana, 23 de setembro de 2021.


Juliano Vasconcelos Gonçalves
Prefeito Municipal em Exercício


Marcelo Henriques Pinto
Sec. Mun. de Obras e Gestão Urbana
CONTRATANTE


Marcos Vinicius Nascimento
ECOLOGICA Serviços e Empreendimentos Ltda.
CONTRATADA

Testemunhas: 1. _____

2. _____



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PLANILHA DE ORÇAMENTO

MARIANA										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021	
Eficiência Energética - Eletrificação										
1		Canteiro central / Serviços preliminares					13.443,87	14.643,06	17.085,53	
1.1	73847/001	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO INCLUSIVE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LARGURA=2,20 M, COMPRIMENTO=6,20 M, ALTURA=2,50 M, CHAPA AÇO COM NERVURA TRAPEZOIDAL, FORRO COM ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO, CHASSIS REFORÇADO, PISO COMPENSADO NAVAL, EXCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	MÊS	250,31	272,64	5,00	1.251,55	1.363,19	1.590,57	
1.2	01.09.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UNID.	847,08	922,64	2,00	1.694,16	1.845,28	2.153,07	
1.3	01.02.06	VESTIÁRIO TIPO I	UNID.	2.617,83	2.851,34	1,00	2.617,83	2.851,34	3.326,94	
1.4	01.02.25	REFETÓRIO TIPO I	UNID.	2.272,87	2.475,61	1,00	2.272,87	2.475,61	2.888,54	
1.5	01.10.01	BANHEIRO QUÍMICO 110X120X230CM COM MANUTENÇÃO	UNID.	389,50	424,24	5,00	1.947,50	2.121,22	2.475,04	
1.6	41598	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UNID.	826,54	900,27	1,00	826,54	900,27	1.050,43	
1.7	41.02.01	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UNID.	153,76	167,48	1,00	153,76	167,48	195,41	
1.8	41.02.01	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO	UNID.	153,76	167,48	1,00	153,76	167,48	195,41	
1.9	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	213,81	232,88	6,00	1.282,86	1.397,29	1.630,36	
1.10	93181	FECHAMENTO TEMPORÁRIO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=12MM, COM REAPROVEITAMENTO 1,5X	M²	31,39	34,19	39,60	1.243,04	1.353,92	1.579,75	
2		Administração local					61.206,85	66.666,50	77.786,47	
2.1	CPU 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12.241,37	13.333,30	5,00	61.206,85	66.666,50	77.786,47	
3		Mobilização e desmobilização de obra					21.251,41	23.147,04	27.007,96	
3.1	MOB-DES-010	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - OBRAS COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00 (1,5%)	%	1.416.760,84	1.543.135,91	0,015	21.251,41	23.147,04	27.007,96	
PRIMEIRA ETAPA							686.008,68	747.200,65	871.833,72	
4		Rua Barbara Fubá R60144					71,57	77,95	90,96	
4.1	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	4,00	30,12	32,81	38,28	
4.2	226209	CABO DUPLEX CA 1X1X16+16 1KV	M	0,88	0,96	19,00	16,72	18,21	21,25	
4.3	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10	
4.4	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	6,00	11,28	12,29	14,34	
4.5	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	3,00	3,66	3,99	4,65	
4.6	228981	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 16MM²	PC.	0,38	0,41	2,00	0,76	0,83	0,97	
4.7	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87	
4.8	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	2,00	2,76	3,01	3,51	
5		Rua da Cartucha R60145					8.302,62	9.043,21	10.551,62	
5.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	3,20	14,37	15,65	18,26	
5.2	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	18,00	7,38	8,04	9,38	
5.3	226365	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X120+70 1KV	M	11,36	12,37	123,00	1.397,28	1.521,92	1.775,77	
5.4	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64	
5.5	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	3,00	2,67	2,91	3,39	
5.6	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	4,00	6,60	7,19	8,39	
5.7	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	6,00	1,80	1,96	2,29	
5.8	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	49,00	92,12	100,34	117,07	
5.9	327759	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-120MM²/10-35MM² 142A	PC.	2,12	2,31	3,00	6,36	6,93	8,08	
5.10	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	9,00	29,52	32,15	37,52	
5.11	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08	
5.12	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	32,00	39,04	42,52	49,62	
5.13	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	6,00	0,90	0,98	1,14	
5.14	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	8,00	4,40	4,79	5,59	
5.15	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	2,00	4,18	4,55	5,31	
5.16	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	4,00	9,00	9,80	11,44	
5.17	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	8,00	6,32	6,88	8,03	
5.18	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	9,00	9,00	9,80	11,44	
5.19	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	12,00	70,56	76,85	89,67	
5.20	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10	
5.21	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	5,00	31,95	34,80	40,60	
5.22	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	1,00	6,75	7,35	8,58	
5.23	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	8,00	18,48	20,13	23,49	
5.24	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	3,00	28,08	30,58	35,69	
5.25	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	3,00	43,32	47,18	55,05	
5.26	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	3,00	28,11	30,62	35,72	
5.27	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	10,00	6,20	6,75	7,88	
5.28	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	3,00	11,46	12,48	14,56	
5.29	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	14,00	19,32	21,04	24,55	
5.30	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	1,00	483,37	526,49	614,30	
5.31	208074	POSTE EUCALÍPTO 11M 300DAN	PC.	302,64	329,64	2,00	605,28	659,27	769,24	
5.32	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	3,00	478,02	520,66	607,51	
5.33	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23	
6		Rua José Antonio Severiano e Rua da Cartucha R60146					59.207,90	64.489,24	75.246,05	
6.1	214619	BRAÇO SUPORTE COM GRAMPO DE SUSPENSÃO ITEM 2	CJ.	10,22	11,13	6,00	61,32	66,79	77,93	
6.2	224220	ESPACADOR LOSANGULAR 50-150MM² 35KV	CJ.	11,92	12,98	30,00	357,60	389,50	454,47	

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
6.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	16,20	72,74	79,23	92,44
6.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	151,81	605,72	659,75	769,80
6.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	84,00	34,44	37,51	43,77
6.6	225656	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	2,04	2,22	12,00	24,48	26,66	31,11
6.7	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	540,00	4.066,20	4.428,91	5.167,65
6.8	226365	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X120+70 1KV	M	11,36	12,37	43,00	488,48	532,05	620,80
6.9	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	1.167,50	2.416,73	2.632,30	3.071,37
6.10	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	6,00	4,02	4,38	5,11
6.11	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	6,00	2,70	2,94	3,43
6.12	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	18,00	13,14	14,31	16,70
6.13	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	21,00	10,50	11,44	13,34
6.14	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	12,00	24,36	26,53	30,96
6.15	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PC.	1,25	1,36	8,00	10,00	10,89	12,71
6.16	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	18,00	16,02	17,45	20,36
6.17	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	7,00	11,55	12,58	14,68
6.18	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	28,00	8,40	9,15	10,68
6.19	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	8,00	15,04	16,38	19,11
6.20	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	21,00	68,88	75,02	87,54
6.21	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
6.22	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
6.23	231688	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PC.	1,29	1,41	3,00	3,87	4,22	4,92
6.24	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	15,00	18,30	19,93	23,26
6.25	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	9,00	29,52	32,15	37,52
6.26	377706	CRUZETA DE PLÁSTICO 240X112,5X90MM	PC.	87,78	95,61	2,00	175,56	191,22	223,12
6.27	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	2,00	106,46	115,96	135,30
6.28	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	13,00	1,95	2,12	2,48
6.29	237172	SUPORTE L PARA CRUZETA	PC.	9,76	10,63	3,00	29,28	31,89	37,21
6.30	237081	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	31,94	34,79	4,00	127,76	139,16	162,37
6.31	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	43,00	23,65	25,76	30,06
6.32	237156	SELA PARA CRUZETA	PC.	3,11	3,39	2,00	6,22	6,77	7,90
6.33	375720	PINO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	3,77	4,11	3,00	11,31	12,32	14,37
6.34	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	27,00	210,06	228,80	266,96
6.35	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	16,00	72,96	79,47	92,72
6.36	74864	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X450MM	PC.	3,41	3,71	5,00	17,05	18,57	21,67
6.37	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAILADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	81,00	63,99	69,70	81,32
6.38	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAILADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	208,00	208,00	226,55	264,34
6.39	74807	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PC.	1,36	1,48	14,00	19,04	20,74	24,20
6.40	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	37,00	142,45	155,16	181,04
6.41	237784	MÃO-FRANCA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PC.	7,25	7,90	2,00	14,50	15,79	18,43
6.42	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	86,00	505,68	550,79	642,66
6.43	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAILADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
6.44	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	7,00	105,21	114,59	133,71
6.45	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	33,00	225,06	245,14	286,02
6.46	237396	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PC.	3,74	4,07	3,00	11,22	12,22	14,26
6.47	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	6,00	41,52	45,22	52,77
6.48	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	21,00	150,99	164,46	191,89
6.49	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	9,00	66,33	72,25	84,30
6.50	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	2,00	11,52	12,55	14,64
6.51	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	7,00	42,21	45,98	53,64
6.52	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	2,00	12,42	13,53	15,78
6.53	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	17,00	108,63	118,32	138,06
6.54	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	10,00	65,70	71,56	83,50
6.55	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	8,00	54,00	58,82	68,63
6.56	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	2,00	11,34	12,35	14,41
6.57	357255	BRAÇO TIPO J PARA RDP	PC.	108,86	118,57	1,00	108,86	118,57	138,35
6.58	223818	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PC.	26,61	28,98	2,00	53,22	57,97	67,64
6.59	211789	BRAÇO SUPORTE C	PC.	43,56	47,45	10,00	435,60	474,46	553,59
6.60	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	37,00	623,45	679,06	792,33
6.61	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	30,00	218,70	238,21	277,94
6.62	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	23,00	72,45	78,91	92,08
6.63	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	19,00	43,89	47,80	55,78
6.64	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	9,00	566,82	617,38	720,36
6.65	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	6,00	170,28	185,47	216,41
6.66	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	14,00	131,04	142,73	166,54
6.67	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	14,00	202,16	220,19	256,92
6.68	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONETOR DE CUNHA	PC.	1,90	2,07	12,00	22,80	24,83	28,98
6.69	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	6,00	601,02	654,63	763,82
6.70	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	14,00	131,18	142,88	166,71
6.71	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	3,00	71,01	77,34	90,25
6.72	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC.	2,31	2,52	6,00	13,86	15,10	17,61





ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
6.73	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	6,00	30,72	33,46	39,04
6.74	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	6,00	18,72	20,39	23,79
6.75	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	43,00	26,66	29,04	33,88
6.76	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	30,00	36,30	39,54	46,13
6.77	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	13,00	49,66	54,09	63,11
6.78	231522	ALÇA PARA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PC.	4,75	5,17	3,00	14,25	15,52	18,11
6.79	364562	COBERTURA PROTETORA MT P/ CONETOR RDP 15 E 25KV	PC.	4,29	4,67	3,00	12,87	14,02	16,36
6.80	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM², RETO, COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	6,00	21,18	23,07	26,92
6.81	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	3,00	37,32	40,65	47,43
6.82	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	30,00	41,40	45,09	52,61
6.83	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 3000AN	PC.	483,37	526,49	5,00	2.416,85	2.632,43	3.071,52
6.84	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 6000AN	PC.	703,18	765,90	10,00	7.031,80	7.659,04	8.936,56
6.85	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PC.	3.675,23	4.003,06	2,00	7.350,46	8.006,12	9.341,54
6.86	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	14,00	2.230,76	2.429,74	2.835,03
6.87	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
6.88	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	15,00	24.114,15	26.265,13	30.646,16
7		Travessa Cartucha R60147					20.173,74	21.973,24	25.638,37
7.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	5,00	85,15	92,75	108,22
7.2	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,07	1,09	1,19	1,39
7.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	8,10	36,37	39,61	46,22
7.4	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	0,20	1,98	2,16	2,52
7.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	30,00	12,30	13,40	15,63
7.6	225656	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	2,04	2,22	6,00	12,24	13,33	15,56
7.7	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	200,00	1.506,00	1.640,34	1.913,94
7.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	9,00	18,63	20,29	23,68
7.9	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	6,00	4,38	4,77	5,57
7.10	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	8,00	4,00	4,36	5,08
7.11	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	3,00	6,09	6,63	7,74
7.12	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PC.	1,25	1,36	4,00	5,00	5,45	6,35
7.13	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	8,00	7,12	7,76	9,05
7.14	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	2,00	3,30	3,59	4,19
7.15	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	8,00	2,40	2,61	3,05
7.16	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	4,00	7,52	8,19	9,56
7.17	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	6,00	19,68	21,44	25,01
7.18	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	1,00	0,83	0,90	1,05
7.19	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
7.20	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	5,00	6,10	6,64	7,75
7.21	377602	CRUZETA DE EUCALIPTO 2400MM ITEM 1	PC.	24,18	26,34	1,00	24,18	26,34	30,73
7.22	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	1,00	53,23	57,98	67,65
7.23	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	2,00	0,30	0,33	0,38
7.24	237172	SUPORTE L PARA CRUZETA	PC.	9,76	10,63	3,00	29,28	31,89	37,21
7.25	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	3,00	1,65	1,80	2,10
7.26	237156	SELA PARA CRUZETA	PC.	3,11	3,39	1,00	3,11	3,39	3,95
7.27	237065	SUPORTE 210MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	27,41	29,85	1,00	27,41	29,85	34,83
7.28	237073	SUPORTE 225MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	29,28	31,89	1,00	29,28	31,89	37,21
7.29	375720	PINO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	3,77	4,11	3,00	11,31	12,32	14,37
7.30	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	8,00	36,48	39,73	46,36
7.31	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	2,00	4,18	4,55	5,31
7.32	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	20,00	15,80	17,21	20,08
7.33	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	52,00	52,00	56,64	66,09
7.34	66894	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X150MM	PC.	1,30	1,42	1,00	1,30	1,42	1,65
7.35	74807	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PC.	1,36	1,48	1,00	1,36	1,48	1,73
7.36	237800	MÃO-FRANCESA PERFILADA BECO 44X5X1971MM	PC.	26,76	29,15	1,00	26,76	29,15	34,01
7.37	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	10,00	58,80	64,04	74,73
7.38	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	4,00	60,12	65,48	76,41
7.39	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	1,00	6,21	6,76	7,89
7.40	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	9,00	57,51	62,64	73,09
7.41	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	5,00	32,85	35,78	41,75
7.42	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	5,00	33,75	36,76	42,89
7.43	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	1,00	5,67	6,18	7,21
7.44	375718	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	PC.	28,56	31,11	3,00	85,68	93,32	108,89
7.45	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	5,00	11,55	12,58	14,68
7.46	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	3,00	188,94	205,79	240,12
7.47	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	5,00	46,80	50,97	59,48
7.48	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	5,00	72,20	78,64	91,76
7.49	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	3,00	300,51	327,32	381,91
7.50	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓCIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	5,00	46,85	51,03	59,54
7.51	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
7.52	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	3,00	15,36	16,73	19,52
7.53	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	3,00	9,36	10,19	11,90

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PIARIANA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
7.54	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	15,00	9,30	10,13	11,82
7.55	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	6,00	22,92	24,96	29,13
7.56	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA,50 MM²,RETO,COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	3,00	10,59	11,53	13,46
7.57	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	10,00	13,80	15,03	17,54
7.58	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	6,00	2.900,22	3.158,92	3.685,83
7.59	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PC.	3.675,23	4.003,06	1,00	3.675,23	4.003,06	4.670,77
7.60	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	5,00	796,70	867,77	1.012,51
7.61	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	6,00	9.645,66	10.506,05	12.258,46
8		Rua Saulo Eclesio de Queiroz R60148					3.848,89	4.192,21	4.891,47
8.1	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
8.2	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	1,00	3,82	4,16	4,85
8.3	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	2,00	2,76	3,01	3,51
8.4	11.95.03	RELOCAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	2.233,81	2.433,07	1,00	2.233,81	2.433,07	2.838,90
8.5	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
9		Rua Córrego do Canela R60149					22.643,92	24.663,76	28.777,67
9.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	4,00	68,12	74,20	86,57
9.2	338079	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM²	CJ.	12,34	13,44	4,00	49,36	53,76	62,73
9.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	12,75	57,25	62,36	72,76
9.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	34,80	138,85	151,24	176,46
9.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	45,00	18,45	20,10	23,45
9.6	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	6,75	23,76	25,88	30,20
9.7	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	225,00	1.273,50	1.387,10	1.618,46
9.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	94,50	195,62	213,07	248,61
9.9	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	3,00	2,01	2,19	2,55
9.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	3,00	1,35	1,47	1,72
9.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	4,00	2,92	3,18	3,71
9.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	10,00	5,00	5,45	6,35
9.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	2,00	4,06	4,42	5,16
9.14	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	4,00	12,56	13,68	15,96
9.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	7,00	6,23	6,79	7,92
9.16	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	2,00	3,30	3,59	4,19
9.17	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	15,00	4,50	4,90	5,72
9.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	15,00	28,20	30,72	35,84
9.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	3,00	9,84	10,72	12,51
9.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
9.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
9.22	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	21,00	25,62	27,91	32,56
9.23	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	3,00	9,84	10,72	12,51
9.24	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	2,00	106,46	115,96	135,30
9.25	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	15,00	2,25	2,45	2,86
9.26	237776	SUORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	2,00	25,40	27,67	32,28
9.27	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	10,00	5,50	5,99	6,99
9.28	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	2,00	15,56	16,95	19,77
9.29	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	9,00	41,04	44,70	52,16
9.30	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	9,00	15,39	16,76	19,56
9.31	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	16,00	36,00	39,21	45,75
9.32	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	2,00	1,58	1,72	2,01
9.33	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	2,00	2,00	2,18	2,54
9.34	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	2,00	7,70	8,39	9,79
9.35	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	19,00	111,72	121,69	141,98
9.36	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
9.37	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	6,00	90,18	98,22	114,61
9.38	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	2,00	13,64	14,86	17,33
9.39	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	2,00	39,28	42,78	49,92
9.40	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	2,00	33,70	36,71	42,83
9.41	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	2,00	14,58	15,88	18,53
9.42	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	7,00	22,05	24,02	28,02
9.43	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	6,00	13,86	15,10	17,61
9.44	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	3,00	188,94	205,79	240,12
9.45	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	3,00	85,14	92,73	108,20
9.46	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	7,00	65,52	71,36	83,27
9.47	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	7,00	101,08	110,10	128,46
9.48	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONETOR DE CUNHA	PC.	1,90	2,07	2,00	3,80	4,14	4,83
9.49	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	7,00	65,59	71,44	83,36
9.50	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	3,00	71,01	77,34	90,25
9.51	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	2,00	5,04	5,49	6,41
9.52	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	3,00	15,36	16,73	19,52
9.53	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	2,00	6,24	6,80	7,93
9.54	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	21,00	13,02	14,18	16,55

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARAIANA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax8)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax8) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax8) com Reajuste 16,68% em 2021
9.55	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
9.56	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	6,00	22,92	24,96	29,13
9.57	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	3,00	37,32	40,65	47,43
9.58	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	15,00	20,70	22,55	26,31
9.59	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	6,00	2.453,22	2.672,05	3.117,74
9.60	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	2,00	4.883,74	5.319,37	6.206,64
9.61	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	7,00	1.115,38	1.214,87	1.417,51
9.62	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
9.63	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	6,00	9.645,66	10.506,05	12.258,46
10		Rua Professora Nana Moises e Rua Rainha Maria 1ª R60150					47.578,08	51.822,04	60.465,96
10.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM ² /AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	8,00	136,24	148,39	173,14
10.2	231662	ESPAÇADOR LOSANGULAR 50-150MM ² 15KV	CJ.	8,79	9,57	9,00	79,11	86,17	100,54
10.3	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,07	1,09	1,19	1,39
10.4	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	16,20	72,74	79,23	92,44
10.5	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	0,20	1,98	2,16	2,52
10.6	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	46,81	186,77	203,43	237,36
10.7	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	156,00	63,96	69,67	81,29
10.8	225656	CABO AL 1X 70MM ² 1KV	M	2,04	2,22	6,00	12,24	13,33	15,56
10.9	226373	CABO QUADRUPLIX CA 31X170+70 1KV	M	7,53	8,20	500,00	3.765,00	4.100,84	4.784,86
10.10	231548	CABO AL 1X 50MM ² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	368,00	761,76	829,71	968,10
10.11	225623	CABO AL 1X 16MM ² 1KV	M	0,67	0,73	3,00	2,01	2,19	2,55
10.12	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM ²	PC.	0,45	0,49	3,00	1,35	1,47	1,72
10.13	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM ²	PC.	0,73	0,80	6,00	4,38	4,77	5,57
10.14	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	14,00	7,00	7,62	8,90
10.15	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	3,00	6,09	6,63	7,74
10.16	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM ² / 70MM ² COMPACT	PC.	1,25	1,36	4,00	5,00	5,45	6,35
10.17	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,89	0,97	16,00	14,24	15,51	18,10
10.18	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	3,00	4,95	5,39	6,29
10.19	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	30,00	9,90	10,80	12,54
10.20	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM ² /6-35MM ² 183A	PC.	1,88	2,05	4,00	7,52	8,19	9,56
10.21	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,57	9,00	29,52	32,15	37,52
10.22	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
10.23	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
10.24	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	14,00	17,08	18,60	21,71
10.25	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM ² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	3,00	9,84	10,72	12,51
10.26	377706	CRUZETA DE PLÁSTICO 2400X112,5X90MM	PC.	87,78	95,61	2,00	175,56	191,22	223,12
10.27	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	1,00	53,23	57,98	67,65
10.28	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	26,00	3,90	4,25	4,96
10.29	237172	SUPORTE L PARA CRUZETA	PC.	9,76	10,63	3,00	29,28	31,89	37,21
10.30	237081	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	31,94	34,79	2,00	63,88	69,58	81,18
10.31	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	20,00	11,00	11,98	13,98
10.32	237156	SELA PARA CRUZETA	PC.	3,11	3,39	2,00	6,22	6,77	7,90
10.33	375720	PINO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	3,77	4,11	6,00	22,62	24,64	28,75
10.34	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	1,00	7,78	8,47	9,89
10.35	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	8,00	36,48	39,73	46,36
10.36	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	6,00	12,54	13,66	15,94
10.37	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	8,00	18,00	19,61	22,88
10.38	74864	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X450MM	PC.	3,41	3,71	5,00	17,05	18,57	21,67
10.39	66878	PARAFUSO CABEÇA ABULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	69,00	54,51	59,37	69,28
10.40	66886	PARAFUSO CABEÇA ABULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	153,00	153,00	166,65	194,44
10.41	74807	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PC.	1,36	1,48	1,00	1,36	1,48	1,73
10.42	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	19,00	73,15	79,67	92,96
10.43	237784	MÃO-FRANESA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PC.	7,25	7,90	3,00	21,75	23,69	27,64
10.44	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	52,00	305,76	333,03	388,58
10.45	66688	PARAFUSO CABEÇA ABULADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	4,00	2,12	2,31	2,69
10.46	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	7,00	105,21	114,59	133,71
10.47	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM ² 15KV	PC.	6,82	7,43	18,00	122,76	133,71	156,01
10.48	328120	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L PARA RDAP	PC.	1,91	2,08	1,00	1,91	2,08	2,43
10.49	237396	GANCHOS-OLHAL DE AÇO 50KN	PC.	3,74	4,07	3,00	11,22	12,22	14,26
10.50	236976	CINTA DE AÇO D 310MM	PC.	8,34	9,08	1,00	8,34	9,08	10,60
10.51	236984	CINTA DE AÇO D 320MM	PC.	8,56	9,32	1,00	8,56	9,32	10,88
10.52	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	6,00	41,52	45,22	52,77
10.53	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	17,00	122,23	133,13	155,34
10.54	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	7,00	51,59	56,19	65,56
10.55	236935	CINTA DE AÇO D 270MM	PC.	7,54	8,21	4,00	30,16	32,85	38,33
10.56	236943	CINTA DE AÇO D 280MM	PC.	7,72	8,41	1,00	7,72	8,41	9,81
10.57	236950	CINTA DE AÇO D 290MM	PC.	7,90	8,60	1,00	7,90	8,60	10,04
10.58	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	2,00	11,52	12,55	14,64
10.59	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	1,00	6,03	6,57	7,66
10.60	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	1,00	6,21	6,76	7,89

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 16,68% em 2021
10.61	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	10,00	63,90	69,60	81,21
10.62	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	4,00	26,28	28,62	33,40
10.63	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	7,00	47,25	51,46	60,05
10.64	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	2,00	11,34	12,35	14,41
10.65	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	1,00	19,64	21,39	24,96
10.66	223818	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PC.	26,61	28,98	4,00	106,44	115,93	135,27
10.67	328138	BRAÇO ANTIBALANÇO 15KV	PC.	9,41	10,25	1,00	9,41	10,25	11,96
10.68	211789	BRAÇO SUPORTE C	PC.	43,56	47,45	4,00	174,24	189,78	221,44
10.69	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	19,00	320,15	348,71	406,87
10.70	375718	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	PC.	28,56	31,11	3,00	85,68	93,32	108,89
10.71	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	4,00	29,16	31,76	37,06
10.72	228890	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 54MM ² (1/0AWG)	PC.	2,01	2,19	8,00	16,08	17,51	20,44
10.73	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	7,00	22,05	24,02	28,02
10.74	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM ²	PC.	2,31	2,52	13,00	30,03	32,71	38,16
10.75	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	3,00	188,94	205,79	240,12
10.76	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	3,00	85,14	92,73	108,20
10.77	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	13,00	121,68	132,53	154,64
10.78	258921	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PC.	59,46	64,76	13,00	772,98	841,93	982,36
10.79	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONETOR DE CUNHA	PC.	1,90	2,07	3,00	5,70	6,21	7,24
10.80	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	3,00	300,51	327,32	381,91
10.81	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	13,00	121,81	132,68	154,81
10.82	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	1,00	23,67	25,78	30,08
10.83	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
10.84	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	3,00	15,36	16,73	19,52
10.85	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	3,00	9,36	10,19	11,90
10.86	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	50,00	31,00	33,77	39,40
10.87	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
10.88	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	10,00	38,20	41,61	48,55
10.89	231522	ALÇA PARA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PC.	4,75	5,17	3,00	14,25	15,52	18,11
10.90	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM ² , RETO, COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	3,00	10,59	11,53	13,46
10.91	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	6,00	74,64	81,30	94,86
10.92	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	26,00	35,88	39,08	45,60
10.93	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	6,00	2.900,22	3.158,92	3.685,83
10.94	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	4,00	2.812,72	3.063,61	3.574,63
10.95	207506	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M 600DAN	PC.	791,06	861,62	1,00	791,06	861,62	1.005,34
10.96	207514	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M1000DAN	PC.	1.070,18	1.165,64	1,00	1.070,18	1.165,64	1.360,07
10.97	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	2,00	817,74	890,68	1.039,25
10.98	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PC.	3.675,23	4.003,06	1,00	3.675,23	4.003,06	4.670,77
10.99	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	13,00	2.071,42	2.256,19	2.632,52
10.100	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
10.101	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	14,00	22.506,54	24.514,12	28.603,08
11		Rua da Praia R60152					4.841,25	5.273,09	6.152,64
11.1	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,42	6,52	7,10	8,29
11.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4" (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	0,45	2,02	2,20	2,57
11.3	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	1,49	14,72	16,03	18,71
11.4	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
11.5	377602	CRUZETA DE EUCALIPTO 2400MM ITEM 1	PC.	24,18	26,34	2,00	48,36	52,67	61,46
11.6	375720	PINO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	3,77	4,11	4,00	15,08	16,43	19,16
11.7	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	4,00	8,36	9,11	10,62
11.8	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	3,00	6,75	7,35	8,58
11.9	237784	MÃO-FRANCESA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PC.	7,25	7,90	2,00	14,50	15,79	18,43
11.10	375718	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	PC.	28,56	31,11	4,00	114,24	124,43	145,19
11.11	379680	CONETOR CUNHA CU ITEM 8	PC.	0,24	0,26	4,00	0,96	1,05	1,22
11.12	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
11.13	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	2,00	2.592,06	2.823,27	3.294,19
11.14	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
12		Travessa Cerejeira R60153					6.127,03	6.673,56	7.786,71
12.1	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	2,40	0,98	1,07	1,25
12.2	226373	CABO QUADRUPLEX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	6,00	45,18	49,21	57,42
12.3	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	32,00	16,00	17,43	20,33
12.4	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
12.5	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
12.6	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
12.7	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	1,00	1,22	1,33	1,55
12.8	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	1,00	0,55	0,60	0,70
12.9	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	3,00	2,37	2,58	3,01
12.10	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	6,00	6,00	6,54	7,63
12.11	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	14,00	82,32	89,66	104,62
12.12	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	5,00	75,15	81,85	95,51

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARANÁ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
12.13	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	1,00	6,92	7,54	8,79
12.14	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	1,00	6,39	6,96	8,12
12.15	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	4,00	27,00	29,41	34,31
12.16	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
12.17	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
12.18	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	1,00	14,44	15,73	18,35
12.19	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	1,00	9,37	10,21	11,91
12.20	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	1,00	0,62	0,68	0,79
12.21	379680	CONETOR CUNHA CU ITEM 8	PC.	0,24	0,26	5,00	1,20	1,31	1,53
12.22	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	2,00	2,76	3,01	3,51
12.23	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	2,00	966,74	1.052,97	1.228,61
12.24	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
12.25	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	1,00	3,28	3,57	4,17
12.26	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
12.27	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	2,00	3.215,22	3.502,02	4.086,15
13		Rua Margarida Viana e Rua Caetano Pinto R60154					67.597,25	73.626,92	85.907,90
13.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	11,00	187,33	204,04	238,07
13.2	231662	ESPAÇADOR LOSANGULAR 50-150MM² 15KV	CJ.	8,79	9,57	22,00	193,38	210,63	245,76
13.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	28,70	128,86	140,35	163,77
13.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	113,96	454,70	495,26	577,87
13.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	108,00	44,28	48,23	56,27
13.6	225656	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	2,04	2,22	18,00	36,72	40,00	46,67
13.7	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	710,00	5.346,30	5.823,19	6.794,50
13.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	893,00	1.848,51	2.013,40	2.349,23
13.9	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	9,00	6,03	6,57	7,66
13.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	9,00	4,05	4,41	5,15
13.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	18,00	13,14	14,31	16,70
13.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	31,00	15,50	16,88	19,70
13.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	9,00	18,27	19,90	23,22
13.14	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PC.	1,25	1,36	12,00	15,00	16,34	19,06
13.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	8,00	7,12	7,76	9,05
13.16	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	3,00	4,95	5,39	6,29
13.17	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	44,00	13,20	14,38	16,78
13.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	12,00	22,56	24,57	28,67
13.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	9,00	29,52	32,15	37,52
13.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	3,00	2,49	2,71	3,16
13.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	7,00	8,47	9,23	10,76
13.22	231688	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PC.	1,29	1,41	3,00	3,87	4,22	4,92
13.23	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	21,00	25,62	27,91	32,56
13.24	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	9,00	29,52	32,15	37,52
13.25	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	3,00	159,69	173,93	202,95
13.26	237081	SUORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	31,94	34,79	6,00	191,64	208,73	243,55
13.27	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	27,00	14,85	16,17	18,87
13.28	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	15,00	116,70	127,11	148,31
13.29	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	24,00	109,44	119,20	139,08
13.30	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	83,00	65,57	71,42	83,33
13.31	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	222,00	222,00	241,80	282,14
13.32	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	12,00	46,20	50,32	58,71
13.33	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	52,00	305,76	333,03	388,58
13.34	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	8,00	4,24	4,62	5,39
13.35	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	13,00	195,39	212,82	248,32
13.36	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	12,00	81,84	89,14	104,01
13.37	328120	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L PARA RDAP	PC.	1,91	2,08	1,00	1,91	2,08	2,43
13.38	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	3,00	20,76	22,61	26,38
13.39	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	5,00	35,95	39,16	45,69
13.40	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	7,00	51,59	56,19	65,56
13.41	236935	CINTA DE AÇO D 270MM	PC.	7,54	8,21	2,00	15,08	16,43	19,16
13.42	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	2,00	11,52	12,55	14,64
13.43	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	3,00	18,09	19,70	22,99
13.44	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	2,00	12,42	13,53	15,78
13.45	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	32,00	204,48	222,72	259,87
13.46	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	14,00	91,98	100,18	116,90
13.47	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	14,00	94,50	102,93	120,10
13.48	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	2,00	11,34	12,35	14,41
13.49	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	1,00	19,64	21,39	24,96
13.50	357255	BRAÇO TIPO J PARA RDP	PC.	108,86	118,57	1,00	108,86	118,57	138,35
13.51	223818	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PC.	26,61	28,98	4,00	106,44	115,93	135,27
13.52	328138	BRAÇO ANTIBALANÇO 15KV	PC.	9,41	10,25	1,00	9,41	10,25	11,96
13.53	211789	BRAÇO SUPORTE C	PC.	43,56	47,45	8,00	348,48	379,56	442,88
13.54	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	12,00	202,20	220,24	256,97

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARANÁ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
13.55	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	15,00	109,35	119,10	138,97
13.56	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	14,00	44,10	48,03	56,05
13.57	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
13.58	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	15,00	944,70	1.028,97	1.200,60
13.59	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	9,00	255,42	278,20	324,61
13.60	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	18,00	168,48	183,51	214,12
13.61	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	18,00	259,92	283,10	330,33
13.62	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONECTOR DE CUNHA	PC.	1,90	2,07	12,00	22,80	24,83	28,98
13.63	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	9,00	901,53	981,95	1.145,74
13.64	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	18,00	168,66	183,70	214,35
13.65	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	3,00	71,01	77,34	90,25
13.66	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC.	2,31	2,52	9,00	20,79	22,64	26,42
13.67	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	9,00	46,08	50,19	58,56
13.68	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	9,00	28,08	30,58	35,69
13.69	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	53,00	32,86	35,79	41,76
13.70	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	16,00	19,36	21,09	24,60
13.71	364562	COBERTURA PROTETORA MT P/ CONECTOR RDP 15 E 25KV	PC.	4,29	4,67	3,00	12,87	14,02	16,36
13.72	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM², RETO, COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	9,00	31,77	34,60	40,38
13.73	379679	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	36,00	49,68	54,11	63,14
13.74	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	11,00	5.317,07	5.791,35	6.757,35
13.75	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	7,00	4.922,26	5.361,33	6.255,59
13.76	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PC.	3.675,23	4.003,06	3,00	11.025,69	12.009,18	14.012,31
13.77	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	18,00	2.868,12	3.123,96	3.645,03
13.78	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	18,00	28.936,98	31.518,16	36.775,39
14		Travessa Goiabeira R60155					9.396,05	10.234,18	11.941,24
14.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
14.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,80	12,57	13,69	15,97
14.3	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	24,00	9,84	10,72	12,51
14.4	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	72,00	542,16	590,52	689,02
14.5	227389	CONECTOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
14.6	227777	CONECTOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
14.7	227785	CONECTOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
14.8	231175	CONECTOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
14.9	327767	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	3,00	9,84	10,72	12,51
14.10	231696	CONECTOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
14.11	227850	CONECTOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	2,00	2,44	2,66	3,10
14.12	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
14.13	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	9,00	7,11	7,74	9,04
14.14	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	21,00	21,00	22,87	26,69
14.15	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
14.16	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
14.17	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	2,00	13,84	15,07	17,59
14.18	236943	CINTA DE AÇO D 280MM	PC.	7,72	8,41	1,00	7,72	8,41	9,81
14.19	236950	CINTA DE AÇO D 290MM	PC.	7,90	8,60	1,00	7,90	8,60	10,04
14.20	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	3,00	19,17	20,88	24,36
14.21	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	1,00	6,57	7,16	8,35
14.22	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	2,00	13,50	14,70	17,16
14.23	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	4,00	9,24	10,06	11,74
14.24	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
14.25	258921	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PC.	59,46	64,76	2,00	118,92	129,53	151,13
14.26	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	2,00	18,74	20,41	23,82
14.27	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	8,00	4,96	5,40	6,30
14.28	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	1,00	3,82	4,16	4,85
14.29	379679	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	4,00	5,52	6,01	7,02
14.30	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	2,00	966,74	1.052,97	1.228,61
14.31	207514	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M1000DAN	PC.	1.070,18	1.165,64	1,00	1.070,18	1.165,64	1.360,07
14.32	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
14.33	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
14.34	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
15		Rua José Vicente de Souza R60156					3.419,36	3.724,37	4.345,59
15.1	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,07	1,09	1,19	1,39
15.2	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	0,44	4,35	4,74	5,53
15.3	227850	CONECTOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	7,00	8,54	9,30	10,85
15.4	377705	CRUZETA POLIMÉRICA 2400X112,5X90MM	PC.	85,88	93,54	1,00	85,88	93,54	109,14
15.5	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	2,00	0,30	0,33	0,38
15.6	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	1,00	1,71	1,86	2,17
15.7	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	2,00	4,50	4,90	5,72
15.8	379680	CONECTOR CUNHA CU ITEM 8	PC.	0,24	0,26	2,00	0,48	0,52	0,61
15.9	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARANÁ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
15.10	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
15.11	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
16		Travessa Vicente de Souza R60157					11.693,01	12.736,03	14.860,40
16.1	231712	BRAÇO SUPORTE COM GRAMPO DE SUSPENSÃO ITEM 2	CJ.	17,03	18,55	2,00	34,06	37,10	43,29
16.2	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,09	1,40	1,52	1,78
16.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	3,20	14,37	15,65	18,26
16.4	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	0,25	2,47	2,69	3,14
16.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	36,00	14,76	16,08	18,76
16.6	226373	CABO QUADRIplex CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	130,00	978,90	1.066,22	1.244,06
16.7	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
16.8	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	5,00	4,45	4,85	5,66
16.9	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	6,00	1,80	1,96	2,29
16.10	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
16.11	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	3,00	3,66	3,99	4,65
16.12	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
16.13	237156	SELA PARA CRUZETA	PC.	3,11	3,39	1,00	3,11	3,39	3,95
16.14	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	13,00	10,27	11,19	13,05
16.15	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	42,00	42,00	45,75	53,38
16.16	66894	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X150MM	PC.	1,30	1,42	1,00	1,30	1,42	1,65
16.17	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	6,00	35,28	38,43	44,84
16.18	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
16.19	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	4,00	27,68	30,15	35,18
16.20	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	1,00	5,76	6,27	7,32
16.21	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	8,00	51,12	55,68	64,97
16.22	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	2,00	13,14	14,31	16,70
16.23	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	4,00	27,00	29,41	34,31
16.24	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	1,00	5,67	6,18	7,21
16.25	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
16.26	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	3,00	28,08	30,58	35,69
16.27	258921	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PC.	59,46	64,76	3,00	178,38	194,29	226,70
16.28	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	3,00	28,11	30,62	35,72
16.29	327692	BRACEDEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	10,00	6,20	6,75	7,88
16.30	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	2,00	7,64	8,32	9,71
16.31	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	6,00	8,28	9,02	10,52
16.32	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	4,00	1.933,48	2.105,95	2.457,22
16.33	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	3,00	478,02	520,66	607,51
16.34	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
16.35	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	4,00	6.430,44	7.004,04	8.172,31
17		Rua Rubi R60158					421,77	459,39	536,02
17.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	0,80	3,59	3,91	4,56
17.2	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	12,00	4,92	5,36	6,25
17.3	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
17.4	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	2,00	2,44	2,66	3,10
17.5	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	2,00	1,58	1,72	2,01
17.6	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	4,00	4,00	4,36	5,08
17.7	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	2,00	13,50	14,70	17,16
17.8	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
17.9	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	2,00	28,88	31,46	36,70
17.10	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	2,00	18,74	20,41	23,82
17.11	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	4,00	5,52	6,01	7,02
17.12	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
18		Rua Beira Linha R60159					21.001,32	22.874,64	26.690,13
18.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	5,00	85,15	92,75	108,22
18.2	338079	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM²	CJ.	12,34	13,44	6,00	74,04	80,64	94,10
18.3	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,02	0,31	0,34	0,39
18.4	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	11,00	49,39	53,80	62,77
18.5	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	0,07	0,69	0,75	0,88
18.6	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	398,86	1.591,45	1.733,41	2.022,54
18.7	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	30,00	12,30	13,40	15,63
18.8	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
18.9	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	230,00	1.301,80	1.417,92	1.654,43
18.10	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	5,50	11,39	12,41	14,48
18.11	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
18.12	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
18.13	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
18.14	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	10,00	5,00	5,45	6,35
18.15	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
18.16	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
18.17	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	5,00	4,45	4,85	5,66

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PLANILHA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 16,68% em 2021
18.18	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	3,00	4,95	5,39	6,29
18.19	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	10,00	3,00	3,27	3,81
18.20	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM ² /6-35MM ² 183A	PC.	1,88	2,05	8,00	15,04	16,38	19,11
18.21	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
18.22	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,83	0,90	4,00	3,32	3,62	4,22
18.23	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
18.24	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	7,00	8,54	9,30	10,85
18.25	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM ² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
18.26	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	1,00	53,23	57,98	67,65
18.27	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	3,00	38,10	41,50	48,42
18.28	377189	SUPORTE DE TOPO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	13,14	14,31	1,00	13,14	14,31	16,70
18.29	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	10,00	5,50	5,99	6,99
18.30	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	1,00	7,78	8,47	9,89
18.31	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
18.32	66878	PARAFUSO CABEÇA ABaulada M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	36,00	28,44	30,98	36,14
18.33	66886	PARAFUSO CABEÇA ABaulada M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	83,00	83,00	90,40	105,48
18.34	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	6,00	23,10	25,16	29,36
18.35	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	23,00	135,24	147,30	171,87
18.36	66688	PARAFUSO CABEÇA ABaulada M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
18.37	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	6,00	90,18	98,22	114,61
18.38	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM ² 15KV	PC.	6,82	7,43	6,00	40,92	44,57	52,00
18.39	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	1,00	6,92	7,54	8,79
18.40	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	7,00	50,33	54,82	63,96
18.41	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	1,00	7,37	8,03	9,37
18.42	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	2,00	11,52	12,55	14,64
18.43	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	3,00	18,09	19,70	22,99
18.44	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	7,00	43,47	47,35	55,25
18.45	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	7,00	44,73	48,72	56,85
18.46	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	4,00	26,28	28,62	33,40
18.47	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	4,00	27,00	29,41	34,31
18.48	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	2,00	11,34	12,35	14,41
18.49	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	1,00	19,64	21,39	24,96
18.50	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	6,00	101,10	110,12	128,49
18.51	375718	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	PC.	28,56	31,11	1,00	28,56	31,11	36,30
18.52	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	1,00	7,29	7,94	9,26
18.53	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	6,00	18,90	20,59	24,02
18.54	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM ²	PC.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
18.55	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA 2NO	PC.	62,98	68,60	2,00	125,96	137,20	160,08
18.56	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
18.57	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELÉTRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	5,00	46,80	50,97	59,48
18.58	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	5,00	72,20	78,64	91,76
18.59	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
18.60	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	5,00	46,85	51,03	59,54
18.61	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	2,00	47,34	51,56	60,16
18.62	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
18.63	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
18.64	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
18.65	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	22,00	13,64	14,86	17,33
18.66	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
18.67	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	4,00	15,28	16,64	19,42
18.68	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	2,00	24,88	27,10	31,62
18.69	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	10,00	13,80	15,03	17,54
18.70	376195	PINO CURTO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	2,61	2,84	1,00	2,61	2,84	3,32
18.71	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 3000AN	PC.	483,37	526,49	4,00	1.933,48	2.105,95	2.457,22
18.72	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 6000AN	PC.	703,18	765,90	2,00	1.406,36	1.531,81	1.787,31
18.73	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
18.74	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	5,00	796,70	867,77	1.012,51
18.75	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	6,00	9.645,66	10.506,05	12.258,46
19		Travessa Santa Tereza R60160					8.347,61	9.092,22	10.608,80
19.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM ² /AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
19.2	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,02	0,31	0,34	0,39
19.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	3,20	14,37	15,65	18,26
19.4	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	0,07	0,69	0,75	0,88
19.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	12,00	4,92	5,36	6,25
19.6	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	70,00	396,20	431,54	503,52
19.7	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
19.8	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,89	0,97	2,00	1,78	1,94	2,26
19.9	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
19.10	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	6,00	1,80	1,96	2,29
19.11	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
19.12	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
19.13	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	3,00	3,66	3,99	4,65
19.14	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	8,00	1,20	1,31	1,53
19.15	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
19.16	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	3,00	6,27	6,83	7,97
19.17	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	7,00	15,75	17,15	20,02
19.18	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
19.19	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
19.20	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
19.21	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
19.22	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	2,00	28,88	31,46	36,70
19.23	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	2,00	18,74	20,41	23,82
19.24	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	8,00	4,96	5,40	6,30
19.25	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	2,00	7,64	8,32	9,71
19.26	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	6,00	8,28	9,02	10,52
19.27	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	1,00	483,37	526,49	614,30
19.28	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	2,00	817,74	890,68	1.039,25
19.29	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
19.30	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
19.31	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
20		Rua Primavera R60161					15.913,65	17.333,15	20.224,32
20.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	3,00	51,09	55,65	64,93
20.2	338079	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM²	CJ.	12,34	13,44	2,00	24,68	26,88	31,37
20.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	12,60	56,57	61,62	71,89
20.4	220475	CABO CA 34MM² (2AWG)	KG	8,46	9,21	6,53	55,24	60,17	70,20
20.5	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7 FIOS	KG	3,99	4,35	27,27	108,81	118,52	138,28
20.6	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	24,00	9,84	10,72	12,51
20.7	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
20.8	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	145,00	820,70	893,91	1.043,01
20.9	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	73,50	152,15	165,72	193,36
20.10	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
20.11	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
20.12	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
20.13	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM² / 21MM²	PC.	0,50	0,54	11,00	5,50	5,99	6,99
20.14	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
20.15	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
20.16	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	4,00	3,56	3,88	4,52
20.17	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
20.18	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	8,00	2,40	2,61	3,05
20.19	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	2,00	3,76	4,10	4,78
20.20	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
20.21	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	4,00	3,32	3,62	4,22
20.22	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
20.23	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	6,00	7,32	7,97	9,30
20.24	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	3,00	9,84	10,72	12,51
20.25	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	1,00	53,23	57,98	67,65
20.26	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	14,00	2,10	2,29	2,67
20.27	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	3,00	38,10	41,50	48,42
20.28	377189	SUPORTE DE TOPO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	13,14	14,31	1,00	13,14	14,31	16,70
20.29	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	5,00	2,75	3,00	3,49
20.30	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	1,00	7,78	8,47	9,89
20.31	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
20.32	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	6,00	10,26	11,18	13,04
20.33	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	7,00	14,63	15,93	18,59
20.34	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	7,00	15,75	17,15	20,02
20.35	66878	PARAFUSO CABEÇA ABALULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	5,00	3,95	4,30	5,02
20.36	66886	PARAFUSO CABEÇA ABALULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	13,00	13,00	14,16	16,52
20.37	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	2,00	7,70	8,39	9,79
20.38	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	10,00	58,80	64,04	74,73
20.39	66688	PARAFUSO CABEÇA ABALULADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
20.40	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	7,00	105,21	114,59	133,71
20.41	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	2,00	13,64	14,86	17,33
20.42	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	1,00	5,76	6,27	7,32
20.43	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	3,00	18,63	20,29	23,68
20.44	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	1,00	5,67	6,18	7,21
20.45	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	1,00	19,64	21,39	24,96
20.46	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	2,00	33,70	36,71	42,83
20.47	375718	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	PC.	28,56	31,11	1,00	28,56	31,11	36,30
20.48	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	1,00	7,29	7,94	9,26
20.49	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	4,00	12,60	13,72	16,01

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 16,68% em 2021
20.50	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CA 70MM²	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
20.51	219709	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CA 34MM² (2AWG)	PC.	3,90	4,25	1,00	3,90	4,25	4,96
20.52	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	2,00	125,96	137,20	160,08
20.53	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
20.54	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	4,00	37,44	40,78	47,58
20.55	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	4,00	57,76	62,91	73,41
20.56	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONECTOR DE CUNHA	PC.	1,90	2,07	1,00	1,90	2,07	2,41
20.57	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
20.58	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	4,00	37,48	40,82	47,63
20.59	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	3,00	71,01	77,34	90,25
20.60	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
20.61	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
20.62	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
20.63	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	9,00	5,58	6,08	7,09
20.64	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
20.65	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	3,00	11,46	12,48	14,56
20.66	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	3,00	37,32	40,65	47,43
20.67	379679	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	8,00	11,04	12,02	14,03
20.68	376195	PINO CURTO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	2,61	2,84	1,00	2,61	2,84	3,32
20.69	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	1,00	703,18	765,90	893,66
20.70	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	4,00	1.635,48	1.781,36	2.078,50
20.71	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
20.72	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	4,00	637,36	694,21	810,01
20.73	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	5,00	8.038,05	8.755,04	10.215,39
21		Rua Palmital - Distrito de Branco R60162					12.219,10	13.309,04	15.528,99
21.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇ9,5MM	CJ.	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
21.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,40	10,78	11,74	13,70
21.3	225615,00	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	18,00	7,38	8,04	9,38
21.4	225664,00	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
21.5	231589,00	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	80,00	452,80	493,19	575,45
21.6	231548,00	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	2,50	5,18	5,64	6,58
21.7	227389,00	CONECTOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	3,00	1,50	1,63	1,91
21.8	377357,00	CONECTOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
21.9	227074,00	CONECTOR TERMINAL COMP CA/CA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
21.10	227777,00	CONECTOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
21.11	227785	CONECTOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
21.12	231175	CONECTOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	2,00	0,60	0,65	0,76
21.13	327767	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
21.14	227769	CONECTOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
21.15	231696	CONECTOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
21.16	227850	CONECTOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	1,00	1,22	1,33	1,55
21.17	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	9,00	1,35	1,47	1,72
21.18	237776	SUORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	1,00	12,70	13,83	16,14
21.19	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	1,00	0,55	0,60	0,70
21.20	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
21.21	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	5,00	10,45	11,38	13,28
21.22	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	4,00	9,00	9,80	11,44
21.23	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	3,00	17,64	19,21	22,42
21.24	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
21.25	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CA 70MM²	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
21.26	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	3,00	28,08	30,58	35,69
21.27	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	3,00	43,32	47,18	55,05
21.28	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	3,00	28,11	30,62	35,72
21.29	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
21.30	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
21.31	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
21.32	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	5,00	3,10	3,38	3,94
21.33	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	1,00	3,82	4,16	4,85
21.34	379679	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	6,00	8,28	9,02	10,52
21.35	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	2,00	817,74	890,68	1.039,25
21.36	208074	POSTE EUCALÍPTO 11M 300DAN	PC.	302,64	329,64	1,00	302,64	329,64	384,62
21.37	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
21.38	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	3,00	478,02	520,66	607,51
21.39	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	2,00	2.592,06	2.823,27	3.294,19
21.40	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
22		Sítio Coqueiro R60163					11.527,89	12.556,18	14.650,55
22.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,00	8,98	9,78	11,41
22.2	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
22.3	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	50,00	283,00	308,24	359,66



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
22.4	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	3,50	7,25	7,90	9,21
22.5	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	1,00	0,73	0,80	0,93
22.6	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	4,00	2,00	2,18	2,54
22.7	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
22.8	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
22.9	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
22.10	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
22.11	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	6,00	0,90	0,98	1,14
22.12	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	2,00	25,40	27,67	32,28
22.13	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	3,00	1,65	1,80	2,10
22.14	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
22.15	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	2,00	4,18	4,55	5,31
22.16	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	4,00	9,00	9,80	11,44
22.17	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
22.18	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
22.19	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
22.20	219691	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 21MM² (4AWG)	PC.	3,04	3,31	1,00	3,04	3,31	3,86
22.21	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	1,00	62,98	68,60	80,04
22.22	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
22.23	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
22.24	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
22.25	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	5,00	3,10	3,38	3,94
22.26	231522	ALÇA PARA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PC.	4,75	5,17	1,00	4,75	5,17	6,04
22.27	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	1,00	12,44	13,55	15,81
22.28	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	2,00	817,74	890,68	1.039,25
22.29	208074	POSTE EUCALÍPTO 11M 300DAN	PC.	302,64	329,64	1,00	302,64	329,64	384,62
22.30	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
22.31	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	2,00	2.592,06	2.823,27	3.294,19
22.32	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
23		Sítio Miguel R60164					10.453,31	11.385,75	13.284,89
23.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	9,50	42,66	46,47	54,22
23.2	220475	CABO CA 34MM² (2AWG)	KG	8,46	9,21	10,12	85,62	93,26	108,81
23.3	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	28,00	111,72	121,69	141,98
23.4	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
23.5	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	3,50	7,25	7,90	9,21
23.6	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
23.7	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
23.8	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
23.9	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	10,00	5,00	5,45	6,35
23.10	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
23.11	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
23.12	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
23.13	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	2,00	3,76	4,10	4,78
23.14	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	7,00	5,81	6,33	7,38
23.15	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
23.16	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	2,00	2,44	2,66	3,10
23.17	237230	ARMAÇÃO SECUNDÁRIO 1 ESTRIBO	PC.	4,26	4,64	2,00	8,52	9,28	10,83
23.18	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	11,00	1,65	1,80	2,10
23.19	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	1,00	12,70	13,83	16,14
23.20	377189	SUPORTE DE TOPO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	13,14	14,31	2,00	26,28	28,62	33,40
23.21	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	4,00	2,20	2,40	2,80
23.22	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
23.23	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	10,00	20,90	22,76	26,56
23.24	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	2,00	4,50	4,90	5,72
23.25	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	2,00	11,76	12,81	14,95
23.26	237743	HASTE ÂNCORA-OLHAL 1600MM C/2 PORCAS E 1 ARRUELA	PC.	12,65	13,78	4,00	50,60	55,11	64,31
23.27	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	7,00	105,21	114,59	133,71
23.28	237396	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PC.	3,74	4,07	2,00	7,48	8,15	9,51
23.29	237727	CHAPA PARA ÂNCORA 320X320MM	PC.	10,46	11,39	4,00	41,84	45,57	53,17
23.30	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	2,00	33,70	36,71	42,83
23.31	219634	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA OU VIDRO	PC.	2,36	2,57	2,00	4,72	5,14	6,00
23.32	375718	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	PC.	28,56	31,11	2,00	57,12	62,22	72,59
23.33	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	4,00	12,60	13,72	16,01
23.34	237693	FIXADOR PREFORMADO ESTAI 9,5MM	PC.	2,34	2,55	4,00	9,36	10,19	11,90
23.35	219709	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 34MM² (2AWG)	PC.	3,90	4,25	2,00	7,80	8,50	9,91
23.36	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	1,00	62,98	68,60	80,04
23.37	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
23.38	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
23.39	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
23.40	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
23.41	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
23.42	376195	PINO CURTO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	2,61	2,84	2,00	5,22	5,69	6,63
23.43	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC.	302,64	329,64	3,00	907,92	988,91	1.153,86
23.44	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
23.45	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
23.46	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
24		Rua Sabará R60165					25.500,04	27.774,64	32.407,45
24.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	5,00	85,15	92,75	108,22
24.2	231662	ESPAÇADOR LOSANGULAR 50-150MM² 15KV	CJ.	8,79	9,57	8,00	70,32	76,59	89,37
24.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	15,10	67,80	73,85	86,17
24.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	43,96	175,40	191,05	222,91
24.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	6,00	2,46	2,68	3,13
24.6	225656	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	2,04	2,22	6,00	12,24	13,33	15,56
24.7	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	250,00	1.882,50	2.050,42	2.392,43
24.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	343,00	710,01	773,34	902,34
24.9	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	3,00	2,01	2,19	2,55
24.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	3,00	1,35	1,47	1,72
24.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	6,00	4,38	4,77	5,57
24.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	11,00	5,50	5,99	6,99
24.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	3,00	6,09	6,63	7,74
24.14	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PC.	1,25	1,36	4,00	5,00	5,45	6,35
24.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	12,00	10,68	11,63	13,57
24.16	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	3,00	4,95	5,39	6,29
24.17	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	10,00	3,00	3,27	3,81
24.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	10,00	18,80	20,48	23,89
24.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	3,00	9,84	10,72	12,51
24.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	1,00	0,83	0,90	1,05
24.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
24.22	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	5,00	6,10	6,64	7,75
24.23	377706	CRUZETA DE PLÁSTICO 2400X112,5X90MM	PC.	87,78	95,61	2,00	175,56	191,22	223,12
24.24	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	2,00	106,46	115,96	135,30
24.25	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	17,00	2,55	2,78	3,24
24.26	237172	SUPORTE L PARA CRUZETA	PC.	9,76	10,63	3,00	29,28	31,89	37,21
24.27	237081	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	31,94	34,79	2,00	63,88	69,58	81,18
24.28	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	17,00	9,35	10,18	11,88
24.29	237156	SELA PARA CRUZETA	PC.	3,11	3,39	3,00	9,33	10,16	11,86
24.30	375720	PINO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	3,77	4,11	3,00	11,31	12,32	14,37
24.31	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	9,00	70,02	76,27	88,99
24.32	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	8,00	36,48	39,73	46,36
24.33	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	2,00	3,42	3,73	4,35
24.34	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	1,00	2,09	2,28	2,66
24.35	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	1,00	2,25	2,45	2,86
24.36	74864	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X450MM	PC.	3,41	3,71	5,00	17,05	18,57	21,67
24.37	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	29,00	22,91	24,95	29,12
24.38	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	97,00	97,00	105,65	123,28
24.39	66894	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X150MM	PC.	1,30	1,42	1,00	1,30	1,42	1,65
24.40	74807	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PC.	1,36	1,48	2,00	2,72	2,96	3,46
24.41	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	11,00	42,35	46,13	53,82
24.42	237784	MÃO-FRANCA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PC.	7,25	7,90	2,00	14,50	15,79	18,43
24.43	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	30,00	176,40	192,13	224,18
24.44	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
24.45	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	4,00	60,12	65,48	76,41
24.46	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	3,00	20,46	22,29	26,00
24.47	237396	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PC.	3,74	4,07	3,00	11,22	12,22	14,26
24.48	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	3,00	20,76	22,61	26,38
24.49	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	1,00	7,19	7,83	9,14
24.50	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	1,00	7,37	8,03	9,37
24.51	236935	CINTA DE AÇO D 270MM	PC.	7,54	8,21	1,00	7,54	8,21	9,58
24.52	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	3,00	17,28	18,82	21,96
24.53	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	1,00	6,03	6,57	7,66
24.54	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	3,00	18,63	20,29	23,68
24.55	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	14,00	89,46	97,44	113,69
24.56	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	4,00	26,28	28,62	33,40
24.57	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	4,00	27,00	29,41	34,31
24.58	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	4,00	22,68	24,70	28,82
24.59	223818	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PC.	26,61	28,98	1,00	26,61	28,98	33,82
24.60	211789	BRAÇO SUPORTE C	PC.	43,56	47,45	4,00	174,24	189,78	221,44
24.61	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	11,00	185,35	201,88	235,56
24.62	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	12,00	87,48	95,28	111,18
24.63	237685	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 6,4MM	PC.	2,19	2,39	3,00	6,57	7,16	8,35





ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARAIANA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
24.64	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	10,00	31,50	34,31	40,03
24.65	237701	FIXADOR PREFORMADO ESTAI 6,4MM	PC.	2,92	3,18	1,00	2,92	3,18	3,71
24.66	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	5,00	11,55	12,58	14,68
24.67	219709	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 34MM² (2AWG)	PC.	3,90	4,25	3,00	11,70	12,74	14,87
24.68	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	6,00	377,88	411,59	480,24
24.69	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	3,00	85,14	92,73	108,20
24.70	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	1,00	9,36	10,19	11,90
24.71	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	1,00	14,44	15,73	18,35
24.72	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	3,00	300,51	327,32	381,91
24.73	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	1,00	9,37	10,21	11,91
24.74	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
24.75	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	3,00	15,36	16,73	19,52
24.76	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	3,00	9,36	10,19	11,90
24.77	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	24,00	14,88	16,21	18,91
24.78	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	9,00	10,89	11,86	13,84
24.79	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	4,00	15,28	16,64	19,42
24.80	231522	ALÇA PARA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PC.	4,75	5,17	3,00	14,25	15,52	18,11
24.81	378809	CONETOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM², RETO, COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	3,00	10,59	11,53	13,46
24.82	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	3,00	37,32	40,65	47,43
24.83	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	8,00	11,04	12,02	14,03
24.84	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	4,00	1.933,48	2.105,95	2.457,22
24.85	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	1,00	703,18	765,90	893,66
24.86	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PC.	3.675,23	4.003,06	1,00	3.675,23	4.003,06	4.670,77
24.87	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	1,00	159,34	173,55	202,50
24.88	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	4,00	5.184,12	5.646,54	6.588,39
24.89	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	5,00	8.038,05	8.755,04	10.215,39
25		Rua Mariza - Distrito Cláudio Manoel R60166					37.283,94	40.609,67	47.383,36
25.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	6,00	102,18	111,29	129,86
25.2	338079	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM²	CJ.	12,34	13,44	9,00	111,06	120,97	141,14
25.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	18,60	83,51	90,96	106,13
25.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	51,28	204,61	222,86	260,03
25.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	60,00	24,60	26,79	31,26
25.6	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
25.7	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	340,00	1.924,40	2.096,06	2.445,68
25.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	133,50	276,35	301,00	351,21
25.9	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
25.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
25.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
25.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	13,00	6,50	7,08	8,26
25.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
25.14	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
25.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	9,00	8,01	8,72	10,18
25.16	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
25.17	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	18,00	5,40	5,88	6,86
25.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	2,00	3,76	4,10	4,78
25.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
25.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	4,00	3,32	3,62	4,22
25.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	5,00	6,05	6,59	7,69
25.22	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	11,00	13,42	14,62	17,06
25.23	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	3,00	9,84	10,72	12,51
25.24	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	1,00	53,23	57,98	67,65
25.25	237230	ARMAÇÃO SECUNDÁRIO 1 ESTRIBO	PC.	4,26	4,64	1,00	4,26	4,64	5,41
25.26	237248	ARMAÇÃO SECUNDÁRIO 2 ESTRIBOS	PC.	8,97	9,77	1,00	8,97	9,77	11,40
25.27	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	3,00	38,10	41,50	48,42
25.28	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	16,00	8,80	9,58	11,18
25.29	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	2,00	15,56	16,95	19,77
25.30	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
25.31	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	62,00	48,98	53,35	62,25
25.32	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	110,00	110,00	119,81	139,80
25.33	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	6,00	23,10	25,16	29,36
25.34	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	32,00	188,16	204,94	239,13
25.35	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
25.36	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	9,00	135,27	147,34	171,91
25.37	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	6,00	40,92	44,57	52,00
25.38	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	1,00	6,92	7,54	8,79
25.39	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	7,00	50,33	54,82	63,96
25.40	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	1,00	7,37	8,03	9,37
25.41	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	2,00	11,52	12,55	14,64
25.42	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	4,00	24,12	26,27	30,65
25.43	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	5,00	31,05	33,82	39,46

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
25.44	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	16,00	102,24	111,36	129,93
25.45	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	6,00	39,42	42,94	50,10
25.46	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	12,00	81,00	88,23	102,94
25.47	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	2,00	11,34	12,35	14,41
25.48	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	2,00	39,28	42,78	49,92
25.49	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	6,00	101,10	110,12	128,49
25.50	219634	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA OU VIDRO	PC.	2,36	2,57	3,00	7,08	7,71	9,00
25.51	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	2,00	14,58	15,88	18,53
25.52	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	8,00	25,20	27,45	32,03
25.53	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	7,00	16,17	17,61	20,55
25.54	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	2,00	125,96	137,20	160,08
25.55	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
25.56	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	10,00	93,60	101,95	118,95
25.57	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	10,00	144,40	157,28	183,51
25.58	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONETOR DE CUNHA	PC.	1,90	2,07	1,00	1,90	2,07	2,41
25.59	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
25.60	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	10,00	93,70	102,06	119,08
25.61	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	3,00	71,01	77,34	90,25
25.62	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
25.63	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
25.64	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
25.65	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	32,00	19,84	21,61	25,21
25.66	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
25.67	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	6,00	22,92	24,96	29,13
25.68	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	3,00	37,32	40,65	47,43
25.69	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	18,00	24,84	27,06	31,57
25.70	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	9,00	4.350,33	4.738,38	5.528,74
25.71	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	3,00	2.109,54	2.297,71	2.680,97
25.72	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
25.73	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	10,00	1.593,40	1.735,53	2.025,02
25.74	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	2,00	2.592,06	2.823,27	3.294,19
25.75	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	12,00	19.291,32	21.012,11	24.516,92
26		Rua Padre Eloi e Rua Projetada.R60167					28.668,06	31.225,25	36.433,62
26.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	4,00	68,12	74,20	86,57
26.2	338079	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM²	CJ.	12,34	13,44	2,00	24,68	26,88	31,37
26.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	13,80	61,96	67,49	78,74
26.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	21,98	87,70	95,52	111,46
26.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	42,00	17,22	18,76	21,88
26.6	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
26.7	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	220,00	1.245,20	1.356,27	1.582,50
26.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	60,50	125,24	136,41	159,16
26.9	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
26.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
26.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
26.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	12,00	6,00	6,54	7,63
26.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
26.14	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
26.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	5,00	4,45	4,85	5,66
26.16	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
26.17	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
26.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	2,00	3,76	4,10	4,78
26.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
26.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	4,00	3,32	3,62	4,22
26.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
26.22	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	4,00	4,88	5,32	6,20
26.23	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
26.24	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	1,00	53,23	57,98	67,65
26.25	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	3,00	38,10	41,50	48,42
26.26	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	10,00	5,50	5,99	6,99
26.27	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	1,00	7,78	8,47	9,89
26.28	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
26.29	66878	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	48,00	37,92	41,30	48,19
26.30	66886	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	74,00	74,00	80,60	94,05
26.31	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	4,00	15,40	16,77	19,57
26.32	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	23,00	135,24	147,30	171,87
26.33	66688	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
26.34	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	8,00	120,24	130,97	152,81
26.35	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	4,00	27,28	29,71	34,67
26.36	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	2,00	14,38	15,66	18,28
26.37	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	1,00	5,76	6,27	7,32





ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
26.38	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	2,00	12,06	13,14	15,33
26.39	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	3,00	18,63	20,29	23,68
26.40	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	17,00	108,63	118,32	138,06
26.41	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	5,00	32,85	35,78	41,75
26.42	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	8,00	54,00	58,82	68,63
26.43	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	1,00	5,67	6,18	7,21
26.44	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	1,00	19,64	21,39	24,96
26.45	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	4,00	67,40	73,41	85,66
26.46	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	1,00	7,29	7,94	9,26
26.47	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	4,00	12,60	13,72	16,01
26.48	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CA 70MM²	PC.	2,31	2,52	6,00	13,86	15,10	17,61
26.49	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	2,00	125,96	137,20	160,08
26.50	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
26.51	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	7,00	65,52	71,36	83,27
26.52	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	7,00	101,08	110,10	128,46
26.53	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
26.54	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	7,00	65,59	71,44	83,36
26.55	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	2,00	47,34	51,56	60,16
26.56	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
26.57	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
26.58	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
26.59	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	26,00	16,12	17,56	20,49
26.60	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
26.61	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	4,00	15,28	16,64	19,42
26.62	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	2,00	24,88	27,10	31,62
26.63	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	4,00	5,52	6,01	7,02
26.64	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	7,00	3.383,59	3.685,41	4.300,13
26.65	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	2,00	1.406,36	1.531,81	1.787,31
26.66	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
26.67	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	7,00	1.115,38	1.214,87	1.417,51
26.68	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	2,00	2.592,06	2.823,27	3.294,19
26.69	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	9,00	14.468,49	15.759,08	18.387,69
27		Rua Nossa Senhora da Conceição R60168					84.125,63	91.629,64	106.913,46
27.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	10,00	170,30	185,49	216,43
27.2	338079	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM²	CJ.	12,34	13,44	51,00	629,34	685,48	799,81
27.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	27,50	123,48	134,49	156,93
27.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	302,81	1.208,21	1.315,98	1.535,49
27.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	96,00	39,36	42,87	50,02
27.6	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	13,50	47,52	51,76	60,39
27.7	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	730,00	4.131,80	4.500,36	5.251,02
27.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	770,50	1.594,94	1.737,21	2.026,98
27.9	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	6,00	4,02	4,38	5,11
27.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	6,00	2,70	2,94	3,43
27.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	6,00	4,38	4,77	5,57
27.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	23,00	11,50	12,53	14,62
27.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	3,00	6,09	6,63	7,74
27.14	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,42	9,00	28,26	30,78	35,92
27.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	15,00	13,35	14,54	16,97
27.16	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	10,00	16,50	17,97	20,97
27.17	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	30,00	9,00	9,80	11,44
27.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	6,00	11,28	12,29	14,34
27.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	20,00	65,60	71,45	83,37
27.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	9,00	7,47	8,14	9,49
27.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	6,00	7,26	7,91	9,23
27.22	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	21,00	25,62	27,91	32,56
27.23	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
27.24	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	3,00	159,69	173,93	202,95
27.25	237248	ARMAÇÃO SECUNDÁRIO 2 ESTRIBOS	PC.	8,97	9,77	6,00	53,82	58,62	68,40
27.26	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	14,00	2,10	2,29	2,67
27.27	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	5,00	63,50	69,16	80,70
27.28	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	53,00	29,15	31,75	37,05
27.29	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	14,00	108,92	118,64	138,42
27.30	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	18,00	82,08	89,40	104,31
27.31	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	5,00	8,55	9,31	10,87
27.32	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	12,00	25,08	27,32	31,87
27.33	66878	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	128,00	101,12	110,14	128,51
27.34	66886	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	271,00	271,00	295,17	344,41
27.35	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	12,00	46,20	50,32	58,71
27.36	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	69,00	405,72	441,91	515,62
27.37	66688	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
27.38	222539	HASTE ATERAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	13,00	195,39	212,82	248,32
27.39	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	12,00	81,84	89,14	104,01
27.40	328120	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L PARA RDAP	PC.	1,91	2,08	3,00	5,73	6,24	7,28
27.41	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	4,00	27,68	30,15	35,18
27.42	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	1,00	7,19	7,83	9,14
27.43	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	2,00	14,74	16,05	18,73
27.44	236935	CINTA DE AÇO D 270MM	PC.	7,54	8,21	2,00	15,08	16,43	19,16
27.45	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	16,00	92,16	100,38	117,12
27.46	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	4,00	24,12	26,27	30,65
27.47	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	24,00	149,04	162,33	189,41
27.48	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	35,00	223,65	243,60	284,23
27.49	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	6,00	39,42	42,94	50,10
27.50	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	19,00	128,25	139,69	162,99
27.51	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	16,00	90,72	98,81	115,29
27.52	211771	BRAÇO SUPORTE L	PC.	19,64	21,39	17,00	333,88	363,66	424,32
27.53	328138	BRAÇO ANTIBALANÇO 15KV	PC.	9,41	10,25	3,00	28,23	30,75	35,88
27.54	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	12,00	202,20	220,24	256,97
27.55	219634	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA OU VIDRO	PC.	2,36	2,57	12,00	28,32	30,85	35,99
27.56	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	14,00	102,06	111,16	129,71
27.57	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	34,00	107,10	116,65	136,11
27.58	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	13,00	30,03	32,71	38,16
27.59	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	3,00	188,94	205,79	240,12
27.60	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	6,00	170,28	185,47	216,41
27.61	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	16,00	149,76	163,12	190,33
27.62	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	16,00	231,04	251,65	293,62
27.63	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	3,00	300,51	327,32	381,91
27.64	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	16,00	149,92	163,29	190,53
27.65	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	2,00	47,34	51,56	60,16
27.66	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC.	2,52	2,74	3,00	7,56	8,23	9,61
27.67	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	6,00	30,72	33,46	39,04
27.68	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	3,00	9,36	10,19	11,90
27.69	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	41,00	25,42	27,69	32,31
27.70	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	17,00	20,57	22,40	26,14
27.71	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	15,00	57,30	62,41	72,82
27.72	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	2,00	24,88	27,10	31,62
27.73	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	32,00	44,16	48,10	56,12
27.74	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	19,00	9.184,03	10.003,25	11.671,79
27.75	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	2,00	1.406,36	1.531,81	1.787,31
27.76	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	2,00	817,74	890,68	1.039,25
27.77	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	3,00	7.325,61	7.979,05	9.309,96
27.78	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	16,00	2.549,44	2.776,85	3.240,03
27.79	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	10,00	12.960,30	14.116,36	16.470,97
27.80	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	23,00	36.975,03	40.273,20	46.990,77
28		Sítio Zé Paula – Distrito de Monsenhor Horta R60169					3.827,09	4.168,47	4.863,77
28.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	11,50	51,64	56,25	65,63
28.2	2964	CABO DE AÇO HS 3/BP (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	6,00	23,94	26,08	30,42
28.3	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	40,00	226,40	246,59	287,73
28.4	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	8,00	4,00	4,36	5,08
28.5	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
28.6	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	3,00	2,49	2,71	3,16
28.7	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	2,00	2,42	2,64	3,08
28.8	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	3,00	0,45	0,49	0,57
28.9	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	3,00	1,65	1,80	2,10
28.10	74815	PARAFUSO CABAÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	1,00	1,71	1,86	2,17
28.11	74831	PARAFUSO CABAÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	2,00	4,50	4,90	5,72
28.12	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	2,00	11,76	12,81	14,95
28.13	237743	HASTE ÂNCORA-OLHAL 1600MM C/2 PORCAS E 1 ARRUELA	PC.	12,65	13,78	1,00	12,65	13,78	16,08
28.14	222539	HASTE ATERAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	8,00	120,24	130,97	152,81
28.15	237719	CHAPA PARA ESTAI	PC.	3,28	3,57	1,00	3,28	3,57	4,17
28.16	237727	CHAPA PARA ÂNCORA 320X320MM	PC.	10,46	11,39	1,00	10,46	11,39	13,29
28.17	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	2,00	6,30	6,86	8,01
28.18	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
28.19	219691	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 21MM² (4AWG)	PC.	3,04	3,31	2,00	6,08	6,62	7,73
28.20	231464	TUBO TERMOCONTRÁTEL CABO 70MM² 1KV	PC.	4,01	4,37	2,00	8,02	8,74	10,19
28.21	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	3,00	1,86	2,03	2,36
28.22	226506	LUVIA EMENDA COMPRESSÃO CAL 70MM²	PC.	3,29	3,58	1,00	3,29	3,58	4,18
28.23	226464	LUVIA EMENDA COMPRESSÃO CA 54MM² / 70MM² COMPACTADO	PC.	1,81	1,97	2,00	3,62	3,94	4,60
28.24	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
28.25	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARANÁ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
28.26	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
29		Loteamento Minha Casa Minha Vida R60170					43.137,92	46.985,82	54.823,06
29.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	7,00	119,21	129,84	151,50
29.2	231662	ESPAÇADOR LOSANGULAR 50-150MM² 15KV	CJ.	8,79	9,57	22,00	193,38	210,63	245,76
29.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	14,60	65,55	71,40	83,31
29.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	133,50	532,67	580,18	676,96
29.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	54,00	22,14	24,11	28,14
29.6	225656	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	2,04	2,22	12,00	24,48	26,66	31,11
29.7	226373	CABO QUADRUPLX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	320,00	2.409,60	2.624,54	3.062,31
29.8	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	1.027,50	2.126,93	2.316,65	2.703,07
29.9	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	6,00	4,02	4,38	5,11
29.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	6,00	2,70	2,94	3,43
29.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	15,00	10,95	11,93	13,92
29.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	21,00	10,50	11,44	13,34
29.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	6,00	12,18	13,27	15,48
29.14	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PC.	1,25	1,36	8,00	10,00	10,89	12,71
29.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	4,00	3,56	3,88	4,52
29.16	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	3,00	4,95	5,39	6,29
29.17	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	22,00	6,60	7,19	8,39
29.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	8,00	15,04	16,38	19,11
29.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	9,00	29,52	32,15	37,52
29.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
29.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
29.22	231688	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PC.	1,29	1,41	3,00	3,87	4,22	4,92
29.23	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	11,00	13,42	14,62	17,06
29.24	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	9,00	29,52	32,15	37,52
29.25	377706	CRUZETA DE PLÁSTICO 2400X112,5X90MM	PC.	87,78	95,61	2,00	175,56	191,22	223,12
29.26	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	2,00	106,46	115,96	135,30
29.27	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	13,00	1,95	2,12	2,48
29.28	237172	SUPORTE L PARA CRUZETA	PC.	9,76	10,63	3,00	29,28	31,89	37,21
29.29	237081	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	31,94	34,79	4,00	127,76	139,16	162,37
29.30	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	29,00	15,95	17,37	20,27
29.31	237156	SELA PARA CRUZETA	PC.	3,11	3,39	2,00	6,22	6,77	7,90
29.32	375720	PINO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	3,77	4,11	3,00	11,31	12,32	14,37
29.33	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	30,00	233,40	254,22	296,62
29.34	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	16,00	72,96	79,47	92,72
29.35	74864	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X450MM	PC.	3,41	3,71	5,00	17,05	18,57	21,67
29.36	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	51,00	40,29	43,88	51,20
29.37	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	175,00	175,00	190,61	222,40
29.38	74807	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PC.	1,36	1,48	8,00	10,88	11,85	13,83
29.39	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC.	3,85	4,19	25,00	96,25	104,84	122,32
29.40	237784	MÃO-FRANCA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PC.	7,25	7,90	2,00	14,50	15,79	18,43
29.41	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	50,00	294,00	320,22	373,64
29.42	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC.	0,53	0,58	4,00	2,12	2,31	2,69
29.43	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	7,00	105,21	114,59	133,71
29.44	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC.	6,82	7,43	3,00	20,46	22,29	26,00
29.45	237396	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PC.	3,74	4,07	3,00	11,22	12,22	14,26
29.46	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	3,00	20,76	22,61	26,38
29.47	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	7,00	50,33	54,82	63,96
29.48	236927	CINTA DE AÇO D 260MM	PC.	7,37	8,03	5,00	36,85	40,14	46,83
29.49	236935	CINTA DE AÇO D 270MM	PC.	7,54	8,21	1,00	7,54	8,21	9,58
29.50	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC.	5,76	6,27	7,00	40,32	43,92	51,24
29.51	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC.	6,03	6,57	4,00	24,12	26,27	30,65
29.52	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	6,00	37,26	40,58	47,35
29.53	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	11,00	70,29	76,56	89,33
29.54	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	9,00	59,13	64,40	75,15
29.55	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	6,00	40,50	44,11	51,47
29.56	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC.	5,67	6,18	7,00	39,69	43,23	50,44
29.57	357255	BRAÇO TIPO J PARA RDP	PC.	108,86	118,57	1,00	108,86	118,57	138,35
29.58	223818	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PC.	26,61	28,98	2,00	53,22	57,97	67,64
29.59	211789	BRAÇO SUPORTE C	PC.	43,56	47,45	11,00	479,16	521,90	608,95
29.60	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	25,00	421,25	458,83	535,36
29.61	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	33,00	240,57	262,03	305,74
29.62	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	25,00	78,75	85,77	100,08
29.63	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	9,00	566,82	617,38	720,36
29.64	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	6,00	170,28	185,47	216,41
29.65	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	9,00	84,24	91,75	107,06
29.66	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	9,00	129,96	141,55	165,16
29.67	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONETOR DE CUNHA	PC.	1,90	2,07	12,00	22,80	24,83	28,98
29.68	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	6,00	601,02	654,63	763,82

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
29.69	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	9,00	84,33	91,85	107,17
29.70	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	3,00	71,01	77,34	90,25
29.71	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC.	2,31	2,52	6,00	13,86	15,10	17,61
29.72	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	6,00	30,72	33,46	39,04
29.73	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	6,00	18,72	20,39	23,79
29.74	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	21,00	13,02	14,18	16,55
29.75	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	9,00	10,89	11,86	13,84
29.76	231522	ALÇA PARA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PC.	4,75	5,17	3,00	14,25	15,52	18,11
29.77	364562	COBERTURA PROTETORA MT P/ CONETOR RDP 15 E 25KV	PC.	4,29	4,67	3,00	12,87	14,02	16,36
29.78	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM ² , RETO, COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	6,00	21,18	23,07	26,92
29.79	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC.	12,44	13,55	3,00	37,32	40,65	47,43
29.80	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	18,00	24,84	27,06	31,57
29.81	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	5,00	2.416,85	2.632,43	3.071,52
29.82	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	4,00	2.812,72	3.063,61	3.574,63
29.83	207506	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M 600DAN	PC.	791,06	861,62	1,00	791,06	861,62	1.005,34
29.84	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PC.	3.675,23	4.003,06	2,00	7.350,46	8.006,12	9.341,54
29.85	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	9,00	1.434,06	1.561,98	1.822,52
29.86	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
29.87	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	10,00	16.076,10	17.510,09	20.430,77
30		Rua Pedro Adinula Moreira - Dist. Padre Viegas R60171					6.051,16	6.590,92	7.690,29
30.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM ² /AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
30.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,40	10,78	11,74	13,70
30.3	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	6,00	2,46	2,68	3,13
30.4	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	35,00	198,10	215,77	251,76
30.5	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
30.6	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
30.7	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	2,00	0,60	0,65	0,76
30.8	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
30.9	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
30.10	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	1,00	1,22	1,33	1,55
30.11	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
30.12	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	6,00	4,74	5,16	6,02
30.13	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	19,00	19,00	20,69	24,15
30.14	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
30.15	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
30.16	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	1,00	6,92	7,54	8,79
30.17	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	5,00	31,95	34,80	40,60
30.18	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	1,00	6,57	7,16	8,35
30.19	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	2,00	13,50	14,70	17,16
30.20	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM ²	PC.	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
30.21	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	1,00	9,36	10,19	11,90
30.22	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	1,00	14,44	15,73	18,35
30.23	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	1,00	9,37	10,21	11,91
30.24	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	8,00	4,96	5,40	6,30
30.25	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	2,00	2,76	3,01	3,51
30.26	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	2,00	966,74	1.052,97	1.228,61
30.27	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	1,00	159,34	173,55	202,50
30.28	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
30.29	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	2,00	3.215,22	3.502,02	4.086,15
31		Sítio Paulo Dulico - Distrito de Padre Viegas R60172					8.897,14	9.690,76	11.307,18
31.1	78972	SECCIONADOR PREFORMADO CERCA ARAME FARPADO	CJ.	1,27	1,38	6,00	7,62	8,30	9,68
31.2	226548	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAA 21MM ²	CJ.	3,22	3,51	2,00	6,44	7,01	8,18
31.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	5,30	23,80	25,92	30,25
31.4	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	40,00	159,60	173,84	202,83
31.5	220483	CABO CAA 21MM ² (4AWG)	KG	7,58	8,26	14,62	110,82	120,71	140,84
31.6	377987	FIO AÇO 1N5 (4,62MM) ALUMINIZADO COBERTO	KG	15,50	16,88	18,70	289,85	315,70	368,36
31.7	225656	CABO AL 1X 70MM ² 1KV	M	2,04	2,22	4,50	9,18	10,00	11,67
31.8	231548	CABO AL 1X 50MM ² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	5,00	10,35	11,27	13,15
31.9	225623	CABO AL 1X 16MM ² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
31.10	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM ²	PC.	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
31.11	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM ²	PC.	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
31.12	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	8,00	4,00	4,36	5,08
31.13	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
31.14	227066	CONETOR TERMINAL COMP CAA 54MM ² / 70MM ² COMPACT	PC.	1,25	1,36	3,00	3,75	4,08	4,77
31.15	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,89	0,97	8,00	7,12	7,76	9,05
31.16	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM ² /6-35MM ² 183A	PC.	1,88	2,05	2,00	3,76	4,10	4,78
31.17	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,83	0,90	8,00	6,64	7,23	8,44
31.18	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	2,00	2,44	2,66	3,10
31.19	377705	CRUZETA POLIMÉRICA 2400X112,5X90MM	PC.	85,88	93,54	1,00	85,88	93,54	109,14



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITAPIRANGA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
31.20	237230	ARMAÇÃO SECUNDÁRIO 1 ESTRIBO	PC.	4,26	4,64	1,00	4,26	4,64	5,41
31.21	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	19,00	2,85	3,10	3,62
31.22	237172	SUORTE L PARA CRUZETA	PC.	9,76	10,63	2,00	19,52	21,26	24,81
31.23	377189	SUORTE DE TOPO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	13,14	14,31	3,00	39,42	42,94	50,10
31.24	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	10,00	5,50	5,99	6,99
31.25	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
31.26	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	2,00	3,42	3,73	4,35
31.27	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	13,00	27,17	29,59	34,53
31.28	74849	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X350MM	PC.	2,84	3,09	1,00	2,84	3,09	3,61
31.29	74807	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PC.	1,36	1,48	1,00	1,36	1,48	1,73
31.30	237784	MÃO-FRANCA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PC.	7,25	7,90	1,00	7,25	7,90	9,21
31.31	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	6,00	35,28	38,43	44,84
31.32	237743	HASTE ÂNCORA-OLHAL 1600MM C/2 PORCAS E 1 ARRUELA	PC.	12,65	13,78	5,00	63,25	68,89	80,38
31.33	222539	HASTE ATERAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	5,00	75,15	81,85	95,51
31.34	237396	GANCHOS-OLHAL DE AÇO 50KN	PC.	3,74	4,07	4,00	14,96	16,29	19,01
31.35	237719	CHAPA PARA ESTAI	PC.	3,28	3,57	1,00	3,28	3,57	4,17
31.36	237727	CHAPA PARA ÂNCORA 320X320MM	PC.	10,46	11,39	4,00	41,84	45,57	53,17
31.37	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC.	16,85	18,35	4,00	67,40	73,41	85,66
31.38	219634	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA OU VIDRO	PC.	2,36	2,57	1,00	2,36	2,57	3,00
31.39	375718	ISOLADOR PILAR PORCELANA 15 KV	PC.	28,56	31,11	3,00	85,68	93,32	108,89
31.40	376375	ALÇA PREFORMADA AÇO ALUMINIZADO 17MM² (1N5)	PC.	0,58	0,63	2,00	1,16	1,26	1,47
31.41	228932	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 21MM² (4AWG)	PC.	0,92	1,00	2,00	1,84	2,00	2,34
31.42	230359	LAÇO PREFORMADO DE TOPO CA/CAA 21MM² (4AWG)	PC.	1,68	1,83	1,00	1,68	1,83	2,14
31.43	376376	LAÇO PREFORMADO DE ROLDANA	PC.	0,48	0,52	1,00	0,48	0,52	0,61
31.44	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	6,00	18,90	20,59	24,02
31.45	237693	FIXADOR PREFORMADO ESTAI 9,5MM	PC.	2,34	2,55	4,00	9,36	10,19	11,90
31.46	219691	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 21MM² (4AWG)	PC.	3,04	3,31	4,00	12,16	13,24	15,45
31.47	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	1,00	62,98	68,60	80,04
31.48	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
31.49	208389	TORA EUCALIPTO 1,00M	PC.	25,96	28,28	1,00	25,96	28,28	32,99
31.50	271338	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 2H	PC.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
31.51	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
31.52	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
31.53	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	1,00	3,82	4,16	4,85
31.54	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM², RETO, COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	2,00	7,06	7,69	8,97
31.55	376195	PINO CURTO PARA ISOLADOR PILAR	PC.	2,61	2,84	3,00	7,83	8,53	9,95
31.56	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
31.57	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC.	302,64	329,64	2,00	605,28	659,27	769,24
31.58	245779	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 10KVA	PC.	1.043,78	1.136,89	1,00	1.043,78	1.136,89	1.326,52
31.59	293316	CHAVE FUSÍVEL REPETIDORA MONOFÁSICA 15KV 7,1KA	PC.	517,02	563,14	1,00	517,02	563,14	657,07
31.60	230219	LAÇO PREFORMADO LATERAL DUPLO CA/CAA 21MM²	PC.	1,95	2,12	1,00	1,95	2,12	2,48
31.61	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
32		Rua Salvador e Rua Campo Grande – Bairro Santo Antônio, R60173					35.461,59	38.624,76	45.067,37
32.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	6,00	102,18	111,29	129,86
32.2	214619	BRAÇO COM GRAMPO SUSPENSÃO CABO CAL70MM²	CJ.	10,22	11,13	2,00	20,44	22,26	25,98
32.3	231662	ESPAÇADOR LOSANGULAR 50-150MM² 15KV	CJ.	8,79	9,57	14,00	123,06	134,04	156,39
32.4	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	4,90	22,00	23,96	27,96
32.5	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	9,88	10,76	0,06	0,59	0,64	0,75
32.6	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	59,30	236,61	257,72	300,70
32.7	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	45,00	18,45	20,10	23,45
32.8	225656	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	2,04	2,22	6,00	12,24	13,33	15,56
32.9	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	351,00	2.643,03	2.878,79	3.358,97
32.10	231548	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	450,00	931,50	1.014,59	1.183,82
32.11	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	3,00	2,01	2,19	2,55
32.12	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC.	0,45	0,49	3,00	1,35	1,47	1,72
32.13	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC.	0,73	0,80	3,00	2,19	2,39	2,78
32.14	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC.	0,50	0,54	7,00	3,50	3,81	4,45
32.15	377357	CONETOR TERMINAL ATERAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	3,00	6,09	6,63	7,74
32.16	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PC.	1,25	1,36	4,00	5,00	5,45	6,35
32.17	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	12,00	10,68	11,63	13,57
32.18	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	2,00	3,30	3,59	4,19
32.19	231175	CONETOR PARA ATERAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
32.20	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC.	1,88	2,05	3,00	5,64	6,14	7,17
32.21	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	6,00	19,68	21,44	25,01
32.22	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC.	0,83	0,90	1,00	0,83	0,90	1,05
32.23	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
32.24	231688	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PC.	1,29	1,41	3,00	3,87	4,22	4,92
32.25	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	4,00	4,88	5,32	6,20
32.26	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC.	3,28	3,57	6,00	19,68	21,44	25,01

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
32.27	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PÇ.	53,23	57,98	1,00	53,23	57,98	67,65
32.28	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PÇ.	0,15	0,16	44,00	6,60	7,19	8,39
32.29	237099	SUPORTE TRANSFORMADOR POSTE MADEIRA E DT	PÇ.	8,87	9,66	2,00	17,74	19,32	22,55
32.30	231555	SUPORTE Z PARA CHAVE FUSÍVEL	PÇ.	5,05	5,50	1,00	5,05	5,50	6,42
32.31	237768	SAPATILHA	PÇ.	0,55	0,60	7,00	3,85	4,19	4,89
32.32	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PÇ.	7,78	8,47	3,00	23,34	25,42	29,66
32.33	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PÇ.	4,56	4,97	8,00	36,48	39,73	46,36
32.34	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PÇ.	1,71	1,86	4,00	6,84	7,45	8,69
32.35	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PÇ.	2,09	2,28	24,00	50,16	54,63	63,75
32.36	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PÇ.	2,25	2,45	14,00	31,50	34,31	40,03
32.37	74849	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X350MM	PÇ.	2,84	3,09	2,00	5,68	6,19	7,22
32.38	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PÇ.	0,79	0,86	6,00	4,74	5,16	6,02
32.39	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PÇ.	1,00	1,09	15,00	15,00	16,34	19,06
32.40	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PÇ.	3,85	4,19	6,00	23,10	25,16	29,36
32.41	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PÇ.	5,88	6,40	19,00	111,72	121,69	141,98
32.42	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PÇ.	0,53	0,58	4,00	2,12	2,31	2,69
32.43	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PÇ.	15,03	16,37	3,00	45,09	49,11	57,30
32.44	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PÇ.	6,82	7,43	3,00	20,46	22,29	26,00
32.45	328120	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L PARA RDAP	PÇ.	1,91	2,08	2,00	3,82	4,16	4,85
32.46	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PÇ.	7,19	7,83	1,00	7,19	7,83	9,14
32.47	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PÇ.	6,57	7,16	2,00	13,14	14,31	16,70
32.48	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PÇ.	6,75	7,35	3,00	20,25	22,06	25,74
32.49	211771	BRAÇO SUPORTE L	PÇ.	19,64	21,39	2,00	39,28	42,78	49,92
32.50	223818	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PÇ.	26,61	28,98	2,00	53,22	57,97	67,64
32.51	328138	BRAÇO ANTIBALANÇO 15KV	PÇ.	9,41	10,25	2,00	18,82	20,50	23,92
32.52	211789	BRAÇO SUPORTE C	PÇ.	43,56	47,45	3,00	130,68	142,34	166,08
32.53	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PÇ.	16,85	18,35	6,00	101,10	110,12	128,49
32.54	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PÇ.	7,29	7,94	3,00	21,87	23,82	27,79
32.55	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PÇ.	3,15	3,43	3,00	9,45	10,29	12,01
32.56	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PÇ.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
32.57	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PÇ.	62,98	68,60	3,00	188,94	205,79	240,12
32.58	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PÇ.	28,38	30,91	3,00	85,14	92,73	108,20
32.59	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PÇ.	9,36	10,19	10,00	93,60	101,95	118,95
32.60	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PÇ.	14,44	15,73	10,00	144,40	157,28	183,51
32.61	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONECTOR DE CUNHA	PÇ.	1,90	2,07	6,00	11,40	12,42	14,49
32.62	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PÇ.	100,17	109,11	3,00	300,51	327,32	381,91
32.63	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PÇ.	9,37	10,21	10,00	93,70	102,06	119,08
32.64	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PÇ.	23,67	25,78	2,00	47,34	51,56	60,16
32.65	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PÇ.	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
32.66	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PÇ.	5,12	5,58	4,00	20,48	22,31	26,03
32.67	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PÇ.	3,12	3,40	3,00	9,36	10,19	11,90
32.68	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PÇ.	0,62	0,68	22,00	13,64	14,86	17,33
32.69	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PÇ.	1,21	1,32	6,00	7,26	7,91	9,23
32.70	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PÇ.	3,82	4,16	12,00	45,84	49,93	58,26
32.71	364562	COBERTURA PROTETORA MT P/ CONECTOR RDP 15 E 25KV	PÇ.	4,29	4,67	3,00	12,87	14,02	16,36
32.72	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM², RETO, COMPRESSÃO	PÇ.	3,53	3,84	6,00	21,18	23,07	26,92
32.73	379679	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PÇ.	1,38	1,50	22,00	30,36	33,07	38,58
32.74	270506	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M 600DAN	PÇ.	791,06	861,62	1,00	791,06	861,62	1.005,34
32.75	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PÇ.	408,87	445,34	9,00	3.679,83	4.008,07	4.676,62
32.76	214569	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 600DAN	PÇ.	519,72	566,08	1,00	519,72	566,08	660,50
32.77	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PÇ.	3.675,23	4.003,06	1,00	3.675,23	4.003,06	4.670,77
32.78	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PÇ.	159,34	173,55	10,00	1.593,40	1.735,53	2.025,02
32.79	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
32.80	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	11,00	17.683,71	19.261,10	22.473,85
33		Rua das Rosas - Bairro São Cristóvão R60174					192,79	209,99	245,01
33.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	0,40	1,80	1,96	2,29
33.2	226209	CABO DUPLEX CA 1X1X16+16 1KV	M	0,88	0,96	29,00	25,52	27,80	32,43
33.3	226191	CABO TRIPLEX CA 2X1X16+16 1KV	M	1,43	1,56	11,00	15,73	17,13	19,99
33.4	227777	CONECTOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PÇ.	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
33.5	231175	CONECTOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PÇ.	0,30	0,33	2,00	0,60	0,65	0,76
33.6	327726	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PÇ.	1,88	2,05	10,00	18,80	20,48	23,89
33.7	227850	CONECTOR CUNHA CU ITEM 1	PÇ.	1,22	1,33	5,00	6,10	6,64	7,75
33.8	227876	CONECTOR CUNHA CU ITEM 3	PÇ.	0,45	0,49	4,00	1,80	1,96	2,29
33.9	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PÇ.	53,23	57,98	2,00	106,46	115,96	135,30
33.10	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PÇ.	0,79	0,86	3,00	2,37	2,58	3,01
33.11	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PÇ.	1,00	1,09	1,00	1,00	1,09	1,27
33.12	228981	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 16MM²	PÇ.	0,38	0,41	8,00	3,04	3,31	3,86
33.13	352237	IDENTIFICADOR DE FASE A PARA RDI BT	PÇ.	0,42	0,46	2,00	0,84	0,91	1,07
33.14	352242	IDENTIFICADOR DE FASE B PARA RDI BT	PÇ.	0,42	0,46	3,00	1,26	1,37	1,60
33.15	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PÇ.	3,82	4,16	1,00	3,82	4,16	4,85



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
33.16	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	2,00	2,76	3,01	3,51
34		Travessa Vila Cafundão - Vila Cafundão R60175					8.687,61	9.462,54	11.040,90
34.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM ² /AÇ09,5MM	CJ.	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
34.2	357341	FITA PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 1X10MM	KG	15,53	16,92	0,04	0,62	0,68	0,79
34.3	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	4,80	21,55	23,47	27,39
34.4	357342	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (14WG)	KG	9,88	10,76	0,30	2,96	3,22	3,76
34.5	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	9,00	3,69	4,02	4,69
34.6	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	65,10	368,47	401,34	468,28
34.7	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	3,00	1,50	1,63	1,91
34.8	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,89	0,97	4,00	3,56	3,88	4,52
34.9	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	2,00	3,30	3,59	4,19
34.10	227793	CONETOR FORMATO H ITEM 4 CAA 85-107MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,93	2,10	1,00	1,93	2,10	2,45
34.11	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	3,00	0,90	0,98	1,14
34.12	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
34.13	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
34.14	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	9,00	10,98	11,96	13,95
34.15	227868	CONETOR CUNHA CU ITEM 2	PC.	0,76	0,83	6,00	4,56	4,97	5,80
34.16	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	3,00	0,45	0,49	0,57
34.17	237081	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC.	31,94	34,79	2,00	63,88	69,58	81,18
34.18	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
34.19	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	2,00	4,50	4,90	5,72
34.20	66878	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	6,00	4,74	5,16	6,02
34.21	66886	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	18,00	18,00	19,61	22,88
34.22	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	3,00	17,64	19,21	22,42
34.23	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	3,00	45,09	49,11	57,30
34.24	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC.	6,92	7,54	1,00	6,92	7,54	8,79
34.25	236919	CINTA DE AÇO D 250MM	PC.	7,19	7,83	1,00	7,19	7,83	9,14
34.26	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC.	6,21	6,76	2,00	12,42	13,53	15,78
34.27	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	1,00	6,75	7,35	8,58
34.28	228973	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 10MM ²	PC.	0,48	0,52	6,00	2,88	3,14	3,66
34.29	228981	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 16MM ²	PC.	0,38	0,41	1,00	0,38	0,41	0,48
34.30	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM ²	PC.	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
34.31	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
34.32	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	2,00	28,88	31,46	36,70
34.33	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	2,00	18,74	20,41	23,82
34.34	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	5,00	3,10	3,38	3,94
34.35	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	2,00	7,64	8,32	9,71
34.36	379680	CONETOR CUNHA CU ITEM 8	PC.	0,24	0,26	3,00	0,72	0,78	0,92
34.37	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	4,00	5,52	6,01	7,02
34.38	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC.	703,18	765,90	1,00	703,18	765,90	893,66
34.39	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	2,00	817,74	890,68	1.039,25
34.40	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
34.41	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
34.42	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
35		Usina de Alcool R60176					24.887,62	27.107,60	31.629,14
35.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM ² /AÇ09,5MM	CJ.	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
35.2	214619	BRAÇO COM GRAMPO SUSPENSÃO CABO CAL70MM ²	CJ.	10,22	11,13	10,00	102,20	111,32	129,88
35.3	338079	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM ²	CJ.	12,34	13,44	2,00	24,68	26,88	31,37
35.4	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	9,00	40,41	44,01	51,36
35.5	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	14,00	55,86	60,84	70,99
35.6	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	108,00	44,28	48,23	56,27
35.7	225656	CABO AL 1X 70MM ² 1KV	M	2,04	2,22	9,00	18,36	20,00	23,33
35.8	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	546,00	3.090,36	3.366,02	3.927,47
35.9	231548	CABO AL 1X 50MM ² 15KV PROTEGIDO	M	2,07	2,25	9,50	19,67	21,42	25,00
35.10	225623	CABO AL 1X 16MM ² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
35.11	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM ²	PC.	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
35.12	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM ²	PC.	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
35.13	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	9,00	4,50	4,90	5,72
35.14	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC.	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
35.15	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM ² / 70MM ² COMPACT	PC.	1,25	1,36	6,00	7,50	8,17	9,53
35.16	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,89	0,97	19,00	16,91	18,42	21,49
35.17	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	5,00	8,25	8,99	10,48
35.18	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM ² /6-35MM ² 183A	PC.	1,88	2,05	4,00	7,52	8,19	9,56
35.19	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,57	6,00	19,68	21,44	25,01
35.20	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,83	0,90	6,00	4,98	5,42	6,33
35.21	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
35.22	231688	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PC.	1,29	1,41	2,00	2,58	2,81	3,28
35.23	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	4,00	4,88	5,32	6,20
35.24	237222	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PC.	53,23	57,98	2,00	106,46	115,96	135,30
35.25	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	47,00	7,05	7,68	8,96

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
35.26	237776	SUORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC.	12,70	13,83	1,00	12,70	13,83	16,14
35.27	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	12,00	6,60	7,19	8,39
35.28	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC.	7,78	8,47	3,00	23,34	25,42	29,66
35.29	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC.	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
35.30	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC.	1,71	1,86	9,00	15,39	16,76	19,56
35.31	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	39,00	81,51	88,78	103,59
35.32	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	8,00	18,00	19,61	22,88
35.33	66878	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	2,00	1,58	1,72	2,01
35.34	66886	PARAFUSO CABEÇA ABALADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	2,00	2,00	2,18	2,54
35.35	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	23,00	135,24	147,30	171,87
35.36	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC.	15,03	16,37	6,00	90,18	98,22	114,61
35.37	211771	BRAÇO SUORTE L	PC.	19,64	21,39	3,00	58,92	64,18	74,88
35.38	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC.	7,29	7,94	3,00	21,87	23,82	27,79
35.39	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC.	3,15	3,43	7,00	22,05	24,02	28,02
35.40	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	6,00	13,86	15,10	17,61
35.41	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC.	62,98	68,60	1,00	62,98	68,60	80,04
35.42	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC.	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
35.43	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	16,00	149,76	163,12	190,33
35.44	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	16,00	231,04	251,65	293,62
35.45	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC.	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
35.46	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	16,00	149,92	163,29	190,53
35.47	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC.	23,67	25,78	1,00	23,67	25,78	30,08
35.48	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
35.49	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC.	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
35.50	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC.	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
35.51	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	36,00	22,32	24,31	28,37
35.52	327700	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15KV	PC.	1,21	1,32	3,00	3,63	3,95	4,61
35.53	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	18,00	68,76	74,89	87,39
35.54	364562	COBERTURA PROTETORA MT P/ CONECTOR RDP 15 E 25KV	PC.	4,29	4,67	2,00	8,58	9,35	10,90
35.55	231571	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 50MM² RDP	PC.	2,06	2,24	1,00	2,06	2,24	2,62
35.56	378809	CONECTOR TERMINAL P/ BUCHA,50 MM²,RETO,COMPRESSÃO	PC.	3,53	3,84	2,00	7,06	7,69	8,97
35.57	379679	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	34,00	46,92	51,11	59,63
35.58	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC.	302,64	329,64	7,00	2.118,48	2.307,45	2.692,33
35.59	245787	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 15KVA	PC.	1.432,14	1.559,89	1,00	1.432,14	1.559,89	1.820,08
35.60	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
35.61	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	16,00	2.549,44	2.776,85	3.240,03
35.62	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	7,00	11.253,27	12.257,06	14.301,54
36		Travessa João Agdo Tavares – Passagem de Mariana R60177					9.461,59	10.305,56	12.024,53
36.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ.	17,03	18,55	2,00	34,06	37,10	43,29
36.2	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	18,00	7,38	8,04	9,38
36.3	226373	CABO QUADRIPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	77,00	579,81	631,53	736,87
36.4	227777	CONECTOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,97	4,00	3,56	3,88	4,52
36.5	227785	CONECTOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,80	2,00	3,30	3,59	4,19
36.6	327767	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/16-120MM² 315A	PC.	3,28	3,57	6,00	19,68	21,44	25,01
36.7	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	13,00	1,95	2,12	2,48
36.8	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,60	4,00	2,20	2,40	2,80
36.9	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	6,00	12,54	13,66	15,94
36.10	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	7,00	15,75	17,15	20,02
36.11	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	8,00	47,04	51,24	59,78
36.12	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC.	2,31	2,52	4,00	9,24	10,06	11,74
36.13	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	4,00	37,44	40,78	47,58
36.14	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	4,00	57,76	62,91	73,41
36.15	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	4,00	37,48	40,82	47,63
36.16	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	16,00	9,92	10,80	12,61
36.17	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	4,00	15,28	16,64	19,42
36.18	379679	CONECTOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC.	1,38	1,50	8,00	11,04	12,02	14,03
36.19	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
36.20	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC.	302,64	329,64	2,00	605,28	659,27	769,24
36.21	208082	POSTE EUCALIPTO 11M 600DAN	PC.	474,21	516,51	1,00	474,21	516,51	602,66
36.22	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	4,00	637,36	694,21	810,01
36.23	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	4,00	6.430,44	7.004,04	8.172,31
37		Rua Primavera - Distrito Bandeirantes R60178					9.945,47	9.945,47	11.604,37
37.1	214619	BRAÇO COM GRAMPO SUSPENSÃO CABO CAL70MM²	CJ.	10,22	10,22	2,00	20,44	20,44	23,85
37.2	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,41	13,50	5,54	5,54	6,46
37.3	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,52	4,50	15,84	15,84	18,48
37.4	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	5,66	126,00	713,16	713,16	832,12
37.5	227074	CONECTOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC.	3,14	3,14	3,00	9,42	9,42	10,99
37.6	227777	CONECTOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC.	0,89	0,89	4,00	3,56	3,56	4,15
37.7	227785	CONECTOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC.	1,65	1,65	1,00	1,65	1,65	1,93





ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
37.8	227793	CONETOR FORMATO H ITEM 4 CAA 85-107MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,93	1,93	1,00	1,93	1,93	2,25
37.9	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,28	4,00	13,12	13,12	15,31
37.10	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,21	1,00	1,21	1,21	1,41
37.11	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,15	10,00	1,50	1,50	1,75
37.12	237768	SAPATILHA	PC.	0,55	0,55	2,00	1,10	1,10	1,28
37.13	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,09	4,00	8,36	8,36	9,75
37.14	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,25	6,00	13,50	13,50	15,75
37.15	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	5,88	5,00	29,40	29,40	34,30
37.16	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM ²	PC.	2,31	2,31	2,00	4,62	4,62	5,39
37.17	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	9,36	3,00	28,08	28,08	32,76
37.18	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	14,44	3,00	43,32	43,32	50,55
37.19	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	9,37	3,00	28,11	28,11	32,80
37.20	271486	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 8K	PC.	2,52	2,52	1,00	2,52	2,52	2,94
37.21	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,62	10,00	6,20	6,20	7,23
37.22	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	3,82	4,00	15,28	15,28	17,83
37.23	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,38	6,00	8,28	8,28	9,66
37.24	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	408,87	3,00	1.226,61	1.226,61	1.431,21
37.25	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC.	2.441,87	2.441,87	1,00	2.441,87	2.441,87	2.849,17
37.26	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	159,34	3,00	478,02	478,02	557,75
37.27	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.607,61	3,00	4.822,83	4.822,83	5.627,28
38		Rua Monsenhor Rafael Coelho – Rosário R60179					402,77	438,70	511,87
38.1	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	9,00	3,69	4,02	4,69
38.2	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,89	0,97	2,00	1,78	1,94	2,26
38.3	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC.	0,15	0,16	2,00	0,30	0,33	0,38
38.4	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC.	2,09	2,28	1,00	2,09	2,28	2,66
38.5	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	1,00	2,25	2,45	2,86
38.6	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
38.7	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	2,00	28,88	31,46	36,70
38.8	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	2,00	18,74	20,41	23,82
38.9	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	2,00	7,64	8,32	9,71
38.10	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
39		Rua Bela Vista – Passagem de Mariana R60180					9.473,85	10.318,92	12.040,11
39.1	214619	BRAÇO COM GRAMPO SUSPENSÃO CABO CAL70MM ²	CJ.	10,22	11,13	1,00	10,22	11,13	12,99
39.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,80	12,57	13,69	15,97
39.3	225615	CABO CU 1X 1,5MM ² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	4,50	1,85	2,02	2,35
39.4	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	70,40	398,46	434,00	506,39
39.5	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC.	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
39.6	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC.	0,89	0,97	3,00	2,67	2,91	3,39
39.7	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM ² / 42-67MM ²	PC.	1,65	1,80	1,00	1,65	1,80	2,10
39.8	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC.	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
39.9	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM ² /6-35MM ² 183A	PC.	1,88	2,05	11,00	20,68	22,52	26,28
39.10	327767	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM ² /16-120MM ² 315A	PC.	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
39.11	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC.	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
39.12	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC.	1,22	1,33	4,00	4,88	5,32	6,20
39.13	227868	CONETOR CUNHA CU ITEM 2	PC.	0,76	0,83	7,00	5,32	5,79	6,76
39.14	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC.	2,25	2,45	4,00	9,00	9,80	11,44
39.15	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC.	0,79	0,86	3,00	2,37	2,58	3,01
39.16	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC.	1,00	1,09	8,00	8,00	8,71	10,17
39.17	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC.	5,88	6,40	1,00	5,88	6,40	7,47
39.18	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC.	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
39.19	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC.	6,39	6,96	2,00	12,78	13,92	16,24
39.20	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC.	6,57	7,16	1,00	6,57	7,16	8,35
39.21	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC.	6,75	7,35	1,00	6,75	7,35	8,58
39.22	228973	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 10MM ²	PC.	0,48	0,52	7,00	3,36	3,66	4,27
39.23	228981	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 16MM ²	PC.	0,38	0,41	2,00	0,76	0,83	0,97
39.24	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM ²	PC.	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
39.25	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC.	9,36	10,19	1,00	9,36	10,19	11,90
39.26	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC.	14,44	15,73	1,00	14,44	15,73	18,35
39.27	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC.	9,37	10,21	1,00	9,37	10,21	11,91
39.28	352237	IDENTIFICADOR DE FASE A PARA RDI BT	PC.	0,42	0,46	5,00	2,10	2,29	2,67
39.29	352242	IDENTIFICADOR DE FASE B PARA RDI BT	PC.	0,42	0,46	4,00	1,68	1,83	2,14
39.30	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC.	0,62	0,68	2,00	1,24	1,35	1,58
39.31	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC.	3,82	4,16	3,00	11,46	12,48	14,56
39.32	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM ² /1,5-2,5MM ² 25A	PC.	1,38	1,50	6,00	8,28	9,02	10,52
39.33	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC.	483,37	526,49	1,00	483,37	526,49	614,30
39.34	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC.	408,87	445,34	2,00	817,74	890,68	1.039,25
39.35	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC.	159,34	173,55	1,00	159,34	173,55	202,50
39.36	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	2,00	2.592,06	2.823,27	3.294,19
39.37	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
40		Rua Salvador Ferrari – Vale Verde R60196					5.219,09	5.684,63	6.632,83
40.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,80	12,57	13,69	15,97
40.2	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	12,00	4,92	5,36	6,25
40.3	226373	CABO QUADRIplex CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	65,00	489,45	533,11	622,03
40.4	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
40.5	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
40.6	227785	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PC	1,65	1,80	2,00	3,30	3,59	4,19
40.7	231175	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PC	0,30	0,33	4,00	1,20	1,31	1,53
40.8	327726	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10-70MM²/6-35MM² 183A	PC	1,88	2,05	6,00	11,28	12,29	14,34
40.9	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
40.10	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC	1,22	1,33	2,00	2,44	2,66	3,10
40.11	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	3,00	1,65	1,80	2,10
40.12	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC	0,79	0,86	7,00	5,53	6,02	7,03
40.13	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC	1,00	1,09	12,00	12,00	13,07	15,25
40.14	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
40.15	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
40.16	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC	6,39	6,96	4,00	25,56	27,84	32,48
40.17	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC	6,75	7,35	2,00	13,50	14,70	17,16
40.18	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	4,00	9,24	10,06	11,74
40.19	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
40.20	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC	14,44	15,73	2,00	28,88	31,46	36,70
40.21	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	2,00	18,74	20,41	23,82
40.22	327692	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PC	0,62	0,68	5,00	3,10	3,38	3,94
40.23	230102	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PC	3,82	4,16	1,00	3,82	4,16	4,85
40.24	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC	1,38	1,50	4,00	5,52	6,01	7,02
40.25	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC	483,37	526,49	2,00	966,74	1.052,97	1.228,61
40.26	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
40.27	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO,	UNID.	1.607,61	1.751,01	2,00	3.215,22	3.502,02	4.086,15
		SEGUNDA ETAPA					252.650,28	275.186,68	321.087,82
41		Rua Manganês – Morro Santana R60182					25.140,63	25.140,63	29.334,09
41.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ	17,03	17,03	3,00	51,09	51,09	59,61
41.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,49	4,50	20,21	20,21	23,58
41.3	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,41	66,00	27,06	27,06	31,57
41.4	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,52	4,50	15,84	15,84	18,48
41.5	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	5,66	220,00	1.245,20	1.245,20	1.452,90
41.6	231548	CABO AL 1X50MM² PROTEGIDO 15KV	M	2,07	2,07	4,00	8,28	8,28	9,66
41.7	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,67	2,00	1,34	1,34	1,56
41.8	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC	0,45	0,45	2,00	0,90	0,90	1,05
41.9	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC	0,73	0,73	1,00	0,73	0,73	0,85
41.10	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,50	6,00	3,00	3,00	3,50
41.11	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC	2,03	2,03	1,00	2,03	2,03	2,37
41.12	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC	3,14	3,14	3,00	9,42	9,42	10,99
41.13	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,83	3,00	2,49	2,49	2,91
41.14	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC	3,28	3,28	1,00	3,28	3,28	3,83
41.15	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC	12,70	12,70	2,00	25,40	25,40	29,64
41.16	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,55	15,00	8,25	8,25	9,63
41.17	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC	7,78	7,78	3,00	23,34	23,34	27,23
41.18	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC	4,56	4,56	6,00	27,36	27,36	31,92
41.19	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC	0,79	0,79	41,00	32,39	32,39	37,79
41.20	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC	1,00	1,00	83,00	83,00	83,00	96,84
41.21	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC	3,85	3,85	5,00	19,25	19,25	22,46
41.22	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	5,88	23,00	135,24	135,24	157,80
41.23	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC	0,53	0,53	1,00	0,53	0,53	0,62
41.24	222539	HASTE ATERramento 2400MM	PC	15,03	15,03	3,00	45,09	45,09	52,61
41.25	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC	6,82	6,82	5,00	34,10	34,10	39,79
41.26	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC	5,76	5,76	4,00	23,04	23,04	26,88
41.27	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC	6,21	6,21	6,00	37,26	37,26	43,47
41.28	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC	6,39	6,39	12,00	76,68	76,68	89,47
41.29	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC	6,57	6,57	3,00	19,71	19,71	23,00
41.30	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC	6,75	6,75	11,00	74,25	74,25	86,63
41.31	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC	5,67	5,67	4,00	22,68	22,68	26,46
41.32	211771	BRAÇO SUPORTE TIPO L RDP 13,8KV	PC	19,64	19,64	3,00	58,92	58,92	68,75
41.33	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC	16,85	16,85	5,00	84,25	84,25	98,30
41.34	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC	7,29	7,29	3,00	21,87	21,87	25,52
41.35	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAL CABO AÇO 9,5MM	PC	3,15	3,15	9,00	28,35	28,35	33,08
41.36	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC	62,98	62,98	1,00	62,98	62,98	73,49
41.37	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC	28,38	28,38	2,00	56,76	56,76	66,23
41.38	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	9,36	11,00	102,96	102,96	120,13
41.39	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC	14,44	14,44	11,00	158,84	158,84	185,33

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br





ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
41.40	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC	100,17	100,17	1,00	100,17	100,17	116,88
41.41	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	9,37	11,00	103,07	103,07	120,26
41.42	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC	23,67	23,67	1,00	23,67	23,67	27,62
41.43	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC	2,52	2,52	1,00	2,52	2,52	2,94
41.44	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC	5,12	5,12	2,00	10,24	10,24	11,95
41.45	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC	3,12	3,12	1,00	3,12	3,12	3,64
41.46	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,62	16,00	9,92	9,92	11,57
41.47	327700	ANEL ELASTOMÉRICO ISOLADOR PINO 15KV	PC	1,21	1,21	3,00	3,63	3,63	4,24
41.48	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC	12,44	12,44	1,00	12,44	12,44	14,51
41.49	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC	483,37	483,37	8,00	3.866,96	3.866,96	4.511,97
41.50	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC	2.441,87	2.441,87	1,00	2.441,87	2.441,87	2.849,17
41.51	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	159,34	11,00	1.752,74	1.752,74	2.045,10
41.52	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.296,03	1,00	1.296,03	1.296,03	1.512,21
41.53	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.607,61	8,00	12.860,88	12.860,88	15.006,07
42		Rua Bernardo Guimarães/ Rua Projetada – Vale Verde R60183					5.839,23	6.360,09	7.420,95
42.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	4,00	17,96	19,56	22,82
42.2	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	6,00	2,46	2,68	3,13
42.3	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	2,00	1,00	1,09	1,27
42.4	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
42.5	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	4,00	2,20	2,40	2,80
42.6	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC	0,79	0,86	8,00	6,32	6,88	8,03
42.7	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC	1,00	1,09	14,00	14,00	15,25	17,79
42.8	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	7,00	41,16	44,83	52,31
42.9	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	2,00	30,06	32,74	38,20
42.10	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC	6,39	6,96	6,00	38,34	41,76	48,73
42.11	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC	6,75	7,35	1,00	6,75	7,35	8,58
42.12	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
42.13	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	10,19	1,00	9,36	10,19	11,90
42.14	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC	14,44	15,73	1,00	14,44	15,73	18,35
42.15	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	1,00	9,37	10,21	11,91
42.16	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	8,00	4,96	5,40	6,30
42.17	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC	483,37	526,49	2,00	966,74	1.052,97	1.228,61
42.18	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	1,00	159,34	173,55	202,50
42.19	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
42.20	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	2,00	3.215,22	3.502,02	4.086,15
43		Sítio Juca Rosa – Águas Claras R60185					8.543,79	9.305,90	10.858,12
43.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	16,70	74,98	81,67	95,29
43.2	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	6,00	23,94	26,08	30,42
43.3	220483	CABO CAA 21MM² (4AWG)	KG	7,58	8,26	8,60	65,19	71,00	82,85
43.4	376373	FIO AÇO 1N5 (4,62MM) ALUMINIZADO	KG	7,78	8,47	7,80	60,68	66,09	77,12
43.5	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
43.6	231548	CABO AL 1X50MM² PROTEGIDO 15KV	M	2,07	2,25	3,50	7,25	7,90	9,21
43.7	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
43.8	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
43.9	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
43.10	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	16,00	8,00	8,71	10,17
43.11	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
43.12	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
43.13	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,90	9,00	7,47	8,14	9,49
43.14	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	8,00	1,20	1,31	1,53
43.15	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC	12,70	13,83	1,00	12,70	13,83	16,14
43.16	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	5,00	2,75	3,00	3,49
43.17	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
43.18	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC	1,71	1,86	2,00	3,42	3,73	4,35
43.19	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC	2,09	2,28	5,00	10,45	11,38	13,28
43.20	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	1,00	2,25	2,45	2,86
43.21	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
43.22	237743	HASTE ÂNCORA-OLHAL 1600MM C/2 PORCAS E 1 ARRUELA	PC	12,65	13,78	1,00	12,65	13,78	16,08
43.23	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	13,00	195,39	212,82	248,32
43.24	237396	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PC	3,74	4,07	2,00	7,48	8,15	9,51
43.25	237719	CHAPA PARA ESTAI	PC	3,28	3,57	1,00	3,28	3,57	4,17
43.26	237727	CHAPA PARA ÂNCORA 320X320MM	PC	10,46	11,39	1,00	10,46	11,39	13,29
43.27	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC	16,85	18,35	2,00	33,70	36,71	42,83
43.28	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC	3,15	3,43	2,00	6,30	6,86	8,01
43.29	219691	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 21MM²	PC	3,04	3,31	2,00	6,08	6,62	7,73
43.30	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC	62,98	68,60	1,00	62,98	68,60	80,04
43.31	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
43.32	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
43.33	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARAIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 16,68% em 2021
43.34	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
43.35	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
43.36	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
43.37	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC	302,64	329,64	1,00	302,64	329,64	384,62
43.38	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
43.39	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
43.40	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	2,00	3.215,22	3.502,02	4.086,15
44		Estrada no Distr. De Cachoeira do Brumado R60187					151.770,41	165.308,33	192.881,76
44.1	231662	ESPAÇADOR LOSANGULAR 50-150MM² 15KV	CJ	8,79	9,57	5,00	43,95	47,87	55,86
44.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	26,50	118,99	129,60	151,22
44.3	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	463,98	1.851,28	2.016,41	2.352,75
44.4	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	468,00	191,88	209,00	243,86
44.5	225656	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	2,04	2,22	30,00	61,20	66,66	77,78
44.6	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	1.400,00	10.542,00	11.482,35	13.397,60
44.7	231548	CABO AL 1X50MM² PROTEGIDO 15KV	M	2,07	2,25	3.549,50	7.347,47	8.002,86	9.337,74
44.8	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	15,00	10,05	10,95	12,77
44.9	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC	0,45	0,49	15,00	6,75	7,35	8,58
44.10	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC	0,73	0,80	33,00	24,09	26,24	30,62
44.11	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	40,00	20,00	21,78	25,42
44.12	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC	2,03	2,21	15,00	30,45	33,17	38,70
44.13	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PC	1,25	1,36	20,00	25,00	27,23	31,77
44.14	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC	0,89	0,97	5,00	4,45	4,85	5,66
44.15	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,90	5,00	4,15	4,52	5,27
44.16	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	5,00	6,05	6,59	7,69
44.17	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC	3,28	3,57	33,00	108,24	117,90	137,56
44.18	237776	SUORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC	12,70	13,83	3,00	38,10	41,50	48,42
44.19	237081	SUORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PC	31,94	34,79	10,00	319,40	347,89	405,92
44.20	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	49,00	26,95	29,35	34,25
44.21	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC	7,78	8,47	69,00	536,82	584,70	682,23
44.22	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC	4,56	4,97	40,00	182,40	198,67	231,81
44.23	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC	0,79	0,86	156,00	123,24	134,23	156,62
44.24	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC	1,00	1,09	413,00	413,00	449,84	524,87
44.25	74807	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PC	1,36	1,48	9,00	12,24	13,33	15,56
44.26	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC	3,85	4,19	21,00	80,85	88,06	102,75
44.27	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	47,00	276,36	301,01	351,22
44.28	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC	0,53	0,58	3,00	1,59	1,73	2,02
44.29	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	17,00	255,51	278,30	324,72
44.30	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC	6,82	7,43	3,00	20,46	22,29	26,00
44.31	328120	ESTRIBO PARA CABO TIPO L PARA RDP	PC	1,91	2,08	5,00	9,55	10,40	12,14
44.32	236901	CINTA DE AÇO D 240MM	PC	6,92	7,54	39,00	269,88	293,95	342,98
44.33	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC	5,76	6,27	24,00	138,24	150,57	175,69
44.34	236851	CINTA DE AÇO D 190MM	PC	6,03	6,57	7,00	42,21	45,98	53,64
44.35	236869	CINTA DE AÇO D 200MM	PC	6,21	6,76	24,00	149,04	162,33	189,41
44.36	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC	6,39	6,96	7,00	44,73	48,72	56,85
44.37	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC	6,57	7,16	7,00	45,99	50,09	58,45
44.38	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC	6,75	7,35	39,00	263,25	286,73	334,56
44.39	236836	CINTA DE AÇO D 170MM	PC	5,67	6,18	24,00	136,08	148,22	172,94
44.40	211771	BRAÇO SUPORTE TIPO L RDP 13,8KV	PC	19,64	21,39	5,00	98,20	106,96	124,80
44.41	357255	BRAÇO SUPORTE TIPO J RDP 15KV E 24,2KV	PC	108,86	118,57	4,00	435,44	474,28	553,39
44.42	328138	BRAÇO ANTI-BALANÇO PARA RDP 15KV	PC	9,41	10,25	5,00	47,05	51,25	59,79
44.43	211789	BRAÇO SUPORTE TIPO C RDP 15KV	PC	43,56	47,45	19,00	827,64	901,47	1.051,83
44.44	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC	16,85	18,35	21,00	353,85	385,41	449,70
44.45	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC	7,29	7,94	69,00	503,01	547,88	639,26
44.46	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC	3,15	3,43	49,00	154,35	168,12	196,16
44.47	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC	62,98	68,60	18,00	1.133,64	1.234,76	1.440,72
44.48	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC	28,38	30,91	15,00	425,70	463,67	541,01
44.49	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	10,19	39,00	365,04	397,60	463,92
44.50	258921	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PC	59,46	64,76	39,00	2.318,94	2.525,79	2.947,09
44.51	231878	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONETOR DE CUNHA	PC	1,90	2,07	30,00	57,00	62,08	72,44
44.52	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC	100,17	109,11	15,00	1.502,55	1.636,58	1.909,56
44.53	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	39,00	365,43	398,03	464,42
44.54	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC	23,67	25,78	13,00	307,71	335,16	391,06
44.55	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC	2,31	2,52	15,00	34,65	37,74	44,04
44.56	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC	5,12	5,58	15,00	76,80	83,65	97,60
44.57	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC	3,12	3,40	15,00	46,80	50,97	59,48
44.58	327700	ANEL ELASTOMÉRICO ISOLADOR PINO 15KV	PC	1,21	1,32	5,00	6,05	6,59	7,69
44.59	378809	CONETOR TERMINAL P/ BUCHA, 50 MM², RETO, COMPRESSÃO	PC	3,53	3,84	15,00	52,95	57,67	67,29
44.60	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC	12,44	13,55	3,00	37,32	40,65	47,43
44.61	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC	483,37	526,49	30,00	14.501,10	15.794,60	18.429,14
44.62	207449	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PC	703,18	765,90	9,00	6.328,62	6.893,13	8.042,91

RUA TRÊS RIOS, 80 – PILAR – BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
44.63	207506	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M 600DAN	PC	791,06	861,62	1,00	791,06	861,62	1.005,34
44.64	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC	302,64	329,64	3,00	907,92	988,91	1.153,86
44.65	245837	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PC	3.675,23	4.003,06	5,00	18.376,15	20.015,30	23.353,86
44.66	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	39,00	6.214,26	6.768,57	7.897,57
44.67	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	2,00	2.592,06	2.823,27	3.294,19
44.68	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	43,00	69.127,23	75.293,38	87.852,31
45		Rua das Rosas R60190					4.729,28	5.151,13	6.010,34
45.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
45.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,00	8,98	9,78	11,41
45.3	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	12,00	4,92	5,36	6,25
45.4	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
45.5	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
45.6	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
45.7	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC	0,79	0,86	7,00	5,53	6,02	7,03
45.8	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC	1,00	1,09	17,00	17,00	18,52	21,60
45.9	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
45.10	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
45.11	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC	6,39	6,96	5,00	31,95	34,80	40,60
45.12	236885	CINTA DE AÇO D 220MM	PC	6,57	7,16	1,00	6,57	7,16	8,35
45.13	236893	CINTA DE AÇO D 230MM	PC	6,75	7,35	2,00	13,50	14,70	17,16
45.14	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
45.15	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	10,19	2,00	18,72	20,39	23,79
45.16	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC	14,44	15,73	2,00	28,88	31,46	36,70
45.17	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	2,00	18,74	20,41	23,82
45.18	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	8,00	4,96	5,40	6,30
45.19	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC	483,37	526,49	2,00	966,74	1.052,97	1.228,61
45.20	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	2,00	318,68	347,11	405,00
45.21	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	2,00	3.215,22	3.502,02	4.086,15
46		Região de Constantino R60194					2.674,67	2.913,25	3.399,18
46.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,00	8,98	9,78	11,41
46.2	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
46.3	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	35,00	198,10	215,77	251,76
46.4	231548	CABO AL 1X50MM² PROTEGIDO 15KV	M	2,07	2,25	2,50	5,18	5,64	6,58
46.5	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	3,00	1,50	1,63	1,91
46.6	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
46.7	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
46.8	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
46.9	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
46.10	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	6,00	0,90	0,98	1,14
46.11	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC	12,70	13,83	1,00	12,70	13,83	16,14
46.12	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
46.13	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
46.14	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC	2,09	2,28	4,00	8,36	9,11	10,62
46.15	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	2,00	4,50	4,90	5,72
46.16	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	4,00	23,52	25,62	29,89
46.17	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
46.18	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
46.19	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
46.20	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
46.21	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
46.22	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
46.23	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	6,00	3,72	4,05	4,73
46.24	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC	302,64	329,64	1,00	302,64	329,64	384,62
46.25	208074	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC	302,64	329,64	1,00	302,64	329,64	384,62
46.26	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
47		Estrada rural – Distrito Cachoeira do Brumado R60202					2.514,86	2.739,19	3.196,08
47.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,00	8,98	9,78	11,41
47.2	226373	CABO QUADRIPLAX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	36,00	271,08	295,26	344,51
47.3	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
47.4	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
47.5	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	4,00	0,60	0,65	0,76
47.6	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
47.7	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC	2,09	2,28	2,00	4,18	4,55	5,31
47.8	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	2,00	4,50	4,90	5,72
47.9	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	4,00	23,52	25,62	29,89
47.10	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
47.11	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
47.12	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	6,00	3,72	4,05	4,73



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PIARAIANA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
47.13	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
47.14	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	1,00	159,34	173,55	202,50
47.15	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
48		Rua Astolino Barbosa – Bairro Vale Verde R60203					3.487,27	3.798,33	4.431,90
48.1	226209	CABO DUPLEX CA 1X1X16+16 1KV	M	0,88	0,96	34,00	29,92	32,59	38,02
48.2	226191	CABO TRIPLEX CA 2X1X16+16 1KV	M	1,43	1,56	17,00	24,31	26,48	30,90
48.3	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
48.4	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC	0,79	0,86	3,00	2,37	2,58	3,01
48.5	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC	1,00	1,09	4,00	4,00	4,36	5,08
48.6	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	3,00	17,64	19,21	22,42
48.7	236877	CINTA DE AÇO D 210MM	PC	6,39	6,96	2,00	12,78	13,92	16,24
48.8	228981	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 16MM²	PC	0,38	0,41	6,00	2,28	2,48	2,90
48.9	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
48.10	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	2,00	1,24	1,35	1,58
48.11	207415	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PC	483,37	526,49	1,00	483,37	526,49	614,30
48.12	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
48.13	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
49		Rua Antônio Alves R60204					5.921,51	6.449,71	7.525,52
49.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	6,50	29,19	31,79	37,10
49.2	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	45,00	338,85	369,08	430,64
49.3	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	4,00	2,00	2,18	2,54
49.4	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,90	1,00	0,83	0,90	1,05





ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PARAIANA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 16,68% em 2021
49.5	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	4,00	0,60	0,65	0,76
49.6	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	3,00	1,65	1,80	2,10
49.7	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	4,00	9,00	9,80	11,44
49.8	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	5,00	29,40	32,02	37,36
49.9	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	4,00	60,12	65,48	76,41
49.10	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	3,00	6,93	7,55	8,81
49.11	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	5,00	3,10	3,38	3,94
49.12	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 3000AN	PC	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
49.13	214569	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 6000AN	PC	519,72	566,08	1,00	519,72	566,08	660,50
49.14	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
49.15	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	2,00	3.215,22	3.502,02	4.086,15
50		Sítio Limoeiro - Distr. Barro Branco R60205					11.332,10	12.342,92	14.401,72
50.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	33,40	149,97	163,35	190,59
50.2	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	12,00	47,88	52,15	60,85
50.3	220483	CABO CAA 21MM² (4AWG)	KG	7,58	8,26	8,86	67,16	73,15	85,35
50.4	376373	FIO AÇO 1N5 (4,62MM) ALUMINIZADO	KG	7,78	8,47	8,19	63,72	69,40	80,98
50.5	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
50.6	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	22,00	124,52	135,63	158,25
50.7	231548	CABO AL 1X50MM² PROTEGIDO 15KV	M	2,07	2,25	3,50	7,25	7,90	9,21
50.8	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	4,00	2,68	2,92	3,41
50.9	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC	0,45	0,49	4,00	1,80	1,96	2,29
50.10	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
50.11	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	29,00	14,50	15,79	18,43
50.12	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
50.13	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
50.14	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,90	14,00	11,62	12,66	14,77
50.15	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
50.16	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	13,00	1,95	2,12	2,48
50.17	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC	12,70	13,83	1,00	12,70	13,83	16,14
50.18	377189	SUPORTE DE TOPO PARA ISOLADOR PILAR	PC	13,14	14,31	2,00	26,28	28,62	33,40
50.19	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	7,00	3,85	4,19	4,89
50.20	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
50.21	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC	1,71	1,86	7,00	11,97	13,04	15,21
50.22	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC	2,09	2,28	3,00	6,27	6,83	7,97
50.23	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	4,00	9,00	9,80	11,44
50.24	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	8,00	47,04	51,24	59,78
50.25	237743	HASTE ÂNCORA-OLHAL 1600MM C/2 PORCAS E 1 ARRUELA	PC	12,65	13,78	2,00	25,30	27,56	32,15
50.26	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	26,00	390,78	425,64	496,63
50.27	237396	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PC	3,74	4,07	3,00	11,22	12,22	14,26
50.28	237719	CHAPA PARA ESTAI	PC	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
50.29	237727	CHAPA PARA ÂNCORA 320X320MM	PC	10,46	11,39	2,00	20,92	22,79	26,59
50.30	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC	16,85	18,35	3,00	50,55	55,06	64,24
50.31	376375	ALÇA PREFORMADA FIO AÇO ALUMINIZADO 1N5	PC	0,58	0,63	2,00	1,16	1,26	1,47



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
50.32	228932	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 21MM² (14WG)	PC	0,92	1,00	2,00	1,84	2,00	2,34
50.33	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC	3,15	3,43	4,00	12,60	13,72	16,01
50.34	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
50.35	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC	62,98	68,60	1,00	62,98	68,60	80,04
50.36	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC	28,38	30,91	4,00	113,52	123,65	144,27
50.37	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
50.38	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
50.39	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
50.40	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
50.41	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	6,00	3,72	4,05	4,73
50.42	376194	ISOLADOR PILAR PORCELANA 35 KV	PC	25,12	27,36	2,00	50,24	54,72	63,85
50.43	376195	PINO CURTO PARA ISOLADOR PILAR	PC	2,61	2,84	2,00	5,22	5,69	6,63
50.44	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC	408,87	445,34	3,00	1.226,61	1.336,02	1.558,87
50.45	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
50.46	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
50.47	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	3,00	4.822,83	5.253,03	6.129,23
51		Rua Projetada - Distr. De Santa Rita Durão R60206					2.469,63	2.689,92	3.138,60
51.1	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	2,40	10,78	11,74	13,70
51.2	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	6,00	2,46	2,68	3,13
51.3	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	32,00	181,12	197,28	230,18
51.4	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	1,00	0,50	0,54	0,64
51.5	231175	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PC	0,30	0,33	2,00	0,60	0,65	0,76
51.6	231696	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
51.7	227850	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PC	1,22	1,33	1,00	1,22	1,33	1,55
51.8	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	5,00	0,75	0,82	0,95
51.9	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	2,00	1,10	1,20	1,40
51.10	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	5,00	11,25	12,25	14,30
51.11	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	4,00	23,52	25,62	29,89
51.12	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	1,00	15,03	16,37	19,10
51.13	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
51.14	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	10,19	1,00	9,36	10,19	11,90
51.15	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC	14,44	15,73	1,00	14,44	15,73	18,35
51.16	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	1,00	9,37	10,21	11,91
51.17	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	6,00	3,72	4,05	4,73
51.18	379679	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5-2,5MM² 25A	PC	1,38	1,50	2,00	2,76	3,01	3,51
51.19	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC	408,87	445,34	1,00	408,87	445,34	519,62
51.20	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	1,00	159,34	173,55	202,50
51.21	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	1,00	1.607,61	1.751,01	2.043,08
52		Estrada Rural - Buraco da Onça R60207					14.082,59	15.338,76	17.897,26
52.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ	17,03	18,55	4,00	68,12	74,20	86,57
52.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	6,50	29,19	31,79	37,10
52.3	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	42,00	17,22	18,76	21,88
52.4	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	200,00	1.132,00	1.232,97	1.438,63
52.5	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	4,00	2,00	2,18	2,54
52.6	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PC	0,89	0,97	1,00	0,89	0,97	1,13
52.7	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,90	1,00	0,83	0,90	1,05
52.8	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	17,00	2,55	2,78	3,24
52.9	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	1,00	0,55	0,60	0,70
52.10	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC	2,09	2,28	6,00	12,54	13,66	15,94
52.11	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	11,00	24,75	26,96	31,45
52.12	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	6,00	35,28	38,43	44,84
52.13	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	4,00	60,12	65,48	76,41
52.14	229005	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM²	PC	2,31	2,52	2,00	4,62	5,03	5,87
52.15	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	10,19	7,00	65,52	71,36	83,27
52.16	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC	14,44	15,73	7,00	101,08	110,10	128,46
52.17	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	7,00	65,59	71,44	83,36
52.18	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	11,00	6,82	7,43	8,67
52.19	207373	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PC	408,87	445,34	3,00	1.226,61	1.336,02	1.558,87
52.20	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 300DAN	PC	302,64	329,64	1,00	302,64	329,64	384,62
52.21	208082	POSTE EUCALIPTO 11M 600DAN	PC	474,21	516,51	1,00	474,21	516,51	602,66
52.22	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	7,00	1.115,38	1.214,87	1.417,51
52.23	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
52.24	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	5,00	8.038,05	8.755,04	10.215,39
53		Padre Viegas - Buraco da Onça R60208					14.144,31	15.405,98	17.975,70
53.1	231712	BRAÇO COM GRAMPO CABO CAL70MM²/AÇO9,5MM	CJ	17,03	18,55	1,00	17,03	18,55	21,64
53.2	2931	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7 FIOS	KG	4,49	4,89	4,50	20,21	22,01	25,68
53.3	2964	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM) 7FIOS	KG	3,99	4,35	24,42	97,44	106,13	123,83
53.4	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	36,00	14,76	16,08	18,76

RUA TRÊS RIOS, 80 - PILAR - BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.390-230
TELEFONE: (31) 3288-1038 email: ecologica@ecologica.eng.br



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (AxB) com Reajuste 16,68% em 2021
53.5	225664	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	3,52	3,83	4,50	15,84	17,25	20,13
53.6	231589	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	5,66	6,16	80,00	452,80	493,19	575,45
53.7	231548	CABO AL 1X50MM² PROTEGIDO 15KV	M	2,07	2,25	65,50	135,59	147,68	172,32
53.8	225623	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
53.9	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PC	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
53.10	231886	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PC	0,73	0,80	2,00	1,46	1,59	1,86
53.11	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PC	0,50	0,54	7,00	3,50	3,81	4,45
53.12	377357	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
53.13	227074	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PC	3,14	3,42	3,00	9,42	10,26	11,97
53.14	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PC	0,83	0,90	5,00	4,15	4,52	5,27
53.15	231795	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PC	3,28	3,57	2,00	6,56	7,15	8,34
53.16	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	15,00	2,25	2,45	2,86
53.17	237776	SUPORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC	12,70	13,83	3,00	38,10	41,50	48,42
53.18	237768	SAPATILHA	PC	0,55	0,60	8,00	4,40	4,79	5,59
53.19	236265	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PC	7,78	8,47	1,00	7,78	8,47	9,89
53.20	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
53.21	74815	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PC	1,71	1,86	6,00	10,26	11,18	13,04
53.22	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC	2,09	2,28	10,00	20,90	22,76	26,56
53.23	74831	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PC	2,25	2,45	8,00	18,00	19,61	22,88
53.24	237271	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PC	3,85	4,19	2,00	7,70	8,39	9,79
53.25	237289	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PC	5,88	6,40	12,00	70,56	76,85	89,67
53.26	66688	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PC	0,53	0,58	2,00	1,06	1,15	1,35
53.27	222539	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PC	15,03	16,37	3,00	45,09	49,11	57,30
53.28	234567	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PC	6,82	7,43	2,00	13,64	14,86	17,33
53.29	211771	BRAÇO SUPORTE TIPO L RDP 13,8KV	PC	19,64	21,39	1,00	19,64	21,39	24,96
53.30	219659	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15 KV	PC	16,85	18,35	2,00	33,70	36,71	42,83
53.31	219642	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PC	7,29	7,94	1,00	7,29	7,94	9,26
53.32	237677	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PC	3,15	3,43	4,00	12,60	13,72	16,01
53.33	289058	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PC	62,98	68,60	1,00	62,98	68,60	80,04
53.34	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
53.35	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PC	9,36	10,19	6,00	56,16	61,17	71,37
53.36	258905	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PC	14,44	15,73	6,00	86,64	94,37	110,11
53.37	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
53.38	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	6,00	56,22	61,23	71,45
53.39	374393	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PC	23,67	25,78	2,00	47,34	51,56	60,16
53.40	271460	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 6K	PC	2,52	2,74	1,00	2,52	2,74	3,20
53.41	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
53.42	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
53.43	327692	BRAÇADEIRA AMARRAR CABO MULTIPLEXADO BT	PC	0,62	0,68	10,00	6,20	6,75	7,88
53.44	327700	ANEL ELASTOMÉRICO ISOLADOR PINO 15KV	PC	1,21	1,32	1,00	1,21	1,32	1,54
53.45	378842	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC	12,44	13,55	2,00	24,88	27,10	31,62
53.46	208074	POSTE EUCALIPTO 11M 3000AN	PC	302,64	329,64	3,00	907,92	988,91	1.153,86
53.47	208082	POSTE EUCALIPTO 11M 6000AN	PC	474,21	516,51	1,00	474,21	516,51	602,66
53.48	245803	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 37,5KVA	PC	2.441,87	2.659,68	1,00	2.441,87	2.659,68	3.103,32
53.49	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	6,00	956,04	1.041,32	1.215,01
53.50	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	1,00	1.296,03	1.411,64	1.647,10
53.51	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	4,00	6.430,44	7.004,04	8.172,31
TERCEIRA ETAPA							97.661,20	106.372,58	124.115,53
54	Travessa JK - Centro R60188						18.134,40	19.751,99	23.046,62
54.1	297341	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZB PISTA	CJ	492,13	536,03	7,00	3.444,91	3.752,20	4.378,06
54.2	299560	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZA PASSEIO	CJ	105,42	114,82	16,00	1.686,72	1.837,18	2.143,62
54.3	377568	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	2,43	2,65	358,00	869,94	947,54	1.105,59
54.4	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	300,00	123,00	133,97	156,32
54.5	225631	CABO AL 1X 25MM² 1KV	M	0,90	0,98	160,00	144,00	156,84	183,01
54.6	226373	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	125,00	941,25	1.025,21	1.196,21
54.7	259382	REATOR LÂMPADA VS 70W EXTERNO	PC	33,12	36,07	9,00	298,08	324,67	378,82
54.8	339119	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W AP G-12	PC	25,99	28,31	9,00	233,91	254,77	297,27
54.9	297101	ELETRODUTO AÇO ZINCADO COM LUVA 1P X 3M	PC	33,65	36,65	2,00	67,30	73,30	85,53
54.10	306555	ANEL CAIXA ZA CONCRETO PRÉ-MOLDADO	PC	69,72	75,94	16,00	1.115,52	1.215,02	1.417,69
54.11	299511	ANEL CAIXA ZB CONCRETO PRÉ-MOLDADO	PC	132,13	143,92	7,00	924,91	1.007,41	1.175,45
54.12	256297	LUMINÁRIA LAMPÃO COLONIAL	PC	488,53	532,11	9,00	4.396,77	4.788,96	5.587,76
54.13	11.95.02	REMOÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UNID.	1.296,03	1.411,64	3,00	3.888,09	4.234,91	4.941,29
55	Avenida João Ramos - Centro R60191						72.033,00	78.458,34	91.545,20
55.1	299560	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZA PASSEIO	CJ	105,42	114,82	26,00	2.740,92	2.985,41	3.483,38
55.2	377568	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	2,43	2,65	582,00	1.414,26	1.540,41	1.797,35
55.3	225615	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	0,41	0,45	324,00	132,84	144,69	168,82
55.4	225631	CABO AL 1X 25MM² 1KV	M	0,90	0,98	1.650,00	1.485,00	1.617,46	1.887,25
55.5	66878	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PC	0,79	0,86	54,00	42,66	46,47	54,22
55.6	66886	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PC	1,00	1,09	108,00	108,00	117,63	137,25



ECOLÓGICA

Serviços e Empreendimentos Ltda.

PIACARA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A)	PREÇO UNITÁRIO (R\$) (A) com Reajuste	QUANTIDADE PREVISTA (B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B)	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 8,92% em 2020	VALOR PREVISTO TOTAL (R\$) (Ax B) com Reajuste 16,68% em 2021
55.7	236844	CINTA DE AÇO D 180MM	PC	5,76	6,27	54,00	311,04	338,78	395,29
55.8	327361	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETÔNICO 105-30SV	PC	9,36	10,19	27,00	252,72	275,26	321,18
55.9	258921	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PC	59,46	64,76	27,00	1.605,42	1.748,62	2.040,29
55.10	376238	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PC	9,37	10,21	27,00	252,99	275,56	321,52
55.11	306555	ANEL CAIXA ZA CONCRETO PRÉ-MOLDADO	PC	69,72	75,94	26,00	1.812,72	1.974,41	2.303,75
55.12	378392	POSTE AÇO IP CONICO CONTÍNUO 8,5 M	PC	695,28	757,30	25,00	17.382,00	18.932,47	22.090,41
55.13	376109	LUMINÁRIA COM EQUIPAMENTO VS 100W VIDRO PLANO	PC	159,34	173,55	27,00	4.302,18	4.685,93	5.467,55
55.14	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	25,00	40.190,25	43.775,22	51.076,93
56		Rua do Aleijadinho - Centro R60209					5.819,48	6.338,58	7.395,85
56.1	297341	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZB PISTA	CJ	492,13	536,03	3,00	1.476,39	1.608,08	1.876,31
56.2	299560	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZA PASSEIO	CJ	105,42	114,82	2,00	210,84	229,65	267,95
56.3	299529	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZB PASSEIO	CJ	225,02	245,09	1,00	225,02	245,09	285,97
56.4	377568	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	2,43	2,65	170,00	413,10	449,95	525,00
56.5	226373	CABO QUADRUPLEX CA 3X1X70+70 1KV	M	7,53	8,20	75,00	564,75	615,13	717,73
56.6	227777	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM ² / 13-34MM ²	PC	0,89	0,97	4,00	3,56	3,88	4,52
56.7	259382	REATOR LÂMPADA VS 70W EXTERNO	PC	33,12	36,07	4,00	132,48	144,30	168,37
56.8	339119	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W AP G-12	PC	25,99	28,31	4,00	103,96	113,23	132,12
56.9	297101	ELETRODUTO AÇO ZINCADO COM LUVA 1P X 3M	PC	33,65	36,65	2,00	67,30	73,30	85,53
56.10	306555	ANEL CAIXA ZA CONCRETO PRÉ-MOLDADO	PC	69,72	75,94	2,00	139,44	151,88	177,21
56.11	299511	ANEL CAIXA ZB CONCRETO PRÉ-MOLDADO	PC	132,13	143,92	4,00	528,52	575,66	671,68
56.12	256297	LUMINÁRIA LÂMPIÃO COLONIAL	PC	488,53	532,11	4,00	1.954,12	2.128,43	2.483,45
57		Zona Rural - Mainart - Santa Rita Durão R60210					1.674,32	1.823,67	2.127,86
57.1	225656	CABO AL 1X 70MM ² 1KV	M	2,04	2,22	4,50	9,18	10,00	11,67
57.2	231548	CABO AL 1X50MM ² PROTEGIDO 15KV	M	2,07	2,25	2,50	5,18	5,64	6,58
57.3	225623	CABO AL 1X 16MM ² 1KV	M	0,67	0,73	2,00	1,34	1,46	1,70
57.4	338731	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM ²	PC	0,45	0,49	2,00	0,90	0,98	1,14
57.5	227389	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM ²	PC	0,50	0,54	2,00	1,00	1,09	1,27
57.6	377357	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PC	2,03	2,21	1,00	2,03	2,21	2,58
57.7	227066	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM ² / 70MM ² COMPACT	PC	1,25	1,36	3,00	3,75	4,08	4,77
57.8	227769	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM ² / 13-34MM ²	PC	0,83	0,90	2,00	1,66	1,81	2,11
57.9	75721	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PC	0,15	0,16	2,00	0,30	0,33	0,38
57.10	237776	SUORTE L DE TOPO DE POSTE ITEM 1	PC	12,70	13,83	1,00	12,70	13,83	16,14
57.11	75036	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PC	4,56	4,97	6,00	27,36	29,80	34,77
57.12	74823	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PC	2,09	2,28	2,00	4,18	4,55	5,31
57.13	293357	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PC	28,38	30,91	2,00	56,76	61,82	72,14
57.14	270439	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PC	100,17	109,11	1,00	100,17	109,11	127,30
57.15	271353	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PC	2,31	2,52	1,00	2,31	2,52	2,94
57.16	375058	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PC	5,12	5,58	2,00	10,24	11,15	13,01
57.17	39586	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PC	3,12	3,40	1,00	3,12	3,40	3,97
57.18	245787	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15KV 15KVA	PC	1.432,14	1.559,89	1,00	1.432,14	1.559,89	1.820,08
QUARTA ETAPA							101.062,54	110.077,32	128.438,22
58		Trecho conhecido como "Passo do Rosário" - ILUMINAÇÃO SUBTERRANEA R60143					101.062,54	110.077,32	128.438,22
58.1	297341	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZB PISTA	CJ	492,13	536,03	1,00	492,13	536,03	625,44
58.2	299560	ARO E TAMPA ARTICULADA CAIXA ZA PASSEIO	CJ	105,42	114,82	66,00	6.957,72	7.578,35	8.842,42
58.3	377568	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	2,43	2,65	910,00	2.211,30	2.408,55	2.810,29
58.4	225896	CABO CU 1X 2,5MM ² 750V	M	0,56	0,61	2.730,00	1.528,80	1.665,17	1.942,92
58.5	306555	ANEL CAIXA ZA CONCRETO PRÉ-MOLDADO	PC	69,72	75,94	66,00	4.601,52	5.011,98	5.847,97
58.6	299511	ANEL CAIXA ZB CONCRETO PRÉ-MOLDADO	PC	132,13	143,92	1,00	132,13	143,92	167,92
58.7	378392	POSTE AÇO IP CONICO CONTÍNUO 8,5 M	PC	695,28	757,30	27,00	18.772,56	20.447,07	23.857,64
58.8	256297	LUMINÁRIA LÂMPIÃO COLONIAL	PC	488,53	532,11	47,00	22.960,91	25.009,02	29.180,53
58.9	CPU03	INSTALAÇÃO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO.	UNID.	1.607,61	1.751,01	27,00	43.405,47	47.277,24	55.163,08
59		Demolições e remoções - Referente a rede Subterranea					140.523,82	153.058,54	178.588,71
59.1	85375	REMOCAO DE BLOKRET COM EMPILHAMENTO	M2	6,90	7,52	1.313,00	9.059,70	9.867,83	11.513,78
59.2	73790/002	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPÍPEDO	M2	26,87	29,27	1.313,00	35.280,31	38.427,31	44.836,99
59.3	73965/009	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO	M3	86,69	94,42	853,45	73.985,58	80.585,09	94.026,69
59.4	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	26,01	28,33	853,45	22.198,23	24.178,31	28.211,25
60		Serviços de Instalação					64.203,60	69.930,56	81.594,98
60.1	CPU 02	EQUIPE DE INSTALAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	EQUIPE X MÊS	12.840,72	13.986,11	5,00	64.203,60	69.930,56	81.594,98
Valor sem BDI (x)							1.438.012,25	1.566.282,94	1.827.538,94
Valor BDI (y)							443.051,57	482.571,77	563.064,75
Valor total (x+y)							1.881.063,82	2.048.854,72	2.390.603,68

