



BASE AÉREA DE SANTA CRUZ

Rua do Império, s/n – Santa Cruz, Rio de Janeiro - RJ, 23555-020

BASE AÉREA DE SANTA CRUZ – BASC

MODERNIZAÇÃO DA REDE INTERNA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E
ADEQUAÇÃO DOS PONTOS DE ENTREGA DE ENERGIA DA BASE AÉREA DE SANTA CRUZ

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

AUTOR:

Samuel Nascimento Cristo MAIA
1ºTen QOCON ELT
CREA-RJ2009117987/RJ

NÚMERO:

DATA:

25/05/2026

REVISÃO:

00

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

DISCIPLINA	AUTOR	CREA	RUBRICA
Elétrica	2º Ten QOcon ELT Maia	2009117987/RJ	

SUMÁRIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA.....	4
ORÇAMENTO SINTÉTICO	5
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO.....	10
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA.....	14
PESQUISA DE MERCADO.....	38
COMPOSIÇÃO DO BDI	47
CURVA ABC DE SERVIÇOS (ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA)	69
CURVA ABC DE SERVIÇOS.....	73
CURVA ABC DE INSUMOS.	77
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO	83



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro
SIURB - 01/2026 - São Paulo
EMOP - 04/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 04/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
23,5%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
embutido nos preços
unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo
com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Descrição					Quant.	Total	Peso (%)
2		SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS			1	9.963,02	0,19 %
3		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			1	#####	88,93 %
4		DOCUMENTOS FINAIS			1	26.520,00	0,50 %
4		SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS			1	545.694,96	10,38 %

Total sem BDI 4.258.547,34
Total do BDI 1.000.352,86
Total Geral 5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA
Outros



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
23,5%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

		Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
			SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		1		9.963,02	9.963,02	0,19 %
1.1			PLANEJAMENTO E CONTROLE		1		9.627,76	9.627,76	0,18 %
1.1.1	S00884	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	UN	1	7.795,76	9.627,76	9.627,76	0,18 %
1.2	S00882	Próprio	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	UN	1	271,47	335,26	335,26	0,01 %
2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS		1		4.676.722,22	4.676.722,22	88,93 %
2.1			Cabos		1		3.019.441,65	3.019.441,65	57,42 %
2.1.1	IP 15.43.0300	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	17,80	21,98	208.810,00	3,97 %
2.1.2	IP 15.43.0200	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	11,85	14,63	138.985,00	2,64 %
2.1.3	ST 60.20.0150	SCO	Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	un	238	318,01	392,74	93.472,12	1,78 %
2.1.4	IP 60.20.0600	SCO	Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	un	880	37,26	46,01	40.488,80	0,77 %
2.1.5	063222	SBC	CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	M	200	251,70	310,84	62.168,00	1,18 %
2.1.6	101568	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	1250	140,37	173,35	216.687,50	4,12 %
2.1.7	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	280	107,38	132,61	37.130,80	0,71 %
2.1.8	101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	560	82,71	102,14	57.198,40	1,09 %

2.1.9	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	2800	40,04	49,44	138.432,00	2,63 %
2.1.10	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	3500	28,36	35,02	122.570,00	2,33 %
2.1.11	9006082	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	M	56	1.703,51	2.103,83	117.814,48	2,24 %
2.1.12	S01010	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	12000	49,75	61,44	737.280,00	14,02 %
2.1.13	S01011	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	7000	92,11	113,75	796.250,00	15,14 %
2.1.14	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	65	2.240,40	2.766,89	179.847,85	3,42 %
2.1.15	063464	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	M	550	27,01	33,35	18.342,50	0,35 %
2.1.16	063461	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	M	820	53,29	65,81	53.964,20	1,03 %
2.2			Podas		1		102.594,76	102.594,76	1,95 %
2.2.1	201027	SBC	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	UN	250	50,39	62,23	15.557,50	0,30 %
2.2.2	98532	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	UN	350	41,71	51,51	18.028,50	0,34 %
2.2.3	PJ 40.05.0100	SCO	Poda de especies vegetais de baixo nivel de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	un	180	153,77	189,90	34.182,00	0,65 %
2.2.4	PJ 20.10.0253	SCO	Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	un	12	2.349,99	2.902,23	34.826,76	0,66 %
2.3			Postes		1		41.035,61	41.035,61	0,78 %
2.3.1	IP 05.05.0200	SCO	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	un	23	1.126,00	1.390,61	31.984,03	0,61 %
2.3.2	IP 59.20.0500	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	un	23	183,50	226,62	5.212,26	0,10 %
2.3.3	IP 04.25.0650	SCO	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	un	4	547,82	676,55	2.706,20	0,05 %
2.3.4	IP 59.20.0506	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	un	4	229,38	283,28	1.133,12	0,02 %
2.4			Transformadores		1		819.394,84	819.394,84	15,58 %

2.4.1	IT 25.72.0500	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	un	14	25.292,60	31.236,36	437.309,04	8,32 %
2.4.2	05.001.0155-0	EMOP	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTALADO, INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELETRICOS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHAO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	26	445,38	550,04	14.301,04	0,27 %
2.4.3	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	12	24.816,79	30.648,73	367.784,76	6,99 %
2.5			Acessórios		1		134.663,05	134.663,05	2,56 %
2.5.1	IP 10.25.0050	SCO	Alca pre-formada de distribuicao, de aco recoberto de aluminio, para cabo de aluminio nu, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocacao.	un	650	12,10	14,94	9.711,00	0,18 %
2.5.2	IP 10.05.0050	SCO	Armacao secundaria vertical, completa, para uma rede de baixa tensao (BT), sem fornecimento da armacao e das cintas de fixacao. Instalacao.	un	625	24,84	30,67	19.168,75	0,36 %
2.5.3	21.050.0055-	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 150MM. FORNECIMENTO	UN	420	38,83	47,95	20.139,00	0,38 %
2.5.4	IT 25.70.0100	SCO	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalacao.	un	85	253,89	313,55	26.651,75	0,51 %
2.5.5	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	85	72,71	89,79	7.632,15	0,15 %
2.5.6	059752	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO 2.1/2"	M	900	26,93	33,25	29.925,00	0,57 %
2.5.7	061394	SBC	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	UN	260	15,15	18,71	4.864,60	0,09 %
2.5.8	061323	SBC	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	UN	120	111,82	138,09	16.570,80	0,32 %
2.6			Conectores		1		140.912,20	140.912,20	2,68 %
2.6.1	IP 10.30.0555	SCO	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermeavel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	un	950	47,00	58,04	55.138,00	1,05 %
2.6.2	101550	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	950	25,14	31,04	29.488,00	0,56 %
2.6.3	21.028.0070-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLDA. MODELO Nº3, PADRÃO RIOLUZ, TIPO K. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	550	26,93	33,25	18.287,50	0,35 %

2.6.4	IP 10.30.0518	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrao RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	250	17,20	21,24	5.310,00	0,10 %
2.6.5	21.028.0060-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO Nº1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	250	23,25	28,71	7.177,50	0,14 %
2.6.6	078181	SBC	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	UN	250	38,00	46,93	11.732,50	0,22 %
2.6.7	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8'	UN	150	19,80	24,45	3.667,50	0,07 %
2.6.8	15.017.0295-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 120MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	120	33,91	41,87	5.024,40	0,10 %
2.6.9	15.017.0290-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 95MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	90	29,19	36,04	3.243,60	0,06 %
2.6.10	15.017.0285-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	60	24,88	30,72	1.843,20	0,04 %
2.7			Iluminação Pública		1		117.097,65	117.097,65	2,23 %
2.7.1	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	424,67	524,46	70.802,10	1,35 %
2.7.2	101637	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	151,88	187,57	25.321,95	0,48 %
2.7.3	IP 59.20.0356	SCO	Retirada de luminaria em poste com 10m a 12m de altura.(desonerado)	un	135	34,40	42,48	5.734,80	0,11 %
2.7.4	063061	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	M	830	14,87	18,36	15.238,80	0,29 %
2.8			QGBT		1		301.582,46	301.582,46	5,73 %
2.8.1	064072	SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	UN	36	5.068,51	6.259,60	225.345,60	4,29 %
2.8.2	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	36	917,86	1.133,55	40.807,80	0,78 %
2.8.3	15.007.0608-0	EMOP	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELO CAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	36	342,34	422,78	15.220,08	0,29 %
2.8.4	106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	44	111,32	137,48	6.049,12	0,12 %
2.8.5	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	78,88	97,41	6.429,06	0,12 %
2.8.6	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	51,72	63,87	4.215,42	0,08 %
2.8.7	065464	SBC	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	UN	22	129,39	159,79	3.515,38	0,07 %
3			DOCUMENTOS FINAIS		1		26.520,00	26.520,00	0,50 %

3.1	01.050.0967-0	EMOP	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/E DIFICIOS ACIMA DE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	m²	17000	1,27	1,56	26.520,00	0,50 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		1		545.694,96	545.694,96	10,38 %
4.1	011301	SBC	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	H	640	246,46	304,37	194.796,80	3,70 %
4.2			Máquinas e Equipamentos		1		350.898,16	350.898,16	6,67 %
4.2.1	101424	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	8	10.743,87	13.268,67	106.149,36	2,02 %
4.2.2	EQ 05.05.0453	SCO	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	h	1280	154,83	191,21	244.748,80	4,65 %

Total sem BDI	4.258.547,34
Total do BDI	1.000.352,86
Total Geral	5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA

Outros



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro
SIURB - 01/2026 - São Paulo

B.D.I.
23,5%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI				Total				Peso (%)
					M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS											9.963,02	0,19 %
1.1	PLANEJAMENTO E CONTROLE											9.627,76	0,18 %
1.1.1	S00884 Próprio PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	UN	1	7.795,76	8.867,62	20,03	740,11	9.627,76	8.867,62	20,03	740,11	9.627,76	0,18 %
1.2	S00882 Próprio ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	UN	1	271,47	0,00	0,00	335,26	335,26	0,00	0,00	335,26	335,26	0,01 %
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS											#####	88,93 %
2.1	Cabos											#####	57,42 %
2.1.1	IP SCO 15.43.0300 Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	17,80	0,00	0,00	21,98	21,98	0,00	0,00	208.810,00	208.810,00	3,97 %
2.1.2	IP SCO 15.43.0200 Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	11,85	0,00	0,00	14,63	14,63	0,00	0,00	138.985,00	138.985,00	2,64 %
2.1.3	ST SCO 60.20.0150 Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	un	238	318,01	192,86	199,88	0,00	392,74	45.900,68	47.571,44	0,00	93.472,12	1,78 %
2.1.4	IP SCO 60.20.0600 Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	un	880	37,26	44,68	1,33	0,00	46,01	39.318,40	1.170,40	0,00	40.488,80	0,77 %
2.1.5	063222 SBC CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	M	200	251,70	46,38	0,00	264,46	310,84	9.276,00	0,00	52.892,00	62.168,00	1,18 %
2.1.6	101568 SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	1250	140,37	0,12	0,00	173,23	173,35	150,00	0,00	216.537,50	216.687,50	4,12 %
2.1.7	101567 SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	280	107,38	0,12	0,00	132,49	132,61	33,60	0,00	37.097,20	37.130,80	0,71 %
2.1.8	101565 SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	560	82,71	0,11	0,00	102,03	102,14	61,60	0,00	57.136,80	57.198,40	1,09 %
2.1.9	101563 SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	2800	40,04	0,10	0,00	49,34	49,44	280,00	0,00	138.152,00	138.432,00	2,63 %
2.1.10	101562 SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	3500	28,36	0,10	0,00	34,92	35,02	350,00	0,00	122.220,00	122.570,00	2,33 %
2.1.11	9006082 SIURB BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	M	56	1.703,51	266,77	0,00	1.837,06	2.103,83	14.939,12	0,00	102.875,36	117.814,48	2,24 %

2.1.12	S01010	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	12000	49,75	2,05	0,00	59,39	61,44	24.600,00	0,00	712.680,00	737.280,00	14,02 %
2.1.13	S01011	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	7000	92,11	2,38	0,00	111,37	113,75	16.660,00	0,00	779.590,00	796.250,00	15,14 %
2.1.14	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	65	2.240,40	718,42	0,00	2.048,47	2.766,89	46.697,30	0,00	133.150,55	179.847,85	3,42 %
2.1.15	063464	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	M	550	27,01	8,34	0,00	25,01	33,35	4.587,00	0,00	13.755,50	18.342,50	0,35 %
2.1.16	063461	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	M	820	53,29	13,30	0,00	52,51	65,81	10.906,00	0,00	43.058,20	53.964,20	1,03 %
2.2			Podas											102.594,76	1,95 %
2.2.1	201027	SBC	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	UN	250	50,39	62,23	0,00	0,00	62,23	15.557,50	0,00	0,00	15.557,50	0,30 %
2.2.2	98532	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	UN	350	41,71	21,80	0,00	29,71	51,51	7.630,00	0,00	10.398,50	18.028,50	0,34 %
2.2.3	PJ 40.05.0100	SCO	Poda de especies vegetais de baixo nivel de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	un	180	153,77	67,95	121,95	0,00	189,90	12.231,00	21.951,00	0,00	34.182,00	0,65 %
2.2.4	PJ 20.10.0253	SCO	Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	un	12	2.349,99	1.519,80	1.382,43	0,00	2.902,23	18.237,60	16.589,16	0,00	34.826,76	0,66 %
2.3			Postes											41.035,61	0,78 %
2.3.1	IP 05.05.0200	SCO	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	un	23	1.126,00	0,00	0,00	1.390,61	1.390,61	0,00	0,00	31.984,03	31.984,03	0,61 %
2.3.2	IP 59.20.0500	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	un	23	183,50	220,02	6,60	0,00	226,62	5.060,46	151,80	0,00	5.212,26	0,10 %
2.3.3	IP 04.25.0650	SCO	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	un	4	547,82	605,07	0,00	71,48	676,55	2.420,28	0,00	285,92	2.706,20	0,05 %
2.3.4	IP 59.20.0506	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	un	4	229,38	275,03	8,25	0,00	283,28	1.100,12	33,00	0,00	1.133,12	0,02 %
2.4			Transformadores											819.394,84	15,58 %
2.4.1	IT 25.72.0500	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	un	14	25.292,60	1.236,77	0,00	29.999,59	31.236,36	17.314,78	0,00	419.994,26	437.309,04	8,32 %
2.4.2	05.001.0155-0	EMOP	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTAL ADO,INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELETRICOS,EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHAO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	26	445,38	550,03	0,01	0,00	550,04	14.300,78	0,26	0,00	14.301,04	0,27 %
2.4.3	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	12	24.816,79	669,06	0,00	29.979,67	30.648,73	8.028,72	0,00	359.756,04	367.784,76	6,99 %
2.5			Acessórios											134.663,05	2,56 %
2.5.1	IP 10.25.0050	SCO	Alca pre-formada de distribuicao, de aco recoberto de aluminio, para cabo de aluminio nu, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocacao.	un	650	12,10	5,95	0,00	8,99	14,94	3.867,50	0,00	5.843,50	9.711,00	0,18 %
2.5.2	IP 10.05.0050	SCO	Armacao secundaria vertical, completa, para uma rede de baixa tensao (BT), sem fornecimento da armacao e das cintas de fixacao. Instalacao.	un	625	24,84	29,78	0,89	0,00	30,67	18.612,50	556,25	0,00	19.168,75	0,36 %
2.5.3	21.050.0055-	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 150MM.FORNECIMENTO	UN	420	38,83	0,00	0,00	47,95	47,95	0,00	0,00	20.139,00	20.139,00	0,38 %

2.5.4	IT 25.70.0100	SCO	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalacao.	un	85	253,89	198,15	0,08	115,32	313,55	16.842,75	6,80	9.802,20	26.651,75	0,51 %
2.5.5	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	85	72,71	10,73	0,00	79,06	89,79	912,05	0,00	6.720,10	7.632,15	0,15 %
2.5.6	059752	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO 2.1/2"	M	900	26,93	14,77	0,00	18,48	33,25	13.293,00	0,00	16.632,00	29.925,00	0,57 %
2.5.7	061394	SBC	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	UN	260	15,15	12,52	0,00	6,19	18,71	3.255,20	0,00	1.609,40	4.864,60	0,09 %
2.5.8	061323	SBC	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	UN	120	111,82	38,85	0,00	99,24	138,09	4.662,00	0,00	11.908,80	16.570,80	0,32 %
2.6			Conectores											140.912,20	2,68 %
2.6.1	IP 10.30.0555	SCO	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdivel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	un	950	47,00	0,00	0,00	58,04	58,04	0,00	0,00	55.138,00	55.138,00	1,05 %
2.6.2	101550	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	950	25,14	4,82	0,00	26,22	31,04	4.579,00	0,00	24.909,00	29.488,00	0,56 %
2.6.3	21.028.0070-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO N°3,PADRAO RIOLUZ,TIPO K.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	550	26,93	6,96	0,00	26,29	33,25	3.828,00	0,00	14.459,50	18.287,50	0,35 %
2.6.4	IP 10.30.0518	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrao RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	250	17,20	8,93	0,00	12,31	21,24	2.232,50	0,00	3.077,50	5.310,00	0,10 %
2.6.5	21.028.0060-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO N°1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	250	23,25	6,96	0,00	21,75	28,71	1.740,00	0,00	5.437,50	7.177,50	0,14 %
2.6.6	078181	SBC	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	UN	250	38,00	30,73	0,00	16,20	46,93	7.682,50	0,00	4.050,00	11.732,50	0,22 %
2.6.7	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8'	UN	150	19,80	12,78	0,00	11,67	24,45	1.917,00	0,00	1.750,50	3.667,50	0,07 %
2.6.8	15.017.0295-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 120MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	120	33,91	25,82	0,00	16,05	41,87	3.098,40	0,00	1.926,00	5.024,40	0,10 %
2.6.9	15.017.0290-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 95MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	90	29,19	23,87	0,00	12,17	36,04	2.148,30	0,00	1.095,30	3.243,60	0,06 %
2.6.10	15.017.0285-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	60	24,88	21,94	0,00	8,78	30,72	1.316,40	0,00	526,80	1.843,20	0,04 %
2.7			Iluminação Pública											117.097,65	2,23 %
2.7.1	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	424,67	30,84	0,00	493,62	524,46	4.163,40	0,00	66.638,70	70.802,10	1,35 %
2.7.2	101637	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	151,88	56,11	0,00	131,46	187,57	7.574,85	0,00	17.747,10	25.321,95	0,48 %
2.7.3	IP 59.20.0356	SCO	Retirada de luminaria em poste com 10m a 12m de altura.(desonerado)	un	135	34,40	41,25	1,23	0,00	42,48	5.568,75	166,05	0,00	5.734,80	0,11 %
2.7.4	063061	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	M	830	14,87	6,93	0,00	11,43	18,36	5.751,90	0,00	9.486,90	15.238,80	0,29 %

2.8			QGBT											301.582,46	5,73 %
2.8.1	064072	SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	UN	36	5.068,51	746,53	0,00	5.513,07	6.259,60	26.875,08	0,00	198.470,52	225.345,60	4,29 %
2.8.2	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	36	917,86	83,99	0,00	1.049,56	1.133,55	3.023,64	0,00	37.784,16	40.807,80	0,78 %
2.8.3	15.007.0608-0	EMOP	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	36	342,34	9,67	0,00	413,11	422,78	348,12	0,00	14.871,96	15.220,08	0,29 %
2.8.4	106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	44	111,32	36,39	0,00	101,09	137,48	1.601,16	0,00	4.447,96	6.049,12	0,12 %
2.8.5	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	78,88	17,87	0,00	79,54	97,41	1.179,42	0,00	5.249,64	6.429,06	0,12 %
2.8.6	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	51,72	4,86	0,00	59,01	63,87	320,76	0,00	3.894,66	4.215,42	0,08 %
2.8.7	065464	SBC	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	UN	22	129,39	45,22	0,00	114,57	159,79	994,84	0,00	2.520,54	3.515,38	0,07 %
3			DOCUMENTOS FINAIS											26.520,00	0,50 %
3.1	01.050.0967-0	EMOP	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/E DIFICIOS ACIMA DE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	m²	17000	1,27	1,56	0,00	0,00	1,56	26.520,00	0,00	0,00	26.520,00	0,50 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS											545.694,96	10,38 %
4.1	011301	SBC	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	H	640	246,46	304,37	0,00	0,00	304,37	194.796,80	0,00	0,00	194.796,80	3,70 %
4.2			Máquinas e Equipamentos											350.898,16	6,67 %
4.2.1	101424	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	8	10.743,87	11.403,12	0,00	1.865,55	13.268,67	91.224,96	0,00	14.924,40	106.149,36	2,02 %
4.2.2	EQ 05.05.0453	SCO	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	h	1280	154,83	48,02	143,19	0,00	191,21	61.465,60	183.283,20	0,00	244.748,80	4,65 %

Totais -> 845.904,94 271.499,39 4.141.495,87 5.258.900,20

Total sem BDI 4.258.547,34
Total do BDI 1.000.352,86
Total Geral 5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA
Outros



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro
SIURB - 01/2026 - São Paulo
EMOP - 04/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 04/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
23,5%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Planilha Orçamentária Analítica

			SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS							9.963,02
			PLANEJAMENTO E CONTROLE							9.627,76
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	S00884	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000		7.795,76	7.795,76	
Composição Auxiliar	CO-2019	SETOP	CÓPIA OU IMPRESSÃO COLORIDA, INCLUSIVE PAPEL SULFITE EM FORMATO A4	CO-	un	100,0000000	0,0000000	1,76	176,00	
Composição Auxiliar	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	40,0000000	0,0000000	56,41	2.256,40	
Composição Auxiliar	30.02.27	EMBASA	ENCADERNACAO COM ESPIRAL ATE 100 FOLHAS	30	UN	1,0000000	0,0000000	7,20	7,20	
Composição Auxiliar	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	0,0000000	123,04	2.952,96	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,0000000	0,0000000	150,20	2.403,20	
					MO sem LS =>	7.203,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	7.203,06
					Valor do BDI =>	1.832,00			Valor com BDI =>	9.627,76
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>		9.627,76

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	S00882	Próprio	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000		271,47	271,47
Insumo	SENG 01	Próprio	ART DE OBRA OU SERVIÇO ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	Taxas	UN	1,0000000	0,0000000	271,47	271,47
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					63,79			Valor com BDI =>	335,26
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	335,26

2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS						4.676.722,22
2.1			Cabos						3.019.441,65
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 15.43.0300	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	IP	m	1,0000000		17,80	17,80

Insumo	MAT020553	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oc, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182	Material	m	1,0000000	0,0000000	17,80	17,80
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					4,18	Valor com BDI =>			21,98
Quant. =>							9.500,00	Preço Total =>	208.810,00

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 15.43.0200	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	IP	m	1,0000000		11,85	11,85
Insumo	MAT020560	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oc, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182	Material	m	1,0000000	0,0000000	11,85	11,85
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					2,78	Valor com BDI =>			14,63
Quant. =>							9.500,00	Preço Total =>	138.985,00

2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ST 60.20.0150	SCO	Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	ST	un	1,0000000		318,01	318,01
Composição Auxiliar	EQ 05.05.0350	SCO	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 3,5t, equipado com plataforma elevatoria pantografica hidraulica, com motorista operador e um ajudante, material de operacao e material de manutencao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 85CV, plataforma com elevacao de ate 8,5m. Custo horario produtivo.	EQ	h	1,0000000	0,0000000	225,38	225,38
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	89,9400000	3,0000000	1,00	2,69
Insumo	MOI000050	SCO	Ajudante (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	2,0000000	0,0000000	27,35	54,70
Insumo	MOD000950	SCO	Eletricista - instalacao eletrica predial e industrial comum (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	35,24	35,24
MO sem LS =>					156,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	156,18

Valor do BDI =>	74,73	Valor com BDI =>	392,74
Quant. =>	238,00	Preço Total =>	93.472,12

2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 60.20.0600	SCO	Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	IP	un	1,0000000		37,26	37,26
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	36,1800000	3,0000000	1,00	1,08
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	1,5000000	0,0000000	24,12	36,18
MO sem LS =>					36,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,18
Valor do BDI =>					8,75			Valor com BDI =>	46,01
Quant. =>							880,00	Preço Total =>	40.488,80

2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	063222	SBC	CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	1,0000000		251,70	251,70	
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7210000	0,0000000	30,51	22,00	
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7210000	0,0000000	21,59	15,56	
Insumo	089560	SBC	CABO ISOLADO COBRE 06/1KV HEPR PRETO 185mm2	Material	M	1,0500000	0,0000000	203,95	214,14	
					MO sem LS =>	37,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,56
					Valor do BDI =>	59,14		Valor com BDI =>		310,84
						Quant. =>	200,00	Preço Total =>		62.168,00

2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	101568	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000		140,37	140,37	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0006000	0,0000000	34,49	0,02	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0030000	0,0000000	41,81	0,12	
Insumo	00001017	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	134,83	140,23	
					MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
					Valor do BDI =>	32,98		Valor com BDI =>		173,35
						Quant. =>	1.250,00	Preço Total =>	216.687,50	

2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000		107,38	107,38
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0005800	0,0000000	34,49	0,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0029000	0,0000000	41,81	0,12
Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	103,11	107,24
MO sem LS =>					0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
Valor do BDI =>					25,23			Valor com BDI =>	132,61
						Quant. =>	280,00	Preço Total =>	37.130,80

2.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000		82,71	82,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0028000	0,0000000	41,81	0,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0005600	0,0000000	34,49	0,01
Insumo	00000977	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	79,41	82,59
MO sem LS =>					0,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,09
Valor do BDI =>					19,43			Valor com BDI =>	102,14
						Quant. =>	560,00	Preço Total =>	57.198,40

2.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000		40,04	40,04
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0005400	0,0000000	34,49	0,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0027000	0,0000000	41,81	0,11
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	38,39	39,92
MO sem LS =>					0,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,09
Valor do BDI =>					9,40			Valor com BDI =>	49,44

Quant. => 2.800,00 Preço Total => 138.432,00

2.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000		28,36	28,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0005200	0,0000000	34,49	0,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0026000	0,0000000	41,81	0,10
Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0401000	0,0000000	27,17	28,25

MO sem LS => 0,09 LS => 0,00 MO com LS => 0,09

Valor do BDI => 6,66 Valor com BDI => 35,02

Quant. => 3.500,00 Preço Total => 122.570,00

2.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	9006082	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	Edificação	M	1,0000000		1.703,51	1.703,51
Insumo	54034	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	Material	M	1,0500000	0,0000000	1.416,67	1.487,50
Insumo	2041	SIURB	ELETRICISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	3,5000000	0,0000000	35,83	125,40
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	3,5000000	0,0000000	25,89	90,61

MO sem LS => 216,01 LS => 0,00 MO com LS => 216,01

Valor do BDI => 400,32 Valor com BDI => 2.103,83

Quant. => 56,00 Preço Total => 117.814,48

2.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	S01010	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu messageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000		49,75	49,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0300000	0,0000000	41,81	1,25
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0300000	0,0000000	34,49	1,03
Insumo	MAT0004	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu messageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	Material	m	1,0000000	0,0000000	47,47	47,47

MO sem LS => 1,66 LS => 0,00 MO com LS => 1,66

Valor do BDI => 11,69 Valor com BDI => 61,44

Quant. => 12.000,00 Preço Total => 737.280,00

2.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	S01011	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu messageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000		92,11	92,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0350000	0,0000000	34,49	1,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0350000	0,0000000	41,81	1,46
Insumo	MAT0005	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu messageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	Material	m	1,0000000	0,0000000	89,45	89,45
MO sem LS =>					1,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,94
Valor do BDI =>					21,64			Valor com BDI =>	113,75
						Quant. =>	7.000,00	Preço Total =>	796.250,00

2.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000		2.240,40	2.240,40
Composição Auxiliar	100578	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000	0,0000000	709,57	709,57
Composição Auxiliar	104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	0,0000000	23,23	23,23
Composição Auxiliar	91919	SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	33,40	33,40
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0194000	0,0000000	834,49	16,18
Composição Auxiliar	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	30,68	30,68
Composição Auxiliar	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	6,0500000	0,0000000	22,40	135,52
Composição Auxiliar	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	22,2000000	0,0000000	19,52	433,34
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5238000	0,0000000	34,49	18,06
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,6190000	0,0000000	41,81	109,50

Composição Auxiliar	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	0,0000000	116,96	116,96
Composição Auxiliar	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	0,0000000	100,78	100,78
Composição Auxiliar	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	18,96	18,96
Composição Auxiliar	96977	SINAPI	CORDALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,9500000	0,0000000	65,19	127,12
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	0,0000000	3,35	0,55
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0600000	0,0000000	97,50	5,85
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	222,40	222,40
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,0000000	0,35	0,70
Insumo	00001094	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	0,0000000	35,03	35,03
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	3,0000000	0,0000000	11,81	35,43
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	0,0000000	1,29	2,58
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,45	5,45
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	59,11	59,11

MO sem LS => 582,04 LS => 0,00 MO com LS => 582,04

Valor do BDI => 526,49 Valor com BDI => 2.766,89

Quant. => 65,00 Preço Total => 179.847,85

2.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	063464	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	1,0000000		27,01	27,01
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	0,0000000	21,59	2,80
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	0,0000000	30,51	3,96
Insumo	005013	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	Material	M	1,0500000	0,0000000	19,29	20,25

MO sem LS => 6,76 LS => 0,00 MO com LS => 6,76

Valor do BDI => 6,34 Valor com BDI => 33,35

Quant. => 550,00 Preço Total => 18.342,50

2.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	063461	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	1,0000000		53,29	53,29

Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2070000	0,0000000	21,59	4,46
Insumo	012620	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	Material	M	1,0500000	0,0000000	40,50	42,52
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2070000	0,0000000	30,51	6,31
MO sem LS =>					10,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,77
Valor do BDI =>					12,52	Valor com BDI =>			65,81
Quant. =>						820,00	Preço Total =>	53.964,20	

2.2			Podas						102.594,76
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	201027	SBC	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	AJARDINAMENTOS	UN	1,0000000		50,39	50,39
Insumo	099355	SBC	JARDINEIRO	Mão de Obra	H	0,8870000	0,0000000	21,59	19,14
Insumo	099900	SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,5260000	0,0000000	20,48	31,25
MO sem LS =>					50,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,39
Valor do BDI =>					11,84	Valor com BDI =>			62,23
Quant. =>						250,00	Preço Total =>	15.557,50	

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98532	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	Supressão Vegetal	UN	1,0000000		41,71	41,71
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0563000	0,0000000	342,33	19,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3018000	0,0000000	32,81	9,90
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2263000	0,0000000	34,06	7,70
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0461000	0,0000000	105,17	4,84
MO sem LS =>					17,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,67
Valor do BDI =>					9,80	Valor com BDI =>			51,51
Quant. =>						350,00	Preço Total =>	18.028,50	

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PJ 40.05.0100	SCO	Poda de especies vegetais de baixo nivel de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	PJ	un	1,0000000		153,77	153,77

Insumo	MOD001250	SCO	Jardineiro - trabalho de jardinagem (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	0,5540000	0,0000000	35,82	19,84
Insumo	IEQ015650	SCO	Motoserra, modelo 025, Stihl ou similar	Equipamento	un	0,0020000	0,0000000	2.209,00	4,41
Insumo	MOD000400	SCO	Arboricultor (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	0,5540000	0,0000000	35,82	19,84
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	55,0300000	3,0000000	1,00	1,65
Insumo	IEQ003500	SCO	Caminhao, com cesta para 2 pessoas, alcance de 12m, Munck, aluguel	Equipamento	h	0,4700000	0,0000000	180,00	84,60
Insumo	MOI002550	SCO	Motorista operador de reboque e munck (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	0,4700000	0,0000000	32,67	15,35
Insumo	IEQ015700	SCO	Motoserra, modelo 038, Stihl ou similar	Equipamento	un	0,0020000	0,0000000	4.041,21	8,08
MO sem LS =>					55,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,03
Valor do BDI =>					36,13			Valor com BDI =>	189,90
						Quant. =>	180,00	Preço Total =>	34.182,00

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PJ 20.10.0253	SCO	Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	PJ	un	1,0000000		2.349,99	2.349,99
Composição Auxiliar	EQ 05.05.0406	SCO	Caminhao com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, com motorista, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV. Custo horario improdutivo (motor desligado).	EQ	h	1,8400000	0,0000000	39,50	72,68
Composição Auxiliar	EQ 60.10.0206	SCO	Serra de alta potencia (moto serra), sem operador, com as seguintes especificacoes minimas: motor a gasolina com potencia de 43Kw, sabre de 63cm. Custo horario improdutivo.	EQ	h	1,4400000	0,0000000	1,28	1,84
Composição Auxiliar	EQ 05.05.0400	SCO	Caminhao com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, com motorista, material de operacao e material de manutencao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV. Custo horario produtivo.	EQ	h	3,2000000	0,0000000	223,22	714,30
Composição Auxiliar	EQ 60.10.0200	SCO	Serra de alta potencia (moto serra), sem operador, com as seguintes especificacoes minimas: motor a gasolina com potencia de 43Kw, sabre de 63cm. Custo horario produtivo.	EQ	h	2,3200000	0,0000000	4,26	9,88
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	1.086,6900000	3,0000000	1,00	32,60
Insumo	MOD002050	SCO	Operador de Maquinas Auxiliares - Compressor de Ar, Rolo Compactador Leve, etc. (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	3,7600000	0,0000000	40,50	152,28
Insumo	MOI000050	SCO	Ajudante (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	11,2800000	0,0000000	27,35	308,50
Insumo	IEQ003500	SCO	Caminhao, com cesta para 2 pessoas, alcance de 12m, Munck, aluguel	Equipamento	h	2,4000000	0,0000000	180,00	432,00
Insumo	MOI001400	SCO	Encarregado de Montagem (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	3,7600000	0,0000000	59,01	221,87

Insumo	MOD000400	SCO	Arboricultor (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	11,2800000	0,0000000	35,82	404,04
MO sem LS =>					1.230,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.230,63
Valor do BDI =>					552,24	Valor com BDI =>			2.902,23
Quant. =>						12,00	Preço Total =>		34.826,76

2.3			Postes						41.035,61
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 05.05.0200	SCO	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	IP	un	1,0000000		1.126,00	1.126,00
Insumo	MAT111600	SCO	Poste de concreto, reto, com secao circular, carga nominal horizontal no topo, de 300 kgf, padrao ABNT, comprimento de 9m	Material	un	1,0000000	0,0000000	1.126,00	1.126,00
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					264,61	Valor com BDI =>			1.390,61
Quant. =>						23,00	Preço Total =>		31.984,03

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 59.20.0500	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	IP	un	1,0000000		183,50	183,50
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	178,1600000	3,0000000	1,00	5,34
Insumo	MOD900200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares). (desonerado)	Mão de Obra	h	8,0000000	0,0000000	22,27	178,16
MO sem LS =>					178,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	178,16
Valor do BDI =>					43,12	Valor com BDI =>			226,62
Quant. =>						23,00	Preço Total =>		5.212,26

2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 04.25.0650	SCO	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	IP	un	1,0000000		547,82	547,82
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	489,9400000	3,0000000	1,00	14,69
Insumo	MAT033700	SCO	Cimento Portland, tipo 320, saco de 50Kg	Material	Kg	25,0000000	0,0000000	0,50	12,50
Insumo	MAT006100	SCO	Areia grossa lavada, com transporte	Material	m³	0,1250000	0,0000000	107,70	13,46
Insumo	MOD900200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares). (desonerado)	Mão de Obra	h	22,0000000	0,0000000	22,27	489,94

Insumo	MAT018600	SCO	Brita no 3, com transporte	Material	m³	0,1250000	0,0000000	137,90	17,23
				MO sem LS =>	489,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	489,94
				Valor do BDI =>	128,73			Valor com BDI =>	676,55
				Quant. =>		4,00	Preço Total =>		2.706,20

2.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	IP 59.20.0506	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	IP	un	1,0000000		229,38	229,38	
Insumo	MOD900200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares). (desonerado)	Mão de Obra	h	10,0000000	0,0000000	22,27	222,70	
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	222,7000000	3,0000000	1,00	6,68	
					MO sem LS =>	222,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	222,70
					Valor do BDI =>	53,90		Valor com BDI =>		283,28
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>		1.133,12

2.4			Transformadores						819.394,84	
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	IT 25.72.0500	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	IT	un	1,0000000		25.292,60	25.292,60	
Insumo	MAT140350	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, 60Hz, de 112,5Kva, padrao RIOLUZ	Material	un	1,0000000	0,0000000	23.581,00	23.581,00	
Insumo	MOD000950	SCO	Eletricista - instalacao eletrica predial e industrial comum (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	16,0000000	0,0000000	35,24	563,84	
Insumo	MAT126150	SCO	Suporte de aco galvanizado para fixacao de transformador em poste, diametro de 225mm	Material	un	2,0000000	0,0000000	257,12	514,24	
Insumo	MAT039700	SCO	Conector terminal, em liga de cobre estanhado, bimetalico, a barramento com 1 furo, para cabo de 16mm2, referencia YAL16-6-T32, Burndy ou similar	Material	un	4,0000000	0,0000000	1,57	6,28	
Insumo	MAT060250	SCO	Fixacao - Grampo em aco carbono zincado, tipo "U", rosca de 76mm, de 5/8", no 5	Material	un	4,0000000	0,0000000	39,90	159,60	
Insumo	MOD002450	SCO	Servente (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	16,0000000	0,0000000	27,35	437,60	
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	1.001,4400000	3,0000000	1,00	30,04	
					MO sem LS =>	1.001,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.001,44
					Valor do BDI =>	5.943,76	Valor com BDI =>		31.236,36	
						Quant. =>	14,00	Preço Total =>	437.309,04	

2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Composição	05.001.0155-0	EMOP	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTAL ADO, INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELETRICOS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHAO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	5	UN	1,0000000		445,38	445,38
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	12,0000000	3,0000000	21,30	263,26
Insumo	01983	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	6,0000000	3,0000000	29,47	182,12
MO sem LS =>					445,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	445,38
Valor do BDI =>					104,66	Valor com BDI =>			550,04
					Quant. =>		26,00	Preço Total =>	14.301,04

2.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	1,0000000		24.816,79	24.816,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,4717000	0,0000000	34,49	326,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,4717000	0,0000000	41,81	396,01
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2758600	0,0000000	342,33	94,43
Insumo	00007614	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	23.999,68	23.999,68
MO sem LS =>					541,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	541,92
Valor do BDI =>					5.831,94	Valor com BDI =>			30.648,73
					Quant. =>		12,00	Preço Total =>	367.784,76

2.5			Acessórios						134.663,05
2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 10.25.0050	SCO	Alca pre-formada de distribuicao, de aço recoberto de aluminio, para cabo de aluminio nu, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocacao.	IP	un	1,0000000		12,10	12,10
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	0,2000000	0,0000000	24,12	4,82
Insumo	MAT002850	SCO	Alca pre-formada de distribuicao para condutores de aluminio nu (CA ou CAA): 2AWG	Material	un	1,0000000	0,0000000	7,14	7,14
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	4,8200000	3,0000000	1,00	0,14
MO sem LS =>					4,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,82

Valor do BDI =>	2,84	Valor com BDI =>	14,94
Quant. =>	650,00	Preço Total =>	9.711,00

2.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 10.05.0050	SCO	Armacao secundaria vertical, completa, para uma rede de baixa tensao (BT), sem fornecimento da armacao e das cintas de fixacao. Instalacao.	IP	un	1,0000000		24,84	24,84
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	24,1200000	3,0000000	1,00	0,72
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	24,12	24,12
MO sem LS =>					24,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,12
Valor do BDI =>					5,83	Valor com BDI =>			30,67
Quant. =>					625,00	Preço Total =>			19.168,75

2.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.050.0055-0	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 150MM.FORNECIMENTO	21	UN	1,0000000		38,83	38,83
Insumo	03971	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 150MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	38,83	38,83
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					9,12	Valor com BDI =>			47,95
Quant. =>					420,00	Preço Total =>			20.139,00

2.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IT 25.70.0100	SCO	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalacao.	IT	un	1,0000000		253,89	253,89
Composição Auxiliar	ET 05.60.0050	SCO	Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistencia caracteristica a compressao de 15MPa, incluindo materiais para 1m3 de concreto, preparado segundo o item ET 05.20.0200, e colocacao segundo o item ET 05.25.0706; 12m2 de area moldada de formas segundo o item ET 15.10.0100, 60kg de aco CA-50A, inclusive mao-de-obra para corte, dobragem, montagem, tratamento de juntas de concretagem coforme o item 4.16.8 da (NBR-10839), e colocacao nas formas, exclusive escoramento. A utilizacao deste item e recomendada para quantidades inferiores a 20m3.	ET	m³	0,0240000	0,0000000	3.002,55	72,06
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	125,1800000	3,0000000	1,00	3,75
Insumo	MOD000950	SCO	Eletricista - instalacao eletrica predial e industrial comum (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	2,0000000	0,0000000	35,24	70,48

Insumo	MOD002450	SCO	Servente (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	2,0000000	0,0000000	27,35	54,70
Insumo	MAT066600	SCO	Haste de aterramento cobreada, alta camada, de (5/8"x3m)	Material	un	1,0000000	0,0000000	52,90	52,90
MO sem LS =>					160,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	160,46
Valor do BDI =>					59,66	Valor com BDI =>			313,55
Quant. =>							85,00	Preço Total =>	26.651,75

2.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000		72,71	72,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1088000	0,0000000	32,81	3,56
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	0,0000000	299,41	4,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1384000	0,0000000	42,06	5,82
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	59,11	59,11
MO sem LS =>					8,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,70
Valor do BDI =>					17,08	Valor com BDI =>			89,79
Quant. =>							85,00	Preço Total =>	7.632,15

2.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	059752	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO 2.1/2"	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	M	1,0000000		26,93	26,93
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2300000	0,0000000	30,51	7,01
Insumo	004716	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2.1/2" (METRO)	Material	M	1,1000000	0,0000000	13,60	14,96
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2300000	0,0000000	21,59	4,96
MO sem LS =>					11,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,97
Valor do BDI =>					6,32	Valor com BDI =>			33,25
Quant. =>							900,00	Preço Total =>	29.925,00

2.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	061394	SBC	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		15,15	15,15
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1950000	0,0000000	30,51	5,95
Insumo	007517	SBC	LUVA PVC ELETRODUTO ROSCAVEL 2.1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,00	5,00
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1950000	0,0000000	21,59	4,20
MO sem LS =>					10,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,15

Valor do BDI =>	3,56	Valor com BDI =>	18,71
Quant. =>	260,00	Preço Total =>	4.864,60

2.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	061323	SBC	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		111,82	111,82
Insumo	025650	SBC	CURVA 90 ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	70,36	70,36
Insumo	007517	SBC	LUVA PVC ELETRODUTO ROSCAVEL 2.1/2"	Material	UN	2,0000000	0,0000000	5,00	10,00
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6040000	0,0000000	21,59	13,03
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6040000	0,0000000	30,51	18,43
MO sem LS =>					31,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,46
Valor do BDI =>					26,27	Valor com BDI =>			138,09
Quant. =>					120,00	Preço Total =>			16.570,80

2.6	Conectores								140.912,20
2.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 10.30.0555	SCO	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdivel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	IP	un	1,0000000		47,00	47,00
Insumo	MAT039605	SCO	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1Kv, grau de protecao: IP-65, principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 6mm2	Material	un	1,0000000	0,0000000	47,00	47,00
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					11,04	Valor com BDI =>			58,04
Quant. =>					950,00	Preço Total =>			55.138,00

2.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101550	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000		25,14	25,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1077000	0,0000000	41,81	4,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0215400	0,0000000	34,49	0,74
Insumo	00044215	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE DE DERIVACAO PARA LIGACAO DE CABOS E TUBOS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	19,90	19,90

MO sem LS =>	3,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,91
Valor do BDI =>	5,90			Valor com BDI =>	31,04
		Quant. =>	950,00	Preço Total =>	29.488,00

2.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.028.0070-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO Nº3,PADRAO RIOLUZ,TIPO K.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	21	UN	1,0000000		26,93	26,93
Insumo	01919	EMOP	MAO DE OBRA DE AJUDANTE DE MONTADOR ELET ROMECANICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,3000000	3,0000000	18,26	5,64
Insumo	11543	EMOP	CONECTOR EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, TIP O C E CUNHA, INTEGRADOS, REMOVIVEIS, TIP O K	Material	UN	1,0000000	0,0000000	21,29	21,29

MO sem LS =>	5,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,64
Valor do BDI =>	6,32			Valor com BDI =>	33,25
		Quant. =>	550,00	Preço Total =>	18.287,50

2.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 10.30.0518	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrao RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	IP	un	1,0000000		17,20	17,20
Insumo	MOD000200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	0,3000000	0,0000000	24,12	7,23
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	7,2300000	3,0000000	1,00	0,21
Insumo	MAT038750	SCO	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removiveis, dupla acao de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: A	Material	un	1,0000000	0,0000000	9,76	9,76

MO sem LS =>	7,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,23
Valor do BDI =>	4,04			Valor com BDI =>	21,24
		Quant. =>	250,00	Preço Total =>	5.310,00

2.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	21.028.0060-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO Nº1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	21	UN	1,0000000		23,25	23,25
Insumo	01919	EMOP	MAO DE OBRA DE AJUDANTE DE MONTADOR ELET ROMECANICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,3000000	3,0000000	18,26	5,64
Insumo	11541	EMOP	CONECTOR LIGA COBRE ESTANHADO, TIPO C E CUNHA, INTEGRADOS, REMOVIVEIS TIPO G	Material	UN	1,0000000	0,0000000	17,61	17,61

MO sem LS =>	5,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,64
Valor do BDI =>	5,46			Valor com BDI =>	28,71
		Quant. =>	250,00	Preço Total =>	7.177,50

2.6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	078181	SBC	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	ATERRAMENTO	UN	1,0000000		38,00	38,00
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4780000	0,0000000	30,51	14,58
Insumo	045210	SBC	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT) 35mm	Material	UN	1,0000000	0,0000000	13,11	13,11
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4780000	0,0000000	21,59	10,31
MO sem LS =>					24,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,89
Valor do BDI =>					8,93			Valor com BDI =>	46,93
						Quant. =>	250,00	Preço Total =>	11.732,50

2.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8'	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000		19,80	19,80	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	0,0000000	41,81	7,78	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	0,0000000	34,49	6,42	
Insumo	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	5,60	5,60	
					MO sem LS =>	10,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,36
					Valor do BDI =>	4,65		Valor com BDI =>		24,45
						Quant. =>	150,00	Preço Total =>	3.667,50	

2.6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.017.0295-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 120MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	1,0000000		33,91	33,91
Insumo	01983	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,4000000	3,0000000	29,47	12,14
Insumo	07701	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, EM BRONZ E, P/CABO NA BITOLA DE 120MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	13,00	13,00
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,4000000	3,0000000	21,30	8,77
MO sem LS =>					20,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,91
Valor do BDI =>					7,96			Valor com BDI =>	41,87

Quant. => 120,00 Preço Total => 5.024,40

2.6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	15.017.0290-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 95MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	1,0000000		29,19	29,19	
Insumo	01983	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,3700000	3,0000000	29,47	11,23	
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,3700000	3,0000000	21,30	8,11	
Insumo	07700	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, EM BRONZ E, P/CABO NA BITOLA DE 095MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	9,85	9,85	
					MO sem LS =>	19,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,34
					Valor do BDI =>	6,85		Valor com BDI =>		36,04
						Quant. =>	90,00	Preço Total =>		3.243,60

2.6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.017.0285-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	1,0000000		24,88	24,88
Insumo	07699	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, P/CABO N A BITOLA DE 070MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,11	7,11
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,3400000	3,0000000	21,30	7,45
Insumo	01983	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,3400000	3,0000000	29,47	10,32
MO sem LS =>					17,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,77
Valor do BDI =>					5,84			Valor com BDI =>	30,72
						Quant. =>	60,00	Preço Total =>	1.843,20

2.7			Iluminação Pública						117.097,65
2.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000		424,67	424,67
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	0,0000000	342,33	69,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	0,0000000	41,81	8,62
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	0,0000000	105,17	5,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2064000	0,0000000	34,49	7,11

Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	0,0000000	6,41	0,08
Insumo	00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	0,0000000	334,42	334,42
MO sem LS =>					24,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,99
Valor do BDI =>					99,79			Valor com BDI =>	524,46
						Quant. =>	135,00	Preço Total =>	70.802,10

2.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101637	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	1,0000000		151,88	151,88
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2016071	0,0000000	342,33	69,01
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0517014	0,0000000	105,17	5,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5740000	0,0000000	34,49	19,79
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5740000	0,0000000	41,81	23,99
Insumo	00001022	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	3,0000000	0,0000000	3,01	9,03
Insumo	00002512	SINAPI	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	Material	UN	1,0000000	0,0000000	24,63	24,63
MO sem LS =>					45,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,46
Valor do BDI =>					35,69			Valor com BDI =>	187,57
						Quant. =>	135,00	Preço Total =>	25.321,95

2.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IP 59.20.0356	SCO	Retirada de luminaria em poste com 10m a 12m de altura.(desonerado)	IP	un	1,0000000		34,40	34,40
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre maó de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	33,4000000	3,0000000	1,00	1,00
Insumo	MOD900200	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares). (desonerado)	Mão de Obra	h	1,5000000	0,0000000	22,27	33,40
MO sem LS =>					33,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,40
Valor do BDI =>					8,08			Valor com BDI =>	42,48

Quant. => 135,00 Preço Total => 5.734,80

2.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	063061	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	1,0000000		14,87	14,87
Insumo	002706	SBC	CABO PP CORDPLAST 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	Material	M	1,0500000	0,0000000	8,81	9,25
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1080000	0,0000000	30,51	3,29
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1080000	0,0000000	21,59	2,33
MO sem LS =>					5,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,62
Valor do BDI =>					3,49			Valor com BDI =>	18,36
						Quant. =>	830,00	Preço Total =>	15.238,80

2.8			QGBT						301.582,46	
2.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	064072	SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	INSTALACOES ELETRICAS - QUADROS	UN	1,0000000		5.068,51	5.068,51	
Insumo	002809	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 125A CURVA C 10KA SDD3C125 STECK	Material	UN	1,0000000	0,0000000	247,99	247,99	
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	11,6020000	0,0000000	21,59	250,47	
Insumo	017342	SBC	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR BASE SOB CARGA 63 A IP-65 REF.5TW30632 SIEMENS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	800,09	800,09	
Insumo	004884	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A CURVA C SDA63C16 STECK	Material	UN	3,0000000	0,0000000	124,19	372,57	
Insumo	010644	SBC	DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 32A CURVA C SDZD63C32 STECK	Material	UN	1,0000000	0,0000000	49,22	49,22	
Insumo	017341	SBC	CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL 3P 630A NH3 3NP1163-1DA10 SIEMENS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	2.677,33	2.677,33	
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	11,6020000	0,0000000	30,51	354,01	
Insumo	017017	SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 20A CURVA C SDD63C20 STECK	Material	UN	1,0000000	0,0000000	48,73	48,73	
Insumo	017561	SBC	QUADRO - BARRAMENTO TRIFASICO PARA ATE 28 DISJUNTORES 100A CEMAR	Material	UN	1,0000000	0,0000000	268,10	268,10	
					MO sem LS =>	604,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	604,48
					Valor do BDI =>	1.191,09			Valor com BDI =>	6.259,60
						Quant. =>	36,00	Preço Total =>		225.345,60

2.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000		917,86	917,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2224150	0,0000000	41,81	51,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2224150	0,0000000	34,49	42,16
Insumo	00002393	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	Material	UN	1,0000000	0,0000000	788,60	788,60

Insumo	00001581	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	3,0000000	0,0000000	12,00	36,00
MO sem LS =>					68,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	68,03
Valor do BDI =>					215,69	Valor com BDI =>			1.133,55
Quant. =>							36,00	Preço Total =>	40.807,80

2.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	15.007.0608-0	EMOP	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELO CAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	1,0000000		342,34	342,34
Insumo	02432	EMOP	DISJUNTOR, TRIPOLAR, 125 A 160A, 50KA, M ODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C	Material	UN	1,0000000	0,0000000	334,50	334,50
Insumo	01983	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,1500000	3,0000000	29,47	4,55
Insumo	01999	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,1500000	3,0000000	21,30	3,29
MO sem LS =>					7,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,84
Valor do BDI =>					80,44	Valor com BDI =>			422,78
Quant. =>							36,00	Preço Total =>	15.220,08

2.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000		111,32	111,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5297450	0,0000000	34,49	18,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5297450	0,0000000	41,81	22,14
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	0,0000000	2,05	6,15
Insumo	00034714	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	64,76	64,76
MO sem LS =>					29,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,48
Valor do BDI =>					26,16	Valor com BDI =>			137,48
Quant. =>							44,00	Preço Total =>	6.049,12

2.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000		78,88	78,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2603770	0,0000000	41,81	10,88
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2603770	0,0000000	34,49	8,98
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	54,22	54,22

Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	0,0000000	1,60	4,80
MO sem LS =>					14,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,48
Valor do BDI =>					18,53	Valor com BDI =>			97,41
Quant. =>						66,00	Preço Total =>	6.429,06	

2.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000		51,72	51,72
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0708570	0,0000000	34,49	2,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0708570	0,0000000	41,81	2,96
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,0000000	0,0000000	1,03	2,06
Insumo	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	44,26	44,26
MO sem LS =>					3,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,94
Valor do BDI =>					12,15	Valor com BDI =>			63,87
Quant. =>						66,00	Preço Total =>	4.215,42	

2.8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	065464	SBC	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	INSTALACOES ELETRICAS - SUBESTACOES E GERACAO	UN	1,0000000		129,39	129,39
Insumo	099250	SBC	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7030000	0,0000000	30,51	21,45
Insumo	099806	SBC	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7030000	0,0000000	21,59	15,17
Insumo	001865	SBC	DISJUNTOR - PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	Material	UN	1,0000000	0,0000000	92,77	92,77
MO sem LS =>					36,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,62
Valor do BDI =>					30,40	Valor com BDI =>			159,79
Quant. =>						22,00	Preço Total =>	3.515,38	

3			DOCUMENTOS FINAIS						26.520,00
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	01.050.0967-0	EMOP	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/E DIFICIOS ACIMA DE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	1	m²	1,0000000		1,27	1,27
Insumo	10963	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO J UNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE E NCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,0081000	9,0000000	144,81	1,27
MO sem LS =>					1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27

Valor do BDI => 0,29 Valor com BDI => 1,56
Quant. => 17.000,00 Preço Total => 26.520,00

4			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS						545.694,96
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	011301	SBC	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	SERVICOS ADMINISTRATIVOS	H	1,0000000		246,46	246,46
Insumo	099316	SBC	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR (160 HORAS)	Mão de Obra	H	1,0310000	0,0000000	239,05	246,46
MO sem LS =>					246,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	246,46
Valor do BDI =>					57,91	Valor com BDI =>			304,37
Quant. =>							640,00	Preço Total =>	194.796,80

4.2			Máquinas e Equipamentos						350.898,16
4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101424	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000		10.743,87	10.743,87
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	18,28	18,28
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	806,06	806,06
Insumo	00043500	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	181,64	181,64
Insumo	00040992	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	0,0000000	9.233,30	9.233,30
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	289,50	289,50
Insumo	00043476	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	4,95	4,95
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	210,14	210,14
MO sem LS =>					9.233,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	9.233,30
Valor do BDI =>					2.524,80	Valor com BDI =>			13.268,67
Quant. =>							8,00	Preço Total =>	106.149,36

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	EQ 05.05.0453	SCO	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	EQ	h	1,0000000		154,83	154,83

Insumo	IEQ013650	SCO	Guindaste hidraulico com momento de carga util minimo de 1550Kgf/m, com alcance de 16m de altura na vertical, equipado com cesto duplo para inspecao de linha	Equipamento	un	0,0000800	0,0000000	209.900,00	16,79
Insumo	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	38,8900000	3,0000000	1,00	1,16
Insumo	MOD002000	SCO	Operador de Maquinas - trator, escavadeira, etc. (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	1,0000000	0,0000000	38,89	38,89
Insumo	IEQ018900	SCO	Sinalizador visual rotativo na cor amarela ou ambar, Giroflex ou similar	Equipamento	un	0,0010000	0,0000000	178,67	0,17
Insumo	IEQ004001	SCO	Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhao Ford Cargo 1317	Equipamento	un	0,0000600	0,0000000	32.000,00	1,92
Insumo	IEQ011250	SCO	Custo de material de operacao, incluindo combustiveis, oleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustiveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar oleo diesel IEQ016450	Equipamento	l	11,6500000	0,0000000	7,27	84,69
Insumo	IEQ003300	SCO	Caminhao, motor diesel de 162CV, Ford Cargo 1317 ou similar	Equipamento	un	0,0000600	0,0000000	186.850,00	11,21
MO sem LS =>					38,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,89
Valor do BDI =>					36,38	Valor com BDI =>			191,21
						Quant. =>	1.280,00	Preço Total =>	244.748,80

Total sem BDI4.258.547,34

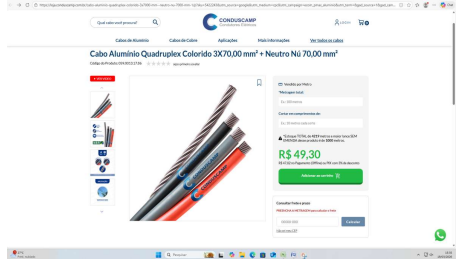
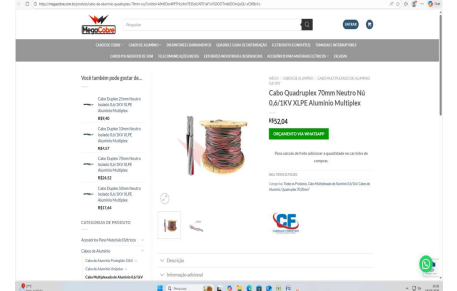
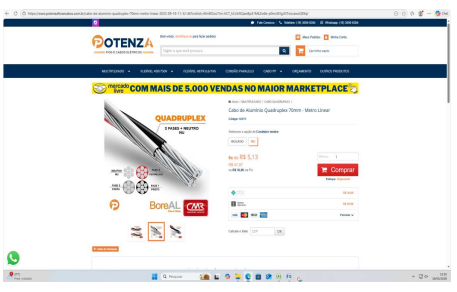
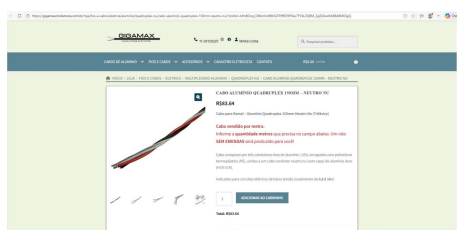
Total do BDI1.000.352,86

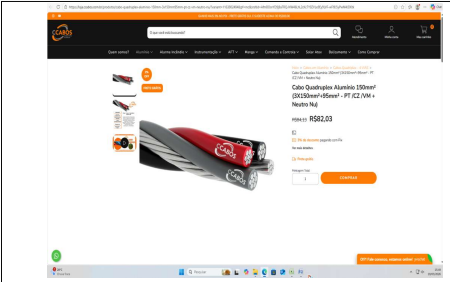
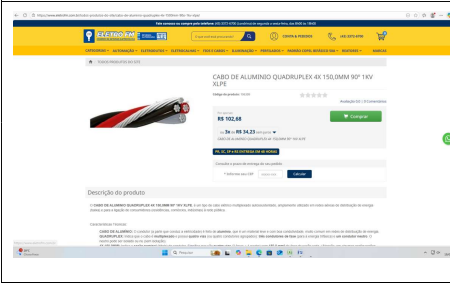
Total Geral5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA

Outros

ORÇAMENTO									
PESQUISA DE MERCADO									
Os preços provenientes de pesquisa de mercado foram obtidos em sites e/ou propostas com empresas do setor, para a localidade onde será executada a obra, os quais encontram-se anexados a esta planilha. O método de cálculo a ser utilizado para cada consulta de mercado é escolhido por meio do coeficiente de variação dos preços obtidos. Assim, será utilizada a MÉDIA quando o coeficiente de variação for menor ou igual a 25% e, será utilizada a MEDIANA, quando este coeficiente for superior a 25%. Este critério de escolha tem como base o Manual de Orientação - Pesquisa de Preços do STJ de 2017 e é consoante ao Art. 2º e seus parágrafos da IN nº 3, de 20 de abril de 2017 do Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.									
CONSULTA MERCADO		DESCRIÇÃO	EMPRESAS	PREÇOS	DESVIO PADRÃO	MÉDIA	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	MÉTODO DE CÁLCULO	PREÇO FINAL
PESQUISA MERCADO 00001	A	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	CONDUSCAMP CONDUTORES ELÉTRICOS	R\$ 49,30	R\$ 5,71	R\$ 47,47	12%	MÉDIA	R\$ 47,47
	B		MEGA COBRE	R\$ 52,04					
	C		LPI INSTALAÇÕES	R\$ 41,07					
PESQUISA MERCADO 00001	A	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	GIGAMAX CONDUTORES ELÉTRICOS	R\$ 83,64	R\$ 11,49	R\$ 89,45	13%	MÉDIA	R\$ 89,45
	B		CCABOS	R\$ 82,03					
	C		ELETRO FM	R\$ 102,68					

IMAGEM	item	Quantidade ou medida	Valor	Total	LINK
	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadruplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	1	R\$ 49,30	R\$ 49,30	Cabo Alumínio Quadruplex Colorido 3x70 mm²+Neutro Nô 70 mm²
	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadruplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	1	R\$ 52,04	R\$ 52,04	https://magstore.com.br/produto/cabo-de-aluminio-quadruplex-70mm-mu-7x70mm-4h-b0d0g-m-chi-d85j4d3vucb2j3g96t5jy9vhp4h173ae0w18n8ufm_source
	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadruplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	1	R\$ 41,07	R\$ 41,07	https://www.potenzafococabo.com.br/cabo-de-aluminio-quadruplex-70mm-metro-linear-2023-09-18-11-32-463vrcid4fmd0v08b20d9ghu4w0d5ym8U3u4547m0468efp1230w5fcm_
	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadruplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	1	R\$ 83,64	83,64	Fig.Cabo Alumínio Quadruplex 120mm - Neutro Nu - Gijamaç

	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadripex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	1	R\$ 82,03	R\$ 82,03	Cabo Alumínio Quadripex 150mm² (2x150mm²+75mm²)
	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadripex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	1	R\$ 102,68	R\$ 102,68	https://www.eletronorm.com.br/todos-produtos-do-site/cabo-de-aluminio-quadripex-4x-150mm-90o-11x-xlpe/

Qual cabo você procura?



LOGIN



Cabos de Alumínio

Cabos de Cobre

Aplicações

Mais informações

[Ver todos os cabos](#)

Cabo Alumínio Quadruplex Colorido 3X70,00 mm² + Neutro Nú 70,00 mm²

Código do Produto: 059.0013.17.86 ★★★★★ seja o primeiro a avaliar

▶ VER VIDEO



Vendido por Metro

*Metragem total:

Ex: 100 metros

Cortar em comprimentos de:

Ex: 10 metros cada corte

⚠ *Estoque TOTAL de 4219 metros e maior lance SEM EMENDA desse produto é de 1000 metros.

R\$ 49,30

R\$ 47,82 no Pagamento (Offline) ou PIX com 3% de desconto

Adicionar ao carrinho

Consultar frete e prazo

PREENCHA A METRAGEM para calcular o frete

00000-000

Calcular

[Não sei meu CEP](#)





ENTRAR



Cabo Duplex 25mm Neutro
Isolado 0,6/1KV XLPE
Alumínio Multiplex
R\$9,40



Cabo Duplex 10mm Neutro
Isolado 0,6/1KV XLPE
Alumínio Multiplex
R\$4,57



Cabo Duplex 70mm Neutro
Isolado 0,6/1KV XLPE
Alumínio Multiplex
R\$24,52



Cabo Duplex 50mm Neutro
Isolado 0,6/1KV XLPE
Alumínio Multiplex
R\$17,64

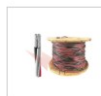
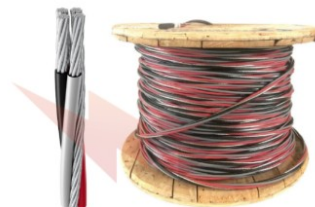
Acessórios Para Materiais Elétricos ▾

Cabos de Alumínio

Cabo de Alumínio Protegido 15kV ▾

Cabo de Alumínio Unipolar ▾

Cabo Multiplexado de Alumínio 0,6/1kV



INÍCIO / CABOS DE ALUMÍNIO / CABO MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO
0,6/1KV

Cabo Quadruplex 70mm Neutro Nú
0,6/1KV XLPE Alumínio Multiplex

R\$52,04

ORÇAMENTO VIA WHATSAPP

Para calculo de frete adicionar a quantidade no carrinho de compras.

SKU: 7895515741301

Categorias: Todos os Produtos, Cabo Multiplexado de Alumínio 0,6/1kV, Cabos de Alumínio, Quadruplex 70,00mm²



▼ Descrição

▼ Informação adicional

https://www.potenzafioscabos.com.br/cabo-de-aluminio-quadruplex-70mm-metro-linear-2023-09-18-11-32-46?srsltid=AfmBOoo7Jm-hCT_hCs5AIQawBp41MkZw6b-p0mzWJgU5TwLvwXQ9Xql

Fale ConoscoTelefone: (19) 3056-6284Whatsapp: (19) 3056-6284



Bem-vindo, [identifique-se](#) para fazer pedidos

[Meus Pedidos](#) [Minha Conta](#)

[Carrinho vazio](#)

MULTIPLEXADO FLEXÍVEL 450/750V FLEXÍVEL HEPR 0,6/1KV CORDÃO PARALELO CABO PP ORÇAMENTO OUTROS PRODUTOS

**COM MAIS DE 5.000 VENDAS NO MAIOR MARKETPLACE**



QUADRUPLEX
3 FASES + NEUTRO NU

NEUTRO NU

FASE 3 VERMELHO

FASE 2 CINZA

FASE 1 PRETO





[+ Lista de Desejos](#)

[Início](#) / [MULTIPLEXADO](#) / [CABO QUADRUPLEX](#) /

Cabo de Alumínio Quadruplex 70mm - Metro Linear

Código: 50070

Selecione a opção de **Condutor neutro**:

8x de R\$ 5,13
R\$ 41,07
ou **R\$ 36,96** via Pix

[Comprar](#)
Estoque: Disponível

 **R\$ 36,96**

 **R\$ 36,96**

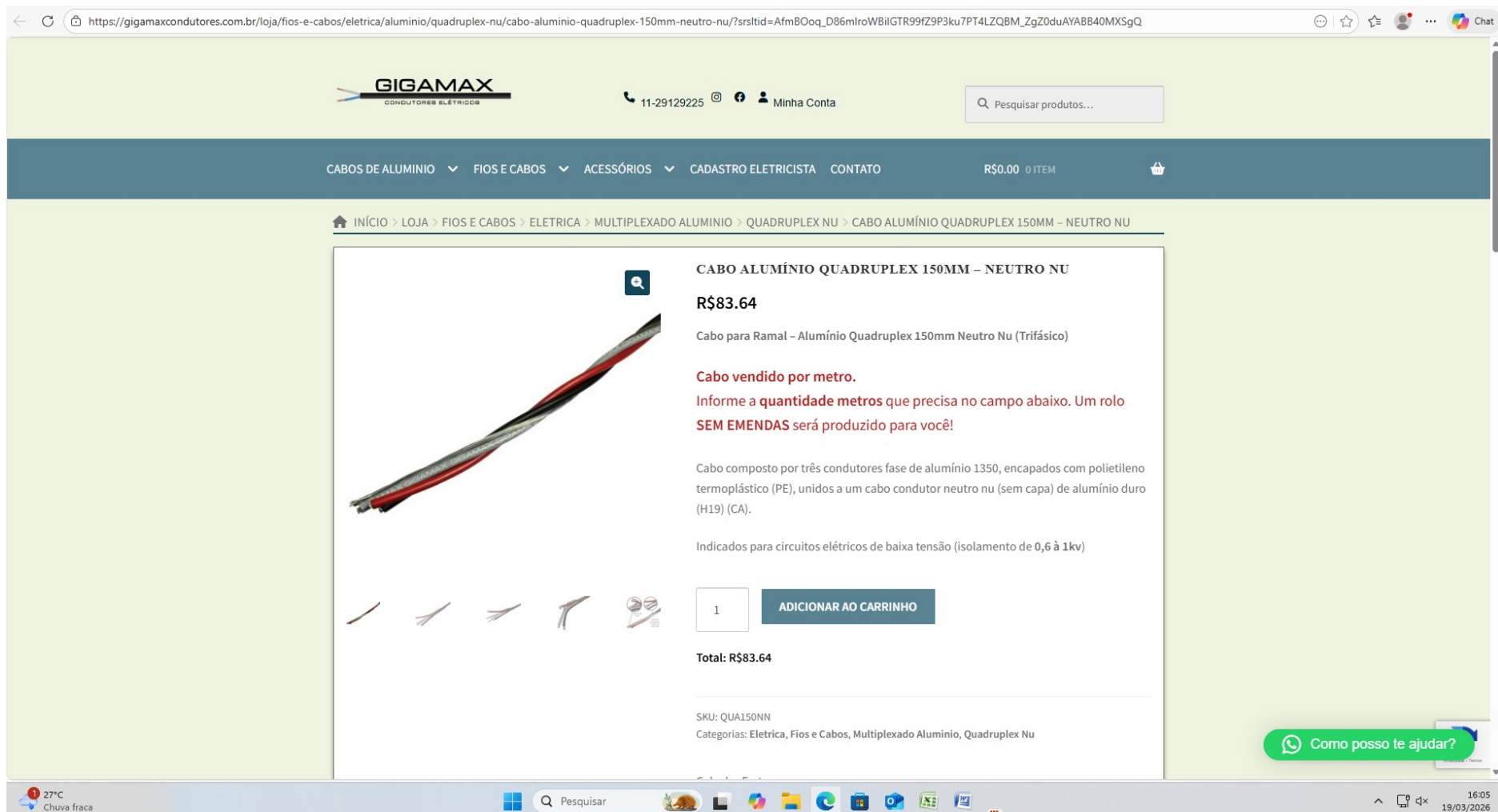
    [Parcelas](#)

Calcule o frete

27°C
Pred. nublado

Pesquisar

15:35
19/03/2026



← ↻ 📦 https://loja.ccabos.com.br/produtos/cabo-quadruplex-aluminio-150mm-3x150mm95mm-pt-cz-vm-neutro-nu/?variant=1163802484&pf=mc&srsltid=Afm8OorYD9j9a7RQ-NW46Lh2cKcTY9ZVLe9Ey9LVF-wF9J5yPwM4JDKtk

📱 📺

GANHE MAIS 3% NO PIX - FRETE GRÁTIS SUL E SUDESTE ACIMA DE R\$300,00

CCABOS
CABOS E FIOS ELÉTRICOS

O que você está buscando? 🔍

Atendimento 🗨️ Minha conta 👤 Meu carrinho 🛒 0

Quem somos? Alumínio ▾ Alarma Incêndio ▾ Instrumentação ▾ AFT ▾ Manga ▾ Comando e Controle ▾ Solar Atox Balizamento ▾ Como Comprar

A large image of a red and black quadruplex aluminum cable with the CCABOS logo. To its left are three smaller images: a close-up of the cable's cross-section, a technical drawing of the cable, and a video player icon.

2% OFF

FRETE GRÁTIS

Início > Cabos em Alumínio > Cabos Quadruplex - 4 VIAS >
Cabo Quadruplex Alumínio 150mm² (3X150mm²+95mm² - PT /CZ /VM + Neutro Nu)

Cabo Quadruplex Alumínio 150mm² (3X150mm²+95mm² - PT /CZ /VM + Neutro Nu)

R\$84,13 **R\$82,03**

📄 3% de desconto pagando com Pix
Ver mais detalhes

📦 Frete grátis

Metragem Total

1 **COMPRAR**

📞 Oi?! Fale conosco, estamos online! jivochat

📶 28°C Chuva fraca

🔍 Pesquisar

15:49 19/03/2026



Código do produto: 106309

Avaliação 0,0 | 0 Comentários

Por apenas:

R\$ 102,68

ou **3x** de **R\$ 34,23** sem juros ▼

CABO DE ALUMINIO QUADRUPLIX 4X 150,0MM 90° 1KV XLPE

PR, SC, SP e RS ENTREGA EM 48 HORAS

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

* Informe seu CEP

XXXXXX-XXX

Calcular

Descrição do produto

O **CABO DE ALUMÍNIO QUADRUPLEX 4X 150,0MM 90° 1KV XLPE**, é um tipo de cabo elétrico multiplexado autossustentado, amplamente utilizado em redes aéreas de distribuição de energia (baixa) e para a ligação de consumidores (residências, comércio, indústrias) à rede pública.

Características Técnicas:

CABO DE ALUMÍNIO: O condutor (a parte que conduz a eletricidade) é feito de **alumínio**, que é um material leve e com boa condutividade, muito comum em redes de distribuição de energia.

QUADRUPLEX: Indica que o cabo é **multiplexado** e possui **quatro vias** (ou quatro condutores agrupados): **três condutores de fase** (para a energia trifásica) e um **condutor neutro**. O neutro pode ser isolado ou nu (sem isolamento).

AV 150 081112: Indica a seção nominal (bitola) do condutor. Significa que são quatro fios (2 fases + 1 neutro) com 150 mm^2 de área de seção cada. (Atenção: em algumas configurações



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE SANTA CRUZ
SERVIÇO REGIONAL DE ENGENHARIA

COMPOSIÇÃO DO BDI

Responsável Técnico:

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA - Ten QOCON ELT
CREA RJ 2009117987

COMPOSIÇÃO DO BDI REFERENCIAL

TIPO DE OBRA: CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

LOCAL: BASE AÉREA DE SANTA CRUZ (BASC)

DATA BASE: MAIO DE 2026

		Intervalo de admissibilidade			Valores Propostos (%)
Item Componente do BDI		1º Quartil (%)	Médio (%)	3º Quartil (%)	
AC	Adm Central	5,29	5,92	7,93	5,92
S + G	Seguro e Garantia	0,25	0,51	0,56	0,51
R	Riscos	1,00	1,48	1,97	1,48
DF	Despesas Financeiras	1,01	1,07	1,11	1,15
L	Lucro	8,00	8,31	9,51	8,31
I	ISS (Impostos Sobre Serviços)	3,40			0,58
	PIS (Programa de Integração Social)	0,65			0,65
	COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social)	3,00			3,00
	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta)	2,70			0,00

BDI % = 23,50

OBS: 1) Esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo do percentual do BDI recomendada pelo relatório do acórdão TCU – 2622/2013, conforme abaixo ilustrado.

$$BDI = \left(\left(\frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$$

OBS: 2) Os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme município de 2 a 5% e, em alguns casos, isento). A alíquota do ISS considerado foi de 3,4%, conforme a Lei nº 1.513, de 27/12/1989, e a Lei Complementar nº 235, de 03/11/2021 - Art.33 - do município de Rio de Janeiro-RJ.

OBS: 3) O cálculo do percentual de ISS para incorporação no BDI foi realizado conforme fórmula a seguir, retirada da Cartilha de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias d Obras Públicas de autoria do TCU, utilizando-se os percentuais de ISS compatíveis com a legislação tributária do município onde serão prestados os serviços.

OBS: 4) cálculos do ISS: ISS = AM % x (1 - MT %), em que: AM: alíquota municipal; MT: percentual do valor dos materiais.

Tributos	%
ISS	0,58
PIS	0,65
COFINS	3,00
CPRB	0,00
Total	4,23

Rio de Janeiro, 25 de maio de 2026.

Local/Data

Eng.º Eletricista Responsável

Nome: SAMUEL NASCIMENTO CRISTO **MAIA** – Ten QOCON ELT
CREA RJ 2009117987

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI REFERENCIAL

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário

O Acórdão nº 2.622/2013 - TCU versa sobre as faixas de valores dos itens componentes do cálculo do BDI, bem como os valores referenciais de BDI por faixa de valores de obras de edificações.

1.2. Componentes do BDI

Os itens considerados no cálculo do BDI estão contemplados nas tabelas do Acórdão 2.622/2013, e também podem ser verificados no Art. 9º do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, sendo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - taxa de lucro.

De acordo com o Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário, a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), foi criada pela União para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas em substituição à contribuição previdenciária sobre a folha de pagamentos.

1.3 Desoneração da folha de pagamento

A partir de 2011, as empresas passaram a ser contempladas com a política nacional de desoneração da folha de salários, substituindo a Contribuição Patronal Previdenciária (CPP) referente aos 20% (vinte por cento) sobre a folha, por uma contribuição de inicialmente 1,50% ou 2,50%, que posteriormente baixou para 1,00% ou 2,00% sobre a receita bruta, conforme segmento da empresa. Em 13 de novembro de 2014, foi criada a Lei nº 13.043 tornando permanente a desoneração da folha.

A lei 13.161/2015, de 31 de agosto de 2015, com vigência a partir de 1º de dezembro de 2015, alterou a alíquota incidente sobre a receita bruta das empresas, no caso da construção civil, inicialmente para 4,50% para preços desonerados, percentual posteriormente impactado pela reoneração gradual promovida pela legislação superveniente.

Como no processo licitatório não é sabido, de antemão, qual o licitante vencedor, cabe ao setor técnico simular os preços globais da obra ou serviço com base nos dois cenários – custos “desonerados” (acrescido o percentual da CPRB no BDI) versus custos “não desonerados” (excluído o percentual da CPRB no BDI) – para definir qual a opção mais vantajosa para a Administração, a qual será adotada como orçamento de referência da licitação.

Conforme simulação juntada aos autos, os preços SINAPI utilizados para composição da Planilha Orçamentária estão não desonerados.

2. EQUAÇÃO DO CÁLCULO DO BDI

Para o cálculo do BDI foi considerado a equação proposta pelo relatório que fundamentou o Acórdão nº 2622/2013, ilustrada abaixo:

$$BDI = \left(\left(\frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$$

Onde:

AC é a taxa de rateio da administração

central; R corresponde aos riscos;

S é uma taxa representativa de Seguros;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em

edital; DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde ao lucro/remuneração bruta do construtor e;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

3. PREMISSAS E CONSIDERAÇÕES PARA O CÁLCULO DO BDI

3.1. Administração Central -AC

O acórdão nº. 2.622/2013 estabelece que essa parcela fique entre 5,29% e 7,93%, para construção de manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica.

Diversos são os fatores que podem influenciar as taxas de administração central praticadas pelas empresas, podendo ser citados: estrutura da empresa, número de obras que a empresa esteja executando no período, complexidade e prazo das obras, bem como o faturamento da empresa. Assim, compor a taxa de Administração Central depende dos gastos de cada empresa, os quais são extremamente variáveis em função do seu porte e dos contratos que são por ela administrados.

Assim, constata-se que adotar uma equação para o cálculo do rateio da administração central a exemplo da proposta por Maçahico Tisaka – ‘Orçamento na Construção Civil’, 1ª Edição, 2006 (p. 91) é totalmente inútil para o gestor público, pois este não conhece, a priori, qual o faturamento e a estrutura de custos da empresa que ganhará a licitação e/ou executará a obra.

Deste modo, considera-se de bom senso utilizar para a **Administração Central** a taxa de **5,92%**.

3.2. Seguro (S) e Garantias (G)

Para o item Seguro, a previsão é de uma taxa específica para cobrir as despesas advindas da contratação de seguros para cobertura dos riscos que são inerentes ao ramo da construção civil, visto que reduzi-los a zero é, de forma evidente, impossível.

Quanto às Garantias, foram consideradas as recomendações dadas pelos Acórdãos 325/2007 e 2622/2013, ou seja, utilizar o valor mínimo igual a zero nos casos em que não haja exigência no

edital até o valor de 0,56% quando somado ao item Seguro.

Assim, considerou-se o valor de **0,51%** para **Seguros e Garantias (S+G)** com base nos valores da tabela de obras do Acórdão 2622/2013.

3.3. Riscos e imprevistos - R

Considerou-se de bom senso trabalhar com a faixa de valores do item **Riscos** da tabela do Acórdão 2622/2013, adotando o valor médio de **1,48%**.

3.4. Despesas Financeiras –DF

Conforme Lei 4.320/1964, arts. 62 e 63, salvo casos excepcionais, as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços após sua efetiva realização nos contratos de construção de obras públicas. Deste modo, a contratada adquire os insumos e realiza os serviços com seus próprios recursos, e recebe pelos serviços em até 30 dias após a medição, conforme estabelece a Lei n. 8.883/1994. Ocorre, com isso, uma defasagem entre o momento do desembolso e o momento do efetivo recebimento, o que acarreta perda monetária.

Mês / ANO	TAXA SELIC 12 MESES (ABRIL 2025 – ABRIL 2026)
04/2025	1,06%
05/2025	1,14%
06/2025	1,10%
07/2025	1,28%
08/2025	1,16%
09/2025	1,22%
10/2025	1,28%
11/2025	1,05%
12/2025	1,22%
01/2026	1,16%
02/2026	1,00%
03/2026	1,21%
04/2026	1,09%
TOTAL	14,97%
MÉDIA	1,15%
Fonte: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic#Selicmensalmente	

Sendo a Selic a taxa oficial de juros definida pelo Comitê de Política Monetária do Banco

Central, considera-se adequada a sua utilização para a definição de um patamar para remunerar **despesas financeiras**, conforme consta no relatório que fundamentou o Acórdão nº 325/2007- Plenário, adotando-se o percentual de **1,15%** relativo à média mensal dos últimos doze meses.

3.5. Lucro -L

O lucro é outra parcela reconhecidamente complexa de se estimar, apresentando grande variação de valores propostos entre os autores da área e também nos adotados pelos órgãos públicos em suas licitações.

Considerou-se a taxa de **Lucro** de **8,31%**.

3.6. Impostos -I

Para as alíquotas do PIS e COFINS foi considerado o regime de incidência cumulativa, com base no art. 8º da Lei n. 10.637/2002 e art. 10º da Lei n. 10.833/2003 (alterada pela Lei

13.043/2014), que apontam as pessoas jurídicas e receitas que permanecem sujeitas ao regime cumulativo, dentre elas, as receitas decorrentes da execução por administração, empreitada ou subempreitada de obras de construção civil (Lei n. 12.375/2010). Assim, as obras de construção civil contribuem para o PIS e a COFINS utilizando as alíquotas de contribuição de 0,65% e 3,00% do faturamento bruto, respectivamente.

3.6.1. PIS

Conforme exposto acima e dado pela tabela de BDI para construção de edifícios, dada pelo Acórdão nº 2622/2013, considera-se o valor de **0,65%** para o **PIS**.

3.6.2. COFINS

Conforme exposto anteriormente, considera-se o valor de **3,00%** para o **COFINS**.

3.6.3. ISS

Para o ISS, a alíquota mínima foi fixada em 2% pelo art. 88, inciso I, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal, enquanto a alíquota máxima foi estipulada em 5% pelo art. 8º, inciso II, da Lei Complementar n. 116, de 31/07/2003.

Ressalte-se, ainda, conforme o § 2º, inciso I, art. 7º dessa mesma Lei Complementar, que a base de cálculo desse tributo é o preço do serviço, excluindo-se desse número o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços.

Ainda, os municípios gozam de autonomia para fixar as alíquotas desse tributo, desde que respeitados esses limites, e que, nos orçamentos, se deve adotar a alíquota de ISS do município onde o empreendimento é realizado, e não aquela de onde fica a sede da empresa construtora.

Assim, sendo a obra executada no município do Rio de Janeiro, RJ, conforme a Tabela Resumo 1 - CÓDIGO DE RECEITA 109-0 (ISS Retenção de Terceiros), Incisos XX e XXI do art. 14 da Lei nº 691/84 - Anexo ao Decreto nº 24.147 de 28 de abril de 2004, nos Itens 2, 3 e 4, o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza para obras de construção civil passou a ser de **3%**, para o Preço total dos serviços, deduzidos os valores relativos ao material incorporado à obra, desde que informados no documento fiscal (v. art. 2º do Decreto nº 24.147/04).

3.6.4 CPRB

Esse percentual, inicialmente estabelecido em 2,00% aplicado sobre a receita bruta, foi posteriormente alterado para 4,50% pela Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015. Contudo, em razão da reoneração gradual da folha de pagamento promovida pela Lei nº 14.973/2024, a alíquota da CPRB aplicável ao exercício de 2026 passou a corresponder a 60% da alíquota original, resultando em percentual equivalente a 2,70%.

Para a presente contratação, não foi considerada a incidência da CPRB na composição do BDI, tendo sido adotada a metodologia NÃO DESONERADA, em razão da maior vantajosidade econômica para a Administração Pública.

COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE SANTA CRUZ

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI

REFERÊNCIA:		Acórdão 2622/2013 TCU- Plenário	
TIPO DE OBRA:		Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	
ITEM	DESCRIÇÃO	%	
AC	Administração Central	5,92	
S	Seguros	0,51	
G	Garantias		
R	Riscos	1,48	
DF	Despesas Financeiras	1,15	
L	Lucro	8,31	
I	Impostos/Tributos	4,28	
ISS	Impostos Sobre Serviços	0,63	
PIS	Programa de Integração Social	0,65	
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social	3,00	
CPRB	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	0,00	

FÓRMULA DO BDI

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$$

$$I = ISS + PIS + COFINS + CPRB$$

BDI =

23,50%

OBSERVAÇÕES:

* O BDI deve ser calculado e não somado.

* Esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo do percentual do BDI recomendada pelo relatório do acórdão TCU – 2369/2011 e TCU – 2622/2013, conforme abaixo ilustrado.

* A alíquota do ISS considerado foi de 3,4% conforme Lei nº 1.513 de 27.12.1989 Lei Complementar nº. 235, de 03/11/2021 - Art.33 - do município de Rio de Janeiro-RJ.

* O cálculo do percentual de ISS para incorporação no BDI foi realizado conforme fórmula a seguir, retirada da Cartilha de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas de autoria do TCU, utilizando-se os percentuais de ISS compatíveis com a legislação tributária do município onde serão prestados os serviços.

*** cálculos do ISS:** ISS =AM % x (1 - MT %), em que: AM: alíquota municipal; MT: percentual do valor dos materiais

Conforme recomenda o Acórdão nº 2369/2011 – TCU – Plenário, que trata da Adoção de Valores Referenciais para Taxas de Benefício de Despesas Indiretas - BDI para diferentes tipos de Obras e Serviços de Engenharia e para itens específicos e Aquisição de Produtos. A Seção VI.4-175 do Processo n. TC 025.990/2008-2, que serviu de base para a elaboração do supracitado Acórdão afirma que: **"a alíquota efetiva de ISS a configurar na taxa de BDI será inferior à taxa prevista na legislação do município onde será realizada a obra, pois deve ser desconsiderada a despesa relativa aos materiais."**

ITEM	TIPOS DE INSUMO	VALOR	(%)
A	VALOR DA OBRA SEM BDI	4.241.251,01	100%
B	MATERIAIS	3.353.387,68	79,07%
C	MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS	887.863,33	20,93%
D	ALÍQUOTA ISS PARA O MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO		3,00%
	ALÍQUOTA DO ISS APLICADO NO BDI:		0,63%

* O IR (IRPJ) e CSLL não devem constar no cálculo do BDI de acordo com a Súmula 254/2010 do TCU.

* A alíquota do CPRB considerada foi de 0,00% conforme Lei nº 12.546/2011, Lei nº 13.161/2015 e IN 1607/2016 para empresas não optantes pela desoneração da folha (Empresas beneficiadas por esta desoneração tributária possuirão a alíquota de 4,5%, conforme previsto na Lei nº 12.546/2011).

						SIMULAÇÃO	
						BDI = 23,50%	BDI = 27,08%
	OBRA SEM BDI	MATERIAIS	MÃO-DE-OBRA	EQUIPAMENTOS	NÃO DESONERADO	DESONERADO	
GRUPO 1	R\$ 7.364,27	R\$ 844,14	R\$ 6.500,10	R\$ 20,03	R\$ 9.963,02	R\$ 9.358,51	
GRUPO 2	R\$ 3.777.213,78	R\$ 3.340.458,98	R\$ 365.342,00	R\$ 71.412,80	R\$ 4.676.722,22	R\$ 4.799.730,73	
GRUPO 3	R\$ 20.230,00	R\$ 0,00	R\$ 20.230,00	R\$ 0,00	R\$ 26.520,00	R\$ 25.670,00	
GRUPO 4	R\$ 436.442,96	R\$ 12.084,56	R\$ 275.955,20	R\$ 148.403,20	R\$ 545.694,96	R\$ 554.620,64	
GRUPO 5							
GRUPO 6							
TOTAL	R\$ 4.241.251,01	R\$ 3.353.387,68	R\$ 668.027,30	R\$ 219.836,03	R\$ 5.258.900,20	R\$ 5.389.379,88	



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
27,08%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

		Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
			SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		1		9.358,51	9.358,51	0,17 %
1.1			PLANEJAMENTO E CONTROLE		1		9.013,53	9.013,53	0,17 %
1.1.1	S00884	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	UN	1	7.092,80	9.013,53	9.013,53	0,17 %
1.2	S00882	Próprio	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	UN	1	271,47	344,98	344,98	0,01 %
2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS		1		4.799.730,73	4.799.730,73	89,06 %
2.1			Cabos		1		3.099.360,45	3.099.360,45	57,51 %
2.1.1	IP 15.43.0300	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	17,80	22,62	214.890,00	3,99 %
2.1.2	IP 15.43.0200	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	11,85	15,05	142.975,00	2,65 %
2.1.3	ST 60.20.0150	SCO	Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	un	238	318,01	404,12	96.180,56	1,78 %
2.1.4	IP 60.20.0600	SCO	Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	un	880	37,26	47,35	41.668,00	0,77 %
2.1.5	063222	SBC	CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	M	200	251,70	319,86	63.972,00	1,19 %
2.1.6	101568	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	1250	140,35	178,35	222.937,50	4,14 %
2.1.7	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	280	107,36	136,43	38.200,40	0,71 %
2.1.8	101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	560	82,71	105,10	58.856,00	1,09 %

2.1.9	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	2800	40,03	50,87	142.436,00	2,64 %
2.1.10	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	3500	28,36	36,03	126.105,00	2,34 %
2.1.11	9006082	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	M	56	1.691,96	2.150,14	120.407,84	2,23 %
2.1.12	S01010	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	12000	49,63	63,06	756.720,00	14,04 %
2.1.13	S01011	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	7000	91,97	116,87	818.090,00	15,18 %
2.1.14	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	65	2.197,48	2.792,55	181.515,75	3,37 %
2.1.15	063464	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	M	550	27,01	34,32	18.876,00	0,35 %
2.1.16	063461	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	M	820	53,29	67,72	55.530,40	1,03 %
2.2			Podas		1		104.993,62	104.993,62	1,95 %
2.2.1	201027	SBC	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	UN	250	50,39	64,03	16.007,50	0,30 %
2.2.2	98532	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	UN	350	40,42	51,36	17.976,00	0,33 %
2.2.3	PJ 40.05.0100	SCO	Poda de espécies vegetais de baixo nível de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	un	180	153,77	195,41	35.173,80	0,65 %
2.2.4	PJ 20.10.0253	SCO	Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	un	12	2.349,99	2.986,36	35.836,32	0,66 %
2.3			Postes		1		42.225,13	42.225,13	0,78 %
2.3.1	IP 05.05.0200	SCO	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	un	23	1.126,00	1.430,92	32.911,16	0,61 %
2.3.2	IP 59.20.0500	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	un	23	183,50	233,19	5.363,37	0,10 %
2.3.3	IP 04.25.0650	SCO	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	un	4	547,82	696,16	2.784,64	0,05 %
2.3.4	IP 59.20.0506	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	un	4	229,38	291,49	1.165,96	0,02 %
2.4			Transformadores		1		841.552,46	841.552,46	15,62 %
2.4.1	IT 25.72.0500	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	un	14	25.292,60	32.141,83	449.985,62	8,35 %

2.4.2	05.001.0155-A	EMOP	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTALADO, INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELÉTRICOS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	26	415,54	528,06	13.729,56	0,25 %
2.4.3	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	12	24.776,87	31.486,44	377.837,28	7,01 %
2.5			Acessórios		1		138.501,15	138.501,15	2,57 %
2.5.1	IP 10.25.0050	SCO	Alca pre-formada de distribuição, de aço recoberto de alumínio, para cabo de alumínio nu, bitola de 25mm², segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocação.	un	650	12,10	15,37	9.990,50	0,19 %
2.5.2	IP 10.05.0050	SCO	Armazenagem secundária vertical, completa, para uma rede de baixa tensão (BT), sem fornecimento da armazenagem e das cintas de fixação. Instalação.	un	625	24,84	31,56	19.725,00	0,37 %
2.5.3	21.050.0055-	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 150MM. FORNECIMENTO	UN	420	38,83	49,34	20.722,80	0,38 %
2.5.4	IT 25.70.0100	SCO	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalação.	un	85	253,89	322,64	27.424,40	0,51 %
2.5.5	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	85	72,06	91,57	7.783,45	0,14 %
2.5.6	059752	SBC	ELETRODUTO PVC RÍGIDO 2.1/2"	M	900	26,93	34,22	30.798,00	0,57 %
2.5.7	061394	SBC	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	UN	260	15,15	19,25	5.005,00	0,09 %
2.5.8	061323	SBC	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	UN	120	111,82	142,10	17.052,00	0,32 %
2.6			Conectores		1		143.659,20	143.659,20	2,67 %
2.6.1	IP 10.30.0555	SCO	Conector perfurante para rede aérea, tensão de aplicação: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente às intempéries, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura mínima de 8 µm e condutividade elétrica mínima de 98% IACS a 20°C, parafuso torquimétrico: liga de alumínio, capuz: material elastomérico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermeável, grau de proteção: IP-65, para cabos: principal: 6mm² - 185mm² e derivação: 1,5mm² - 10mm². Fornecimento.	un	950	47,00	59,72	56.734,00	1,05 %
2.6.2	101550	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	950	24,85	31,57	29.991,50	0,56 %
2.6.3	21.028.0070-A	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLDA. MODELO Nº3, PADRÃO RIOLUZ, TIPO K. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	550	26,55	33,73	18.551,50	0,34 %
2.6.4	IP 10.30.0518	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrão RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalação.	un	250	17,20	21,85	5.462,50	0,10 %

2.6.5	21.028.0060-A	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA. MODELO Nº1, PADRÃO RIOLUZ, TIPO G. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	250	22,87	29,06	7.265,00	0,13 %
2.6.6	078181	SBC	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	UN	250	38,00	48,29	12.072,50	0,22 %
2.6.7	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8"	UN	150	19,04	24,19	3.628,50	0,07 %
2.6.8	15.017.0295-A	EMOP	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 120MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	120	32,51	41,31	4.957,20	0,09 %
2.6.9	15.017.0290-A	EMOP	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 95MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	90	27,90	35,45	3.190,50	0,06 %
2.6.10	15.017.0285-A	EMOP	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 70MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	60	23,69	30,10	1.806,00	0,03 %
2.7			Iluminação Pública		1		119.604,40	119.604,40	2,22 %
2.7.1	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	422,85	537,35	72.542,25	1,35 %
2.7.2	101637	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	148,54	188,76	25.482,60	0,47 %
2.7.3	IP 59.20.0356	SCO	Retirada de luminária em poste com 10m a 12m de altura. (desonerado)	un	135	34,40	43,71	5.900,85	0,11 %
2.7.4	063061	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm²	M	830	14,87	18,89	15.678,70	0,29 %
2.8			QGBT		1		309.834,32	309.834,32	5,75 %
2.8.1	064072	SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	UN	36	5.068,51	6.441,06	231.878,16	4,30 %
2.8.2	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	36	912,85	1.160,04	41.761,44	0,77 %
2.8.3	15.007.0608-A	EMOP	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 125 A 160A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	36	341,80	434,35	15.636,60	0,29 %
2.8.4	106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	44	109,14	138,69	6.102,36	0,11 %
2.8.5	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	77,81	98,88	6.526,08	0,12 %
2.8.6	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	51,42	65,34	4.312,44	0,08 %
2.8.7	065464	SBC	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	UN	22	129,39	164,42	3.617,24	0,07 %
3			DOCUMENTOS FINAIS		1		25.670,00	25.670,00	0,48 %
3.1	01.050.0967-A	EMOP	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HABITAÇÕES/E DIFÍCULOS ACIMA DE 3000M², APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	m²	17000	1,19	1,51	25.670,00	0,48 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		1		554.620,64	554.620,64	10,29 %

4.1	011301	SBC	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	H	640	246,46	313,20	200.448,00	3,72 %
4.2			Máquinas e Equipamentos		1		354.172,64	354.172,64	6,57 %
4.2.1	101424	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	8	10.065,77	12.791,58	102.332,64	1,90 %
4.2.2	EQ 05.05.0453	SCO	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	h	1280	154,83	196,75	251.840,00	4,67 %

Total sem BDI	4.241.251,01
Total do BDI	1.148.128,87
Total Geral	5.389.379,88

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA
Outros



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
23,5%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

		Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
			SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		1		9.963,02	9.963,02	0,19 %
1.1			PLANEJAMENTO E CONTROLE		1		9.627,76	9.627,76	0,18 %
1.1.1	S00884	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	UN	1	7.795,76	9.627,76	9.627,76	0,18 %
1.2	S00882	Próprio	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	UN	1	271,47	335,26	335,26	0,01 %
2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS		1		4.676.722,22	4.676.722,22	88,93 %
2.1			Cabos		1		3.019.441,65	3.019.441,65	57,42 %
2.1.1	IP 15.43.0300	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	17,80	21,98	208.810,00	3,97 %
2.1.2	IP 15.43.0200	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	m	9500	11,85	14,63	138.985,00	2,64 %
2.1.3	ST 60.20.0150	SCO	Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	un	238	318,01	392,74	93.472,12	1,78 %
2.1.4	IP 60.20.0600	SCO	Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	un	880	37,26	46,01	40.488,80	0,77 %
2.1.5	063222	SBC	CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	M	200	251,70	310,84	62.168,00	1,18 %
2.1.6	101568	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	1250	140,37	173,35	216.687,50	4,12 %
2.1.7	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	280	107,38	132,61	37.130,80	0,71 %
2.1.8	101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	560	82,71	102,14	57.198,40	1,09 %

2.1.9	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	2800	40,04	49,44	138.432,00	2,63 %
2.1.10	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	3500	28,36	35,02	122.570,00	2,33 %
2.1.11	9006082	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	M	56	1.703,51	2.103,83	117.814,48	2,24 %
2.1.12	S01010	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	12000	49,75	61,44	737.280,00	14,02 %
2.1.13	S01011	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	m	7000	92,11	113,75	796.250,00	15,14 %
2.1.14	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	65	2.240,40	2.766,89	179.847,85	3,42 %
2.1.15	063464	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	M	550	27,01	33,35	18.342,50	0,35 %
2.1.16	063461	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	M	820	53,29	65,81	53.964,20	1,03 %
2.2			Podas		1		102.594,76	102.594,76	1,95 %
2.2.1	201027	SBC	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	UN	250	50,39	62,23	15.557,50	0,30 %
2.2.2	98532	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	UN	350	41,71	51,51	18.028,50	0,34 %
2.2.3	PJ 40.05.0100	SCO	Poda de especies vegetais de baixo nivel de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	un	180	153,77	189,90	34.182,00	0,65 %
2.2.4	PJ 20.10.0253	SCO	Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	un	12	2.349,99	2.902,23	34.826,76	0,66 %
2.3			Postes		1		41.035,61	41.035,61	0,78 %
2.3.1	IP 05.05.0200	SCO	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	un	23	1.126,00	1.390,61	31.984,03	0,61 %
2.3.2	IP 59.20.0500	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	un	23	183,50	226,62	5.212,26	0,10 %
2.3.3	IP 04.25.0650	SCO	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	un	4	547,82	676,55	2.706,20	0,05 %
2.3.4	IP 59.20.0506	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	un	4	229,38	283,28	1.133,12	0,02 %
2.4			Transformadores		1		819.394,84	819.394,84	15,58 %
2.4.1	IT 25.72.0500	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	un	14	25.292,60	31.236,36	437.309,04	8,32 %

2.4.2	05.001.0155-0	EMOP	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTALADO, INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELÉTRICOS, EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	26	445,38	550,04	14.301,04	0,27 %
2.4.3	102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	12	24.816,79	30.648,73	367.784,76	6,99 %
2.5			Acessórios		1		134.663,05	134.663,05	2,56 %
2.5.1	IP 10.25.0050	SCO	Alca pre-formada de distribuição, de aço recoberto de alumínio, para cabo de alumínio nu, bitola de 25mm², segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocação.	un	650	12,10	14,94	9.711,00	0,18 %
2.5.2	IP 10.05.0050	SCO	Armazenagem secundária vertical, completa, para uma rede de baixa tensão (BT), sem fornecimento da armazenagem e das cintas de fixação. Instalação.	un	625	24,84	30,67	19.168,75	0,36 %
2.5.3	21.050.0055-	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 150MM. FORNECIMENTO	UN	420	38,83	47,95	20.139,00	0,38 %
2.5.4	IT 25.70.0100	SCO	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalação.	un	85	253,89	313,55	26.651,75	0,51 %
2.5.5	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	85	72,71	89,79	7.632,15	0,15 %
2.5.6	059752	SBC	ELETRODUTO PVC RÍGIDO 2.1/2"	M	900	26,93	33,25	29.925,00	0,57 %
2.5.7	061394	SBC	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	UN	260	15,15	18,71	4.864,60	0,09 %
2.5.8	061323	SBC	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	UN	120	111,82	138,09	16.570,80	0,32 %
2.6			Conectores		1		140.912,20	140.912,20	2,68 %
2.6.1	IP 10.30.0555	SCO	Conector perfurante para rede aérea, tensão de aplicação: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente às intempéries, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura mínima de 8 um e condutividade elétrica mínima de 98% IACS a 20°C, parafuso torquimétrico: liga de alumínio, capuz: material elastomérico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermeável, grau de proteção: IP-65, para cabos: principal: 6mm² - 185mm² e derivação: 1,5mm² - 10mm². Fornecimento.	un	950	47,00	58,04	55.138,00	1,05 %
2.6.2	101550	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	950	25,14	31,04	29.488,00	0,56 %
2.6.3	21.028.0070-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLDA. MODELO Nº3, PADRÃO RIOLUZ, TIPO K. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	550	26,93	33,25	18.287,50	0,35 %
2.6.4	IP 10.30.0518	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrão RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalação.	un	250	17,20	21,24	5.310,00	0,10 %

2.6.5	21.028.0060-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA. MODELO Nº1, PADRÃO RIOLUZ, TIPO G. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	250	23,25	28,71	7.177,50	0,14 %
2.6.6	078181	SBC	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	UN	250	38,00	46,93	11.732,50	0,22 %
2.6.7	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8"	UN	150	19,80	24,45	3.667,50	0,07 %
2.6.8	15.017.0295-0	EMOP	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 120MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	120	33,91	41,87	5.024,40	0,10 %
2.6.9	15.017.0290-0	EMOP	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 95MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	90	29,19	36,04	3.243,60	0,06 %
2.6.10	15.017.0285-0	EMOP	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 70MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	60	24,88	30,72	1.843,20	0,04 %
2.7			Iluminação Pública		1		117.097,65	117.097,65	2,23 %
2.7.1	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	424,67	524,46	70.802,10	1,35 %
2.7.2	101637	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	135	151,88	187,57	25.321,95	0,48 %
2.7.3	IP 59.20.0356	SCO	Retirada de luminária em poste com 10m a 12m de altura. (desonerado)	un	135	34,40	42,48	5.734,80	0,11 %
2.7.4	063061	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm²	M	830	14,87	18,36	15.238,80	0,29 %
2.8			QGBT		1		301.582,46	301.582,46	5,73 %
2.8.1	064072	SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	UN	36	5.068,51	6.259,60	225.345,60	4,29 %
2.8.2	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	36	917,86	1.133,55	40.807,80	0,78 %
2.8.3	15.007.0608-0	EMOP	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 125 A 160A, 50KA, MODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	36	342,34	422,78	15.220,08	0,29 %
2.8.4	106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	44	111,32	137,48	6.049,12	0,12 %
2.8.5	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	78,88	97,41	6.429,06	0,12 %
2.8.6	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	66	51,72	63,87	4.215,42	0,08 %
2.8.7	065464	SBC	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	UN	22	129,39	159,79	3.515,38	0,07 %
3			DOCUMENTOS FINAIS		1		26.520,00	26.520,00	0,50 %
3.1	01.050.0967-0	EMOP	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HABITAÇÕES/E DIFÍCULOS ACIMA DE 3000M², APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	m²	17000	1,27	1,56	26.520,00	0,50 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		1		545.694,96	545.694,96	10,38 %

4.1	011301	SBC	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	H	640	246,46	304,37	194.796,80	3,70 %
4.2			Máquinas e Equipamentos		1		350.898,16	350.898,16	6,67 %
4.2.1	101424	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	8	10.743,87	13.268,67	106.149,36	2,02 %
4.2.2	EQ 05.05.0453	SCO	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	h	1280	154,83	191,21	244.748,80	4,65 %

Total sem BDI	4.258.547,34
Total do BDI	1.000.352,86
Total Geral	5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA
Outros

Alíquotas de ISS

Art. 33, do CÓDIGO TRIBUTÁRIO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (LEI Nº 691, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1984) – O imposto será calculado aplicando-se sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas: (Lei nº 3.691 de 28.11.2003)

I – Alíquota genérica		(%)	
Serviços não especificados no inciso II.		5,00	(Lei nº 3.691 de 28.11.2003)
II – Alíquotas específicas		(%)	
1.	Limpeza e dragagem de portos, rios e canais; construção civil; obras hidráulicas; engenharia consultiva; reparação e reforma de edifícios, estradas, pontes e congêneres.	3,00	(Lei nº 1.513 de 27.12.1989)
2.	Serviços de arrendamento mercantil.	2,00	(Lei nº 3.477 de 19.12.2002)
3.	Serviços de veiculação de publicidade, quando efetuada por meio, exclusivamente, da internet.	3,00	(Lei nº 6.263 de 11.10.2017)
4.	Até 31 de dezembro de 2022, os serviços de exibição de filmes cinematográficos.	3,00	(Lei nº 7.000 de 23.07.2021)
5.	Serviços prestados por profissional autônomo estabelecido e por sociedade de profissionais que se enquadrem no regime de tributação diferenciada da Lei nº 3.720, de 5 de março de 2004	2,00	Lei nº 5.739 de 16.05.2014)
6.	Serviços de geração de programas de computador sob encomenda.	2,00	(Lei nº 7.000 de 23.07.2021)
7.	Os serviços a que se referem os subitens 7.02 e 7.05 da lista do art. 8º, quando componentes de obra licenciada, visando a: erguimento de edificação para utilização como hotel; transformação de imóvel em hotel; acréscimo de edificação para aumentar o número de apartamentos de hotel já em funcionamento; ou incorporação, a hotel já em funcionamento, de imóvel ou parte de imóvel antes não utilizado com finalidade hoteleira, criando-se novos apartamentos	0,50	(Lei nº 3.895 de 12.01.2005)
8.	Serviços prestados por instituições que se dediquem, exclusivamente, a pesquisas e gestão de projetos científicos e tecnológicos, por empresas juniores e empresas de base tecnológica instaladas em incubadoras de empresas.	2,00	(Lei nº 3.691 de 28.11.2003)
9.	Serviços relativos à indústria cinematográfica, exclusivamente quando vinculados a filmes brasileiros, naturais ou de enredo, quando: 1) diretamente concorrentes para a produção da obra audiovisual; 2) correspondentes a receitas de licenciamento para exibição da obra cinematográfica;	2,00	(Lei nº 3.691 de 28.11.2003)

	3) correspondentes a receitas de distribuição de filmes, sendo que, nesse caso, somente quando o distribuidor se dedicar exclusivamente a filmes brasileiros, naturais ou de enredo.		
10.	Serviços de saúde e de assistência médica do subitem 4.03 da lista do art. 8º, prestados por hospitais, sanatórios, manicômios, casas de saúde, prontos-socorros e clínicas, todos aptos a efetuar internações.	2,00	(Lei nº 3.691 de 28.11.2003)
11.	Serviços de transporte coletivo de passageiros.	2,00	(Lei nº 6.437, de 28.12.2018)
12.	Serviços de administração de fundos quaisquer e de carteira de clientes, previstos no subitem 15.01 da Lista do artigo 8º, exceto de consórcio, de cartão de crédito ou débito e congêneres, de cheques pré-datados e congêneres.	2,00	(Lei nº 6.307 de 28.12.2017)
13.	Serviços de agenciamento, corretagem ou intermediação de títulos e valores mobiliários prestados por instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil e aqueles realizados no âmbito de Bolsa de Mercadorias e Futuros.	2,00	(Lei nº 3.720 de 05.03.2004)
14.	Serviços de feiras, exposições, congressos e congêneres.	2,00	(Lei nº 3.897 de 13.01.2005)
15.	Serviços de representação, ativa ou receptiva, realizados através de centrais de teleatendimento, prestados por estabelecimentos situados na Área de Planejamento 3 AP- 3; na Área de Planejamento 5 AP-5; na Área de Planejamento 2.2 AP-2.2, que engloba a VIII e a IX Regiões Administrativas; e nas I, VII e XVI Regiões Administrativas, localizadas nos bairros da Saúde, Gamboa, Santo Cristo, Caju, São Cristóvão, Mangueira, Benfica, Vasco da Gama, Jacarepaguá, Anil, Gardênia Azul, Curicica, Freguesia, Pechincha, Taquara, Tanque, Praça Seca e Vila Valqueire, conforme delimitadas na Lei Complementar nº 111, de 1º de fevereiro de 2011	2,00	(Lei nº 5.985 de 05.10.2015)
16.	Serviços de táxi, quando prestados por sociedades cooperativas formadas exclusivamente por profissionais autônomos.	2,00	(Lei nº 5.106 de 11.11.2009)
17.	Serviços a que se referem os subitens 6.04, 8.01, 8.02, 9.01, 12.01 a 12.07 e 12.09 a 12.11 da lista do art. 8º, quando prestados em estabelecimentos situados na área delimitada da Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio de Janeiro, exceto os da Av. Presidente Vargas e da Av. Rio Branco.	2,00	(Lei nº 5.128, de 16.12.2009)
18.	Serviços públicos de transporte coletivo operados, exclusivamente, por ônibus, mediante concessão outorgada através de licitação realizada pelo Poder Público Municipal.	2,00	(Lei nº 6.437 de 28.12.2018)

19.	Os seguintes serviços, quando o prestador seja estabelecido nas áreas A e B, correspondentes a antiga Ilha do Bom Jesus e ao Parque Tecnológico da UFRJ na Ilha do Fundão, ou na área delimitada da Operação Urbana Consorciada da Região do Porto do Rio de Janeiro, exceto os da Av. Presidente Vargas e da Av. Rio Branco: a) serviços de intermediação de contratos de serviços entre pessoas físicas efetuados por meio, exclusivamente, da Internet; b) serviços previstos no item 1 do art. 8º desta Lei; c) serviços previstos no item 2 (exceto pesquisa de mercado) do 8º desta Lei; e d) serviços previstos no subitem 30.01 do art. 8º desta Lei.	2,00	(Lei nº 7.000, de 23.07.2021)
20	Serviços de agenciamento, corretagem, intermediação e representação, quando relativos a resseguros.	2,00	(Lei nº 5.588, de 10.06.2013)
21	Serviços de logística relacionados à exploração e à exploração de petróleo e gás natural.	3,00	(Lei nº 6.262 de 11.10.2017)
22.	Integração de serviços de implementação, intervenção e interligação de poços marítimos relacionados à exploração e à exploração de petróleo e gás natural, desde que os respectivos estabelecimentos prestadores sejam localizados nos bairros de Acari, Barros Filho, Cordovil, Costa Barros, Jardim América, Parada de Lucas, Parque Colúmbia, Pavuna e Vigário Geral.	2,00	(Lei nº 6.262 de 11.10.2017)
23.	Serviços de disponibilização, sem cessão definitiva, de conteúdos de áudio, vídeo, imagem e texto por meio da internet, respeitada a imunidade de livros, jornais e periódicos (exceto a distribuição de conteúdos pelas prestadoras de Serviço de Acesso Condicionado, de que trata a Lei nº 12.485, de 12 de setembro de 2011), previstos no subitem 1.09 da lista do art. 8º.	2,00	(Lei nº 6.263 de 11.10.2017)
24.	Serviços prestados mediante cessão de direito de uso de dados sísmicos não exclusivos obtidos por Empresa de Aquisição de Dados – EAD, na forma da regulamentação da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP ou agência reguladora que a substitua.	2,00	(Lei nº 6.264 de 11.10.2017)
25.	Administração de benefícios relativos a planos de assistência à saúde.	2,00	(Lei nº 6.307 de 28.12.2017)

26	Serviços de franquia (franchising), conforme definidos em ato do Poder Executivo 2%.	2,00	(Lei nº 7.706 de 15.12.2022)
27	Serviços de desenvolvimento e de auditoria de projetos de créditos de carbono	2,00	(Lei nº 7.907 de 12.06.2023)
28	Serviços de registro e certificação de créditos de carbono	2,00	(Lei nº 7.907 de 12.06.2023)
29	Serviços de disponibilização de plataformas de transação de créditos de carbono	2,00	(Lei nº 7.907 de 12.06.2023)
30	Serviços de inventário de emissões de gases de efeito estufa e de auditoria de inventários de emissões de gases de efeito estufa	2,00	(Lei nº 7.907 de 12.06.2023)
31	Serviço de navegação e transporte fluvial de cargas cujo terminal de embarque ou de desembarque se localize às margens dos rios Acari e Pavuna	2,00	(Lei nº 8.233 de 28.12.2023)
32	Serviços previstos nos subitens 1.01, 1.03, 1.05, 1.07, 11.04, 15.12, 15.15, 15.16, 17.01 e 17.11 da Lista do artigo 8º, prestados por sociedade que desenvolva atividades de bolsas de valores, mercadorias e futuros, desde que o estabelecimento prestador esteja situado no Município do Rio de Janeiro e observado o regulamento	2,00	
33	Serviços previstos nos subitens 1.01, 1.03, 1.05, 15.06, 15.07, 15.10, 15.11, 15.12, 15.15, 15.16, 17.01 e 17.19 da Lista do artigo 8º, prestados exclusivamente por pessoas jurídicas autorizadas pelo Banco Central do Brasil que atuam como contraparte central (CCP) e que operam sistema de liquidação de ativos (SSS), observado o regulamento	2,00	

Parágrafo único. Revogado. (Lei nº 5.739 de 16.05.2014)

Obs. 1: A imagem que acompanha este dispositivo, referente ao item 19 do inciso II, consta do D.O.RIO de 26 de julho de 2021.

Obs. 2: Em relação aos itens 27 a 30 do inciso II, vide art. 6º da Lei nº 7.907, de 12.06.2023, c/c art. Art. 284 da LOMRJ.

OBSERVAÇÕES:

1. Os serviços de produção externa estão sujeitos à alíquota específica de cada atividade.
2. Entende-se como serviços de transporte coletivo aqueles prestados por concessionárias e permissionárias.

Os serviços não previstos nos itens anteriores serão tributados à alíquota de 5% (cinco por cento).

Os prestadores de serviços de outros municípios que estiverem enquadrados no Simples

Nacional e que seu imposto (ISS) deva ser retido pelo responsável tributário terão direito à utilização da alíquota que aplicam no Simples Nacional quando tiverem seu imposto retido (ISS).

IMPORTANTE: Nos serviços provenientes do exterior do país, ou cuja prestação tenha se iniciado no exterior, os contribuintes responsáveis ou substitutos devem aplicar as alíquotas conforme tabela acima.



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro
SIURB - 01/2026 - São Paulo
EMOP - 04/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 04/2026 - Rio de Janeiro
Curva ABC de Serviços

B.D.I.
23,5%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	
	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	7.000,0	113,75	796.250,00	15,14	15,14 30%
S01010 Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	12.000,0	61,44	737.280,00	14,02	29,16 30%
IT SCO 25.72.0500	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	IT	un	14,0	31.236,36	437.309,04	8,32	37,48 20%
102106 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	12,0	30.648,73	367.784,76	6,99	44,47 20%
EQ SCO 05.05.0453	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	EQ	h	1.280,0	191,21	244.748,80	4,65	49,12
064072 SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	INSTALACOES ELETRICAS - QUADROS	UN	36,0	6.259,60	225.345,60	4,29	53,41 20%
101568 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1.250,0	173,35	216.687,50	4,12	57,53
IP SCO 15.43.0300	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	IP	m	9.500,0	21,98	208.810,00	3,97	61,50
011301 SBC	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	SERVICOS ADMINISTRATIVOS	H	640,0	304,37	194.796,80	3,70	65,20
101509 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	65,0	2.766,89	179.847,85	3,42	68,62
IP SCO 15.43.0200	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	IP	m	9.500,0	14,63	138.985,00	2,64	71,27
101563 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	2.800,0	49,44	138.432,00	2,63	73,90

101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	3.500,0	35,02	122.570,00	2,33	76,23
9006082	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	Edificação	M	56,0	2.103,83	117.814,48	2,24	78,47
101424	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	8,0	13.268,67	106.149,36	2,02	80,49
ST SCO 60.20.0150		Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	ST	un	238,0	392,74	93.472,12	1,78	82,27
101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	135,0	524,46	70.802,10	1,35	83,61
063222	SBC	CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	200,0	310,84	62.168,00	1,18	84,79
101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	560,0	102,14	57.198,40	1,09	85,88
IP SCO 10.30.0555		Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma imperdivel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	IP	un	950,0	58,04	55.138,00	1,05	86,93
063461	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	820,0	65,81	53.964,20	1,03	87,96
101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	36,0	1.133,55	40.807,80	0,78	88,73
IP SCO 60.20.0600		Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	IP	un	880,0	46,01	40.488,80	0,77	89,50
101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	280,0	132,61	37.130,80	0,71	90,21
PJ SCO 20.10.0253		Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	PJ	un	12,0	2.902,23	34.826,76	0,66	90,87
PJ SCO 40.05.0100		Poda de especies vegetais de baixo nivel de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	PJ	un	180,0	189,90	34.182,00	0,65	91,52
IP SCO 05.05.0200		Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	IP	un	23,0	1.390,61	31.984,03	0,61	92,13
059752	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO 2.1/2"	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	M	900,0	33,25	29.925,00	0,57	92,70
101550	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	950,0	31,04	29.488,00	0,56	93,26
IT SCO 25.70.0100		Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalacao.	IT	un	85,0	313,55	26.651,75	0,51	93,77
01.050.0967-0	EMOP	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/E DIFICIOS ACIMA DE 3000M2.APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	1	m²	17.000,0	1,56	26.520,00	0,50	94,27

20%

101637	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	135,0	187,57	25.321,95	0,48	94,75
21.050.0055-	EMOP	CINTA CIRCULAR DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMADAMENTE 150MM.FORNECIMENTO	21	UN	420,0	47,95	20.139,00	0,38	95,13
10.05.0050	IP SCO	Armacao secundaria vertical, completa, para uma rede de baixa tensao (BT), sem fornecimento da armacao e das cintas de fixacao. Instalacao.	IP	un	625,0	30,67	19.168,75	0,36	95,50
063464	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	550,0	33,35	18.342,50	0,35	95,85
21.028.0070-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACAO DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODELO Nº3,PADRAO RIOLUZ,TIPO K.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	21	UN	550,0	33,25	18.287,50	0,35	96,20
98532	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	Supressão Vegetal	UN	350,0	51,51	18.028,50	0,34	96,54
061323	SBC	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2. 1/2"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	120,0	138,09	16.570,80	0,32	96,85
201027	SBC	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	AJARDINAMENTOS	UN	250,0	62,23	15.557,50	0,30	97,15
063061	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	830,0	18,36	15.238,80	0,29	97,44
15.007.0608-0	EMOP	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELO CAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	36,0	422,78	15.220,08	0,29	97,73
05.001.0155-0	EMOP	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTALADO,INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELETRICOS,EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHAO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	5	UN	26,0	550,04	14.301,04	0,27	98,00
078181	SBC	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	ATERRAMENTO	UN	250,0	46,93	11.732,50	0,22	98,22
10.25.0050	IP SCO	Alca pre-formada de distribuicao, de aco recoberto de aluminio, para cabo de aluminio nu, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocacao.	IP	un	650,0	14,94	9.711,00	0,18	98,41
S00884	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0	9.627,76	9.627,76	0,18	98,59
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	85,0	89,79	7.632,15	0,15	98,74
21.028.0060-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACAO DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODELO Nº1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	21	UN	250,0	28,71	7.177,50	0,14	98,87
93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	66,0	97,41	6.429,06	0,12	98,99
106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	44,0	137,48	6.049,12	0,12	99,11
59.20.0356	IP SCO	Retirada de luminaria em poste com 10m a 12m de altura.(desonerado)	IP	un	135,0	42,48	5.734,80	0,11	99,22
10.30.0518	IP SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrao RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	IP	un	250,0	21,24	5.310,00	0,10	99,32
59.20.0500	IP SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	IP	un	23,0	226,62	5.212,26	0,10	99,42
15.017.0295-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 120MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	120,0	41,87	5.024,40	0,10	99,51

061394	SBC	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	260,0	18,71	4.864,60	0,09	99,61
93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	66,0	63,87	4.215,42	0,08	99,69
104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8'	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	150,0	24,45	3.667,50	0,07	99,76
065464	SBC	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	INSTALACOES ELETRICAS - SUBESTACOES E GERACAO	UN	22,0	159,79	3.515,38	0,07	99,82
15.017.0290-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 95MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	90,0	36,04	3.243,60	0,06	99,89
04.25.0650	IP SCO	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	IP	un	4,0	676,55	2.706,20	0,05	99,94
15.017.0285-0	EMOP	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	60,0	30,72	1.843,20	0,04	99,97
59.20.0506	IP SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	IP	un	4,0	283,28	1.133,12	0,02	99,99
S00882	Próprio	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0	335,26	335,26	0,01	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

4.258.547,34
1.000.352,86
5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA
 Outros



Serviço

Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos

SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro
SIURB - 01/2026 - São Paulo
EMOP - 04/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 04/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.

23,5%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
		Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	7.000,0	113,75	796.250,00	15,14	15,14
S01010	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	12.000,0	61,44	737.280,00	14,02	29,16
IT 25.72.0500	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	IT	un	14,0	31.236,36	437.309,04	8,32	37,48
102106	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Transformadores	UN	12,0	30.648,73	367.784,76	6,99	44,47
EQ 05.05.0453	SCO	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	EQ	h	1.280,0	191,21	244.748,80	4,65	49,12
064072	SBC	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSAO TIPO QGBT	INSTALACOES ELETRICAS - QUADROS	UN	36,0	6.259,60	225.345,60	4,29	53,41
101568	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1.250,0	173,35	216.687,50	4,12	57,53
IP 15.43.0300	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	IP	m	9.500,0	21,98	208.810,00	3,97	61,50
011301	SBC	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	SERVICOS ADMINISTRATIVOS	H	640,0	304,37	194.796,80	3,70	65,20
101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	65,0	2.766,89	179.847,85	3,42	68,62
IP 15.43.0200	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	IP	m	9.500,0	14,63	138.985,00	2,64	71,27

101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	2.800,0	49,44	138.432,00	2,63	73,90
101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	3.500,0	35,02	122.570,00	2,33	76,23
9006082	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	Edificação	M	56,0	2.103,83	117.814,48	2,24	78,47
101424	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	8,0	13.268,67	106.149,36	2,02	80,49
ST 60.20.0150	SCO	Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	ST	un	238,0	392,74	93.472,12	1,78	82,27
101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	135,0	524,46	70.802,10	1,35	83,61
063222	SBC	CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	200,0	310,84	62.168,00	1,18	84,79
101565	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	560,0	102,14	57.198,40	1,09	85,88
IP 10.30.0555	SCO	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermeavel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	IP	un	950,0	58,04	55.138,00	1,05	86,93
063461	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	820,0	65,81	53.964,20	1,03	87,96
101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos	UN	36,0	1.133,55	40.807,80	0,78	88,73
IP 60.20.0600	SCO	Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	IP	un	880,0	46,01	40.488,80	0,77	89,50
101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	280,0	132,61	37.130,80	0,71	90,21
PJ 20.10.0253	SCO	Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	PJ	un	12,0	2.902,23	34.826,76	0,66	90,87
PJ 40.05.0100	SCO	Poda de especies vegetais de baixo nivel de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	PJ	un	180,0	189,90	34.182,00	0,65	91,52
IP 05.05.0200	SCO	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	IP	un	23,0	1.390,61	31.984,03	0,61	92,13
059752	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO 2.1/2'''	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	M	900,0	33,25	29.925,00	0,57	92,70

101550	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	950,0	31,04	29.488,00	0,56	93,26
IT 25.70.0100	SCO	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalacao.	IT	un	85,0	313,55	26.651,75	0,51	93,77
01.050.0967-0	EMOP	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/E DIFICIOS ACIMA DE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	1	m²	17.000,0	1,56	26.520,00	0,50	94,27
101637	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	Luminárias Externas	UN	135,0	187,57	25.321,95	0,48	94,75
21.050.0055-	EMOP	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 150MM.FORNECIMENTO	21	UN	420,0	47,95	20.139,00	0,38	95,13
IP 10.05.0050	SCO	Armacao secundaria vertical, completa, para uma rede de baixa tensao (BT), sem fornecimento da armacao e das cintas de fixacao. Instalacao.	IP	un	625,0	30,67	19.168,75	0,36	95,50
063464	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	550,0	33,35	18.342,50	0,35	95,85
21.028.0070-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO N°3,PADRAO RIOLUZ,TIPO K.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	21	UN	550,0	33,25	18.287,50	0,35	96,20
98532	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	Supressão Vegetal	UN	350,0	51,51	18.028,50	0,34	96,54
061323	SBC	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	120,0	138,09	16.570,80	0,32	96,85
201027	SBC	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	AJARDINAMENTOS	UN	250,0	62,23	15.557,50	0,30	97,15
063061	SBC	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	M	830,0	18,36	15.238,80	0,29	97,44
15.007.0608-0	EMOP	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELO CAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	36,0	422,78	15.220,08	0,29	97,73
05.001.0155-0	EMOP	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTAL ADO,INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELETRICOS,EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHAO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	5	UN	26,0	550,04	14.301,04	0,27	98,00
078181	SBC	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	ATERRAMENTO	UN	250,0	46,93	11.732,50	0,22	98,22
IP 10.25.0050	SCO	Alca pre-formada de distribuicao, de aco recoberto de aluminio, para cabo de aluminio nu, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocacao.	IP	un	650,0	14,94	9.711,00	0,18	98,41
S00884	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0	9.627,76	9.627,76	0,18	98,59
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	85,0	89,79	7.632,15	0,15	98,74
21.028.0060-0	EMOP	CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO N°1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO E INSTALACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	21	UN	250,0	28,71	7.177,50	0,14	98,87
93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	66,0	97,41	6.429,06	0,12	98,99

106020	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	44,0	137,48	6.049,12	0,12	99,11
IP	SCO	Retirada de luminaria em poste com 10m a 12m de altura.(desonerado)	IP	un	135,0	42,48	5.734,80	0,11	99,22
59.20.0356									
IP	SCO	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixacao de condutores de aluminio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrao RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalacao.	IP	un	250,0	21,24	5.310,00	0,10	99,32
10.30.0518									
IP	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	IP	un	23,0	226,62	5.212,26	0,10	99,42
59.20.0500									
EMOP		TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 120MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	120,0	41,87	5.024,40	0,10	99,51
15.017.0295-0									
SBC		LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	260,0	18,71	4.864,60	0,09	99,61
061394									
SINAPI		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	66,0	63,87	4.215,42	0,08	99,69
93661									
SINAPI		CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8'	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	150,0	24,45	3.667,50	0,07	99,76
104750									
SBC		PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	INSTALACOES ELETRICAS - SUBESTACOES E GERACAO	UN	22,0	159,79	3.515,38	0,07	99,82
065464									
EMOP		TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 95MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	90,0	36,04	3.243,60	0,06	99,89
15.017.0290-0									
IP	SCO	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	IP	un	4,0	676,55	2.706,20	0,05	99,94
04.25.0650									
EMOP		TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABO DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	60,0	30,72	1.843,20	0,04	99,97
15.017.0285-0									
IP	SCO	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	IP	un	4,0	283,28	1.133,12	0,02	99,99
59.20.0506									
S00882	Próprio	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0	335,26	335,26	0,01	100,00

Total sem BDI4.258.547,34

Total do BDI1.000.352,86

Total Geral5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA

Outros



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro
SIURB - 01/2026 - São Paulo
EMOP - 04/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 04/2026 - Rio de Janeiro

Curva ABC de Insumos

Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	Material	m	7000		110,47				773.295,25		773.295,25	14,70%	773.295,25	14,70%
MAT0004	Próprio	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	Material	m	12000		58,63			703.505,40		703.505,40	13,38%	1.476.800,65	28,08%
MAT140350	SCO	Transformador de distribuicao trifasico, 60Hz, de 112,5Kva, padrao RIOLUZ	Material	un	14		29.122,54			407.715,49		407.715,49	7,75%	1.884.516,14	35,83%
00007614	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 150 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	12		29.639,60			355.675,26		355.675,26	6,76%	2.240.191,40	42,60%
00001017	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	Material	M	1300,125		166,52			216.490,38		216.490,38	4,12%	2.456.681,78	46,71%
MAT020553	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oc, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182	Material	m	9500		21,98			208.838,50		208.838,50	3,97%	2.665.520,28	50,69%
099316	SBC	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR (160 HORAS)	Mão de Obra	H	659,84		295,23			194.803,44		194.803,44	3,70%	2.860.323,71	54,39%
MAT020560	SCO	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oc, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182	Material	m	9500		14,63			139.030,13		139.030,13	2,64%	2.999.353,84	57,03%
00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	2912,28		47,41			138.076,00		138.076,00	2,63%	3.137.429,84	59,66%
IEQ011250	SCO	Custo de material de operacao, incluindo combustiveis, oleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustiveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar oleo diesel IEQ016450	Equipamento	I	14912		8,98			133.886,65		133.886,65	2,55%	3.271.316,49	62,21%
00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	3640,35		33,55			122.151,76		122.151,76	2,32%	3.393.468,25	64,53%
017341	SBC	CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL 3P 630A NH3 3NP1163-1DA10 SIEMENS	Material	UN	36		3.306,50			119.034,09		119.034,09	2,26%	3.512.502,34	66,79%
54034	SIURB	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	Material	M	58,8		1.749,59			102.875,74		102.875,74	1,96%	3.615.378,08	68,75%
00040992	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	8		11.403,13			91.225,00		91.225,00	1,73%	3.706.603,09	70,48%
MOD002000	SCO	Operador de Maquinas - trator, escavadeira, etc. (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	1280		48,03			61.477,31		61.477,31	1,17%	3.768.080,40	71,65%
00000977	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	Material	M	582,456		98,07			57.122,25		57.122,25	1,09%	3.825.202,64	72,74%
00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	135		413,01			55.756,17		55.756,17	1,06%	3.880.958,82	73,80%
MAT039605	SCO	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1Kv, grau de protecao: IP-65, principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 6mm2	Material	un	950		58,05			55.142,75		55.142,75	1,05%	3.936.101,57	74,85%
089560	SBC	CABO ISOLADO COBRE 06/1KV HEPR PRETO 185mm2	Material	M	210		251,88			52.894,43		52.894,43	1,01%	3.988.996,00	75,85%
012620	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	Material	M	861		50,02			43.065,07		43.065,07	0,82%	4.032.061,07	76,67%
MOD00020	SCO	Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	1320		29,79			39.320,42		39.320,42	0,75%	4.071.381,49	77,42%
00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	291,228		127,34			37.085,22		37.085,22	0,71%	4.108.466,71	78,12%
017342	SBC	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR BASE SOB CARGA 63 A IP-65 REF.5TW30632 SIEMENS	Material	UN	36		988,11			35.572,00		35.572,00	0,68%	4.144.038,72	78,80%
00002393	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	Material	UN	36		973,92			35.061,16		35.061,16	0,67%	4.179.099,87	79,47%
MAT111600	SCO	Poste de concreto, reto, com secao circular, carga nominal horizontal no topo, de 300 kgf, padrao ABNT, comprimento de 9m	Material	un	23		1.390,61			31.984,03		31.984,03	0,61%	4.211.083,90	80,08%
00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	585		51,75			30.271,70		30.271,70	0,58%	4.241.355,60	80,65%

10963	EMOP		MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO J UNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE E NCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	150,093		178,84		26.842,68		26.842,68	0,51%	4.268.198,29	81,16%
IEQ013650	SCO		Guindaste hidráulico com momento de carga útil mínimo de 1550Kg/m, com alcance de 16m de altura na vertical, equipado com cesto duplo para inspecao de linha	Equipamento	un	0,1024		259.226,50		26.544,79		26.544,79	0,50%	4.294.743,08	81,67%
00001020	SINAPI		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1794,2262		13,59		24.374,56		24.374,56	0,46%	4.319.117,64	82,13%
00044215	SINAPI		CONECTOR PERFURANTE DE DERIVACAO PARA LIGACAO DE CABOS E TUBOS	Material	UN	950		24,58		23.347,68		23.347,68	0,44%	4.342.465,32	82,57%
03971	EMOP		CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PA RAFUSOS, DE APROXIMADAMENTE 150MM	Material	UN	420		47,96		20.141,12		20.141,12	0,38%	4.362.606,44	82,96%
00001062	SINAPI		CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	65		274,66		17.853,16		17.853,16	0,34%	4.380.459,60	83,30%
IEQ003300	SCO		Caminhao, motor diesel de 162CV, Ford Cargo 1317 ou similar	Equipamento	un	0,0768		230.759,75		17.722,35		17.722,35	0,34%	4.398.181,95	83,63%
004716	SBC		ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 2.1/2" (METRO)	Material	M	990		16,80		16.628,04		16.628,04	0,32%	4.414.809,99	83,95%
004884	SBC		DISJUNTOR TRIPOLAR 16A CURVA C SDA63C16 STECK	Material	UN	108		153,37		16.564,46		16.564,46	0,31%	4.431.374,45	84,26%
02432	EMOP		DISJUNTOR, TRIPOLAR, 125 A 160A, 50KA, M ODELO CAIXA MOLDADA, TIPO C	Material	UN	36		413,11		14.871,87		14.871,87	0,28%	4.446.246,32	84,55%
11543	EMOP		CONECTOR EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, TIP O C E CUNHA, INTEGRADOS, REMOVIVEIS, TIP O K	Material	UN	550		26,29		14.461,23		14.461,23	0,27%	4.460.707,55	84,82%
005013	SBC		CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	Material	M	577,5		23,82		13.757,87		13.757,87	0,26%	4.474.465,42	85,08%
017561	SBC		QUADRO - BARRAMENTO TRIFASICO PARA ATE 28 DISJUNTORES 100A CEMAR	Material	UN	36		331,10		11.919,73		11.919,73	0,23%	4.486.385,15	85,31%
002809	SBC		DISJUNTOR TRIPOLAR 125A CURVA C 10KA SDD3C125 STECK	Material	UN	36		306,27		11.025,64		11.025,64	0,21%	4.497.410,78	85,52%
025650	SBC		CURVA 90 ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	Material	UN	120		86,89		10.427,35		10.427,35	0,20%	4.507.838,14	85,72%
MOD000950	SCO		Eletricista - instalacao eletrica predial e industrial comum (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	238		43,52		10.358,09		10.358,09	0,20%	4.518.196,23	85,92%
00000867	SINAPI		CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	133,0875		73,72		9.810,83		9.810,83	0,19%	4.528.007,06	86,10%
099900	SBC		SERVENTE	Mão de Obra	H	381,5		25,30		9.651,10		9.651,10	0,18%	4.537.658,17	86,29%
002706	SBC		CABO PP CORDPLAST 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	Material	M	871,5		10,88		9.482,23		9.482,23	0,18%	4.547.140,39	86,47%
MAT1261502041	SCO		Suporte de aco galvanizado para fixacao de transformador em poste, diametro de 225mm	Material	un	28		317,54		8.891,21		8.891,21	0,17%	4.556.031,60	86,63%
	SIURB		ELETRICISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	196		44,25		8.673,01		8.673,01	0,16%	4.564.704,61	86,80%
01999	EMOP		MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	321,36		26,31		8.453,54		8.453,54	0,16%	4.573.158,15	86,96%
MOD00245	SCO		Servente (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	238		33,78		8.038,99		8.038,99	0,15%	4.581.197,13	87,11%
00040862	SINAPI		ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	8		995,48		7.963,87		7.963,87	0,15%	4.589.161,00	87,26%
00003378	SINAPI		HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	65		107,88		7.012,02		7.012,02	0,13%	4.596.173,03	87,40%
IEQ003500	SCO		Caminhao, com cesta para 2 pessoas, alcance de 12m, Munck, aluguel	Equipamento	h	28,8		222,30		6.402,24		6.402,24	0,12%	4.602.575,27	87,52%
2099	SIURB		SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	196		31,97		6.266,93		6.266,93	0,12%	4.608.842,20	87,64%
MOD0004099355	SCO		Arboricultor (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	135,36		44,24		5.988,02		5.988,02	0,11%	4.614.830,21	87,75%
	SBC		JARDINEIRO	Mão de Obra	H	221,75		26,66		5.912,39		5.912,39	0,11%	4.620.742,80	87,87%
01983	EMOP		MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	160,68		36,40		5.848,02		5.848,02	0,11%	4.626.590,62	87,98%
SCO			Alca pre-formada de distribuicao para condutores de aluminio nu (CA ou CAA): 2AWG	Material	un	650		8,82		5.731,64		5.731,64	0,11%	4.632.322,26	88,09%
MAT002850	SCO		Ajudante de montador eletromecanico (inclusive encargos sociais e encargos complementares). (desonerado)	Mão de Obra	h	202,5		27,50		5.569,45		5.569,45	0,11%	4.637.891,70	88,19%
MOD900200	SCO		Haste de aterramento cobreada, alta camada, de (5/8"x3m)	Material	un	85		65,33		5.553,18		5.553,18	0,11%	4.643.444,88	88,30%
MAT06660011541	EMOP		CONECTOR LIGA COBRE ESTANHADO, TIPO C E CUNHA, INTEGRADOS, REMOVIVEIS TIPO G	Material	UN	250		21,75		5.437,09		5.437,09	0,10%	4.648.881,97	88,40%
00034643	SINAPI		CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	65		73,00		4.745,06		4.745,06	0,09%	4.653.627,02	88,49%
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	520,80315		8,84		4.605,25		4.605,25	0,09%	4.658.232,28	88,58%
MOI000050	SCO		Ajudante (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	135,36		33,78		4.572,09		4.572,09	0,09%	4.662.804,37	88,67%
IEQ017050	SCO		Plataforma elevatoria pantografica hidraulica, modelo KPP-100/200, com montagem transversal para trabalhos de ate 10m de altura, suportando ate 200Kg, altura de elevacao de 8,5m, para montagem em cima de chassis F-4000	Equipamento	un	0,01904		238.355,00		4.538,28		4.538,28	0,09%	4.667.342,65	88,75%
MOD0012500034709	SCO		Jardineiro - trabalho de jardinagem (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	99,72		44,24		4.411,38		4.411,38	0,08%	4.671.754,03	88,84%
	SINAPI		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	65		66,96		4.352,51		4.352,51	0,08%	4.676.106,54	88,92%
00002512	SINAPI		BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	Material	UN	135		30,42		4.106,44		4.106,44	0,08%	4.680.212,98	89,00%

045210	SBC		CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT) 35mm	Material	UN	250		16,19		4.047,71		4.047,71	0,08%	4.684.260,69	89,07%
00034616	SINAPI		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	66		54,66		3.607,63		3.607,63	0,07%	4.687.868,32	89,14%
00002685	SINAPI		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	399,93525		8,97		3.585,86		3.585,86	0,07%	4.691.454,18	89,21%
00034714	SINAPI		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	Material	UN	44		79,98		3.519,06		3.519,06	0,07%	4.694.973,24	89,28%
MOI002550	SCO		Motorista operador de reboque e munck (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	84,6		40,35		3.413,39		3.413,39	0,06%	4.698.386,63	89,34%
IEQ008200	SCO		Custo de material de manutencao de Plataforma elevatoria pantografica hidraulica, modelo KPP-100/200, com montagem transversal para trabalhos de ate 10m de altura, suportando ate 200Kg, altura de elevacao de 8,5m - equivalente ao elementar IEQ017050	Equipamento	un	0,01428		238.355,00		3.403,71		3.403,71	0,06%	4.701.790,34	89,41%
099250	SBC		ELETRICISTA	Mão de Obra	H	89,64		37,68		3.378,02		3.378,02	0,06%	4.705.168,36	89,47%
MOI001400	SCO		Encarregado de Montagem (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	45,12		72,88		3.288,23		3.288,23	0,06%	4.708.456,59	89,53%
IEQ004001	SCO		Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhao Ford Cargo 1317	Equipamento	un	0,0768		39.520,00		3.035,14		3.035,14	0,06%	4.711.491,72	89,59%
MAT038750	SCO		Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removiveis, dupla acao de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: A	Material	un	250		12,05		3.013,40		3.013,40	0,06%	4.714.505,12	89,65%
00006111	SINAPI		SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	105,63		27,34		2.888,23		2.888,23	0,05%	4.717.393,35	89,70%
00040861	SINAPI		TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	8		357,53		2.860,26		2.860,26	0,05%	4.720.253,61	89,76%
00004346	SINAPI		PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	195		14,59		2.844,14		2.844,14	0,05%	4.723.097,76	89,81%
IEQ003600	SCO		Caminhao, com capacidade para 3,5t, Ford F-4000 ou similar	Equipamento	un	0,01428		197.600,00		2.821,73		2.821,73	0,05%	4.725.919,48	89,87%
IEQ008250	SCO		Custo de material de manutencao de Caminhao com Carroceria Fixa, no toco, capacidade de 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elementar IEQ003600	Equipamento	un	0,01428		197.600,00		2.821,73		2.821,73	0,05%	4.728.741,21	89,92%
00001094	SINAPI		ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	65		43,26		2.812,03		2.812,03	0,05%	4.731.553,25	89,97%
MAT060250	SCO		Fixacao - Grampo em aco carbono zincado, tipo "U", rosca de 76mm, de 5/8", no 5	Material	un	56		49,28		2.759,48		2.759,48	0,05%	4.734.312,73	90,02%
001865	SBC		DISJUNTOR - PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	Material	UN	22		114,57		2.520,56		2.520,56	0,05%	4.736.833,29	90,07%
099806	SBC		AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	89,64		26,66		2.390,02		2.390,02	0,05%	4.739.223,31	90,12%
00044503	SINAPI		JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	79,205		29,31		2.321,23		2.321,23	0,04%	4.741.544,53	90,16%
00040943	SINAPI		TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	40		57,79		2.311,43		2.311,43	0,04%	4.743.855,96	90,21%
MOD002050	SCO		Operador de Maquinas Auxiliares - Compressor de Ar, Rolo Compactador Leve, etc. (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	45,12		50,02		2.256,79		2.256,79	0,04%	4.746.112,75	90,25%
010644	SBC		DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 32A CURVA C SDZD63C32 STECK	Material	UN	36		60,79		2.188,32		2.188,32	0,04%	4.748.301,07	90,29%
017017	SBC		DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 20A CURVA C SDD63C20 STECK	Material	UN	36		60,18		2.166,54		2.166,54	0,04%	4.750.467,61	90,33%
00040863	SINAPI		EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	8		259,52		2.076,18		2.076,18	0,04%	4.752.543,79	90,37%
07701	EMOP		TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, EM BRONZ E, P/CABO NA BITOLA DE 120MM2	Material	UN	120		16,06		1.926,60		1.926,60	0,04%	4.754.470,39	90,41%
IEQ015700	SCO		Motoserra, modelo 038, Stihl ou similar	Equipamento	un	0,36		4.990,89		1.796,72		1.796,72	0,03%	4.756.267,11	90,44%
00043500	SINAPI		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	8		224,33		1.794,60		1.794,60	0,03%	4.758.061,71	90,48%
01919	EMOP		MAO DE OBRA DE AJUDANTE DE MONTADOR ELET ROMECANICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	77,25		22,55		1.742,07		1.742,07	0,03%	4.759.803,79	90,51%
00001581	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	108		14,82		1.600,56		1.600,56	0,03%	4.761.404,35	90,54%
00001022	SINAPI		CABO DE COBRE FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	405		3,72		1.505,53		1.505,53	0,03%	4.762.909,87	90,57%
007517	SBC		LUVA PVC ELETRODUTO ROSCAVEL 2.1/2"	Material	UN	240		6,18		1.482,00		1.482,00	0,03%	4.764.391,87	90,60%
MOI002450	SCO		Motorista de Caminhao e Carreta (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	38,4		35,27		1.354,43		1.354,43	0,03%	4.765.746,30	90,62%
MAT096500	SCO		Peca de madeira serrada, secao (2,5cm x 22,5cm / 1" x 9") - grupo II da Tabela Classificatoria de Especificacoes de Produtos Madeireiros	Material	m	48,96		23,33		1.142,20		1.142,20	0,02%	4.766.888,50	90,64%
07700	EMOP		TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, EM BRONZ E, P/CABO NA BITOLA DE 095MM2	Material	UN	90		12,16		1.094,83		1.094,83	0,02%	4.767.983,32	90,67%
00002436	SINAPI		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	27,864		37,49		1.044,75		1.044,75	0,02%	4.769.028,07	90,68%
00000425	SINAPI		GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	Material	UN	150		6,92		1.037,40		1.037,40	0,02%	4.770.065,47	90,70%
IEQ015650	SCO		Motoserra, modelo 025, Stihl ou similar	Equipamento	un	0,36		2.728,12		982,12		982,12	0,02%	4.771.047,60	90,72%
00000247	SINAPI		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	27,864		28,79		802,14		802,14	0,02%	4.771.849,74	90,74%
00000416	SINAPI		GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE *10" A 50 MM2	Material	UN	65		11,15		724,88		724,88	0,01%	4.772.574,62	90,75%

MAT096600	SCO		Peca de madeira serrada, secao (2,5cm x 30cm / 1" x 12") - grupo II da Tabela Classificatoria de Especificacoes de Produtos Madeireiros	Material	m	36,72	18,46	677,97	677,97	0,01%	4.773.252,59	90,77%
00039276	SINAPI		CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	65	10,35	672,70	672,70	0,01%	4.773.925,30	90,78%
IEQ007850	SCO		Custo de material de manutencao de Caminhao Ford cargo 1317, motor diesel de 162CV - equivalente ao elementar IEQ003300	Equipamento	un	0,0025344	230.759,75	584,84	584,84	0,01%	4.774.510,14	90,79%
MOD0004507699	SCO EMOP		Armador - de concreto armado (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	12,546	43,52	546,02	546,02	0,01%	4.775.056,16	90,80%
			TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, P/CABO N A BITOLA DE 070MM2	Material	UN	60	8,78	526,85	526,85	0,01%	4.775.583,01	90,81%
00001575	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	195	2,53	493,69	493,69	0,01%	4.776.076,70	90,82%
00014153	SINAPI		FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	3,9	120,41	469,61	469,61	0,01%	4.776.546,31	90,83%
00001884	SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	65	6,99	454,36	454,36	0,01%	4.777.000,66	90,84%
00004750	SINAPI		PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	11,764	38,52	453,15	453,15	0,01%	4.777.453,81	90,85%
00003398	SINAPI		ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	65	6,73	437,50	437,50	0,01%	4.777.891,31	90,85%
00037752	SINAPI		CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000553431	730.595,93	404,33	404,33	0,01%	4.778.295,64	90,86%
00001573	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	198	1,98	391,25	391,25	0,01%	4.778.686,89	90,87%
MAT033700	SCO		Cimento Portland, tipo 320, saco de 50Kg	Material	Kg	601,8	0,62	371,61	371,61	0,01%	4.779.058,50	90,88%
SENG 01	Próprio		ART DE OBRA OU SERVIÇO ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	Taxas	UN	1	335,27	335,27	335,27	0,01%	4.779.393,77	90,88%
00001379	SINAPI		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	330,24329	0,88	289,57	289,57	0,01%	4.779.683,34	90,89%
IEQ008500	SCO		Custo de material de manutencao de Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhao F-4000 - equivalente ao elementar IEQ004050	Equipamento	un	0,01428	20.068,75	286,58	286,58	0,01%	4.779.969,92	90,89%
IEQ004050	SCO		Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhao F-4000	Equipamento	un	0,01428	20.068,75	286,58	286,58	0,01%	4.780.256,50	90,90%
IEQ018900	SCO		Sinalizador visual rotativo na cor amarela ou ambar, Giroflex ou similar	Equipamento	un	1,28	220,66	282,44	282,44	0,01%	4.780.538,94	90,90%
00001106	SINAPI		CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	146,7804	1,68	246,53	246,53	0,00%	4.780.785,48	90,91%
00043491	SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	105,63	2,21	233,51	233,51	0,00%	4.781.018,99	90,91%
00011267	SINAPI		ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	130	1,59	207,11	207,11	0,00%	4.781.226,10	90,92%
00000370	SINAPI		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,46276	129,68	189,68	189,68	0,00%	4.781.415,78	90,92%
MAT000700	SCO		Aco CA-50, de: 8mm	Material	Kg	24,48	7,60	185,93	185,93	0,00%	4.781.601,71	90,92%
MAT006100	SCO		Areia grossa lavada, com transporte	Material	m³	1,3872	133,01	184,51	184,51	0,00%	4.781.786,22	90,93%
00001892	SINAPI		LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	65	2,79	181,42	181,42	0,00%	4.781.967,65	90,93%
00040864	SINAPI		SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	8	22,58	180,61	180,61	0,00%	4.782.148,25	90,93%
00001570	SINAPI		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	132	1,27	167,91	167,91	0,00%	4.782.316,16	90,94%
00043489	SINAPI		EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	79,205	2,11	167,27	167,27	0,00%	4.782.483,43	90,94%
MAT000750	SCO		Aco CA-50, de: 10mm	Material	Kg	24,48	6,56	160,54	160,54	0,00%	4.782.643,97	90,94%
00003363	SINAPI		GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000889039	177.531,25	157,83	157,83	0,00%	4.782.801,80	90,95%
MAT000850	SCO		Aco CA-50, de: 16mm	Material	Kg	20,4	7,11	145,12	145,12	0,00%	4.782.946,92	90,95%
MAT000800	SCO		Aco CA-50, de: 12,50mm	Material	Kg	24,48	5,87	143,61	143,61	0,00%	4.783.090,52	90,95%
MOCO-32991	SETOP		AUXILIAR ADMINISTRATIVO	Mão de Obra	H	6,22762	23,04	143,49	143,49	0,00%	4.783.234,01	90,96%
MAT000650	SCO		Aco CA-50, de: 6,30mm	Material	Kg	20,4	6,99	142,60	142,60	0,00%	4.783.376,61	90,96%
MAT018550	SCO		Brita no 2, com transporte	Material	m³	0,6936	194,30	134,77	134,77	0,00%	4.783.511,38	90,96%
MAT018500	SCO		Brita no 1, com transporte	Material	m³	0,6936	192,51	133,53	133,53	0,00%	4.783.644,90	90,96%
00034783	SINAPI		ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,85872	143,79	123,48	123,48	0,00%	4.783.768,38	90,97%
MOD002150	SCO		Pedreiro - assentamento de tijolo, bloco de concreto, alvenaria de pedra, servicos de lancamento de concreto (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	2,448	48,20	118,00	118,00	0,00%	4.783.886,38	90,97%
MAT039700	SCO		Conector terminal, em liga de cobre estanhado, bimetalico, a barramento com 1 furo, para cabo de 16mm2, referencia YAL16-6-T32, Burndy ou similar	Material	un	56	1,94	108,58	108,58	0,00%	4.783.994,96	90,97%

IEQ008551	SCO		Custo de material de manutencao de Carrocerra carga seca em madeira, aberta, Ford Cargo 1317 - equivalente ao elemental IEQ004001	Equipamento	un	0,0025344		39.520,00		100,16		100,16	0,00%	4.784.095,12	90,97%
	SCO		Peca de madeira serrada, secoao (7,5cm x 7,5cm / 3" x 3") - grupo II da Tabela Classificatoria de Especificacoes de Produtos Madeireiros	Material	m	9,792		10,10		98,92		98,92	0,00%	4.784.194,04	90,97%
	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	16,135		5,90		95,25		95,25	0,00%	4.784.289,29	90,98%
	SCO		Brita no 3, com transporte	Material	m³	0,5		170,31		85,15		85,15	0,00%	4.784.374,44	90,98%
	MAT018600	IEQ011150	Custo de material de operacao, incluindo combustiveis, oleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustiveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elemental gasolina IEQ013150	Equipamento	I	10,2312		7,88		80,61		80,61	0,00%	4.784.455,06	90,98%
	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	105,63		0,69		73,05		73,05	0,00%	4.784.528,11	90,98%
	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	79,205		0,79		62,60		62,60	0,00%	4.784.590,72	90,98%
	SCO		Aco CA-50, de: 25mm	Material	Kg	10,2		5,98		60,97		60,97	0,00%	4.784.651,69	90,98%
	MAT000950	00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	130		0,43		56,19		56,19	0,00%	4.784.707,88	90,98%
	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	27,864		1,98		55,06		55,06	0,00%	4.784.762,94	90,98%
	EVE000050	SCO	3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	Outros	%	1484,8		0,04		55,01		55,01	0,00%	4.784.817,95	90,99%
	SCO		Espacador circular plastico para cobrimento de armadura de 4,2 a 12,5mm, para concreto armado	Material	un	204		0,26		52,91		52,91	0,00%	4.784.870,86	90,99%
	MAT053580	00043476	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	8		6,11		48,91		48,91	0,00%	4.784.919,76	90,99%
	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	10,816		4,14		44,75		44,75	0,00%	4.784.964,51	90,99%
	IEQ015750	SCO	Motoserra de 43Kw, sabre de 63cm, modelo 051, Stihl ou similar	Equipamento	un	0,00696		6.331,92		44,07		44,07	0,00%	4.785.008,58	90,99%
	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	40		1,07		42,98		42,98	0,00%	4.785.051,56	90,99%
	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,23616		174,01		41,09		41,09	0,00%	4.785.092,65	90,99%
	SCO		Arame recozido no 18	Material	Kg	3,672		9,35		34,33		34,33	0,00%	4.785.126,98	90,99%
	MAT005700	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	16,135		2,12		34,27		34,27	0,00%	4.785.161,26	90,99%
	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	27,864		1,06		29,59		29,59	0,00%	4.785.190,85	90,99%
	SCO		Carpinteiro - forma de concreto (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	Mão de Obra	h	0,612		43,52		26,64		26,64	0,00%	4.785.217,49	90,99%
	MOD00085	MATCO- 31737	ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	6,22762		4,15		25,84		25,84	0,00%	4.785.243,33	90,99%
	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	16,135		1,54		24,91		24,91	0,00%	4.785.268,24	90,99%
	EQCO- 1983	SETOP	ESTACÃO COMPUTACIONAL DE TRABALHO, TIPO DESKTOP, INCLUSIVE MONITOR 24 POLEGADAS, TECLADO E MOUSE	Equipamento	H	12,45283489	0	1,99	0,2628	24,75	0	24,75	0,00%	4.785.292,98	90,99%
	SCO		Prego com cabeca, de (18x30)	Material	Kg	2,448		9,77		23,91		23,91	0,00%	4.785.316,90	90,99%
	MAT112150	IEQ009900	Custo de material de manutencao de Moto Serra Stihl moSCdelo MS051-43Kw, sabre de 63cm, de alta potencia - equivalente ao elemental IEQ015750	Equipamento	un	0,00348		6.331,92		22,04		22,04	0,00%	4.785.338,93	91,00%
	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	16,135		1,32		21,32		21,32	0,00%	4.785.360,25	91,00%
	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	16		1,32		21,14		21,14	0,00%	4.785.381,40	91,00%
	EVE000700	SCO	Perda em cimento CP-32 - 5% - equivalente ao elemental MAT033700	Franquia	Kg	30,09		0,62		18,58		18,58	0,00%	4.785.399,98	91,00%
	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,26412995		64,89		17,14		17,14	0,00%	4.785.417,12	91,00%
	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	1,89		7,92		14,96		14,96	0,00%	4.785.432,08	91,00%
	MATCO- 31740	SETOP	ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	6,22762		1,76		10,98		10,98	0,00%	4.785.443,06	91,00%
	MATCO- 1920	SETOP	PAPEL (TIPO:SULFITE TAMANHO: A4 GRAMATURA: 75G M2 LARGURA: 210MM COMPRIMENTO: 297M)	Material	un	0,22762		0,09		9,51		9,51	0,00%	4.785.452,57	91,00%
	EVE000250	SCO	Perda em areia grossa - 5% - equivalente ao elemental MAT006100	Franquia	m³	0,06936		133,01		9,23		9,23	0,00%	4.785.461,80	91,00%
	EMBASA		ENCADERNACAO COM ESPIRAL ATE 100 FOLHAS	Serviços	UN	1		8,89		8,89		8,89	0,00%	4.785.470,69	91,00%
	F20030022	EVE000550	Perda em brita 2 - 5% - equivalente ao elemental MAT018550	Franquia	m³	0,03468		194,30		6,74		6,74	0,00%	4.785.477,43	91,00%
	EVE000450	SCO	Perda em brita 1 - 5% - equivalente ao elemental MAT018500	Franquia	m³	0,03468		192,51		6,68		6,68	0,00%	4.785.484,10	91,00%
	SCO		Tarifa de Energia eletrica tipo comercial	Material	Kwh	4,662624		1,38		6,45		6,45	0,00%	4.785.490,55	91,00%
	MAT128550	IEQ000800	Betoneira com capacidade de 580l, carregador e motor eletrico WEG 7,5CV, 4 polos, 220/380V, sem caixa d'agua, Menegotti ou similar	Equipamento	un	0,000133176		44.299,45		5,90		5,90	0,00%	4.785.496,45	91,00%
	IEQ011200	SCO	Custo de material de operacao, incluindo combustiveis, oleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustiveis e filtros lubrificantes - equivalente de Kwh ao elemental MAT128550	Equipamento	Kwh	1,801728		1,38		2,49		2,49	0,00%	4.785.498,95	91,00%
	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	40		0,06		2,47		2,47	0,00%	4.785.501,42	91,00%
	MATCO- 33052	SETOP	TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	un	0,337495902		7,10		2,40		2,40	0,00%	4.785.503,81	91,00%

00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	16,135		0,14		2,19		2,19	0,00%	4.785.506,00	91,00%
00004222	SINAPI		GASOLINA COMUM	Material	L	0,166713148		8,29		1,38		1,38	0,00%	4.785.507,39	91,00%
IEQ020200	SCO		Vibrador de Imersao, tubo de (45x480)mm, mangote com comprimento de 5m, motor: eletrico de 2CV	Equipamento	un	0,0002448		1.963,65		0,48		0,48	0,00%	4.785.507,87	91,00%
00043464	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	16,135		0,02		0,40		0,40	0,00%	4.785.508,26	91,00%
00043462	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	16		0,02		0,40		0,40	0,00%	4.785.508,66	91,00%
MATCO- 31739	SETOP		SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	6,22762		0,06		0,35		0,35	0,00%	4.785.509,01	91,00%
00013458	SINAPI		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,07959E-05		19.391,40		0,21		0,21	0,00%	4.785.509,22	91,00%
MATCO- 31738	SETOP		EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	6,22762		0,02		0,13		0,13	0,00%	4.785.509,35	91,00%
00004230	SINAPI		OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,001867835		48,09		0,09		0,09	0,00%	4.785.509,44	91,00%
IEQ010900	SCO		Custo de material de manutencao de Vibrador de Imersao, tubo de (48x480)mm, com mangote de 5m de comprimento, motor eletrico de 2CV - equivalente ao elemental IEQ020200	Equipamento	un	0,000001224		1.963,65		0,00		0,00	0,00%	4.785.509,44	91,00%
EQCO- 1922	SETOP		IMPRESSORA (TIPO: MULTIFUNCIONAL TECNOLOGIA: TINTA TAMANHO MÁXIMO PAPEL: A3 RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO: 1200X2400 DPI RENDIMENTO:600 PÁGINAS CONSUMO: 0,012KW*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Equipamento	H	0	0	3,25	1,1268	0,00	0	0,00	0,00%	4.785.509,44	91,00%

	Equipamento	R\$ 205.676,40
	Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 562,38
	Mão de Obra	R\$ 526.071,67
	Material	R\$
	Serviços	R\$ 8,89
	Taxas	R\$ 335,27
	Encargos Complementares	R\$ 15.790,85
	Franquia	R\$ 41,22
	Outros	R\$ 55,01
	Total sem BDI	4.258.547,34
	Total do BDI	1.000.352,86
	Total Geral	5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA
Outros



Serviço
Modernização da Rede Interna de Distribuição de Energia Elétrica e
Adequação dos Pontos de Entrega de Energia da Base Aérea de Santa Cruz

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 05/2026 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 01/2026 - Rio de Janeiro
SIURB - 01/2026 - São

B.D.I.
23,5%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Descrição		Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS
SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS		100,00%	100,00%						
		9.963.02	9.963.02						
1.1	PLANEJAMENTO E CONTROLE	100,00%	100,00%						
		9.627.76	9.627.76						
1.1.1	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR	100,00%	100,00%						
		9.627.76	9.627.76						
1.2	ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15 MIL (2025)	100,00%	100,00%						
		335.26	335.26						
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	100,00%	13,12%	21,94%	19,51%	15,45%	13,26%	11,42%	5,30%
		4.676.722.22	613.777.06	1.025.874.03	912.620.87	722.697.57	620.059.41	534.016.37	247.676.92
2.1	Cabos	100,00%	18,29%	23,39%	17,94%	12,54%	10,44%	10,44%	6,96%
		3.019.441.65	552.241.32	706.209.15	541.658.61	378.667.92	315.249.25	315.249.25	210.166.17
2.1.1	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 25mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 25mm2 (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182. Fornecimento.	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		208.810,00	31.321,50	31.321,50	31.321,50	31.321,50	31.321,50	31.321,50	20.881,00
2.1.2	Cabo de aluminio multiplexado auto sustentado, com tres condutores fase de aluminio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90oC, isolamento para 1Kv, secao 16mm2 e condutor neutro de aluminio compactado, nao isolado, com alma de aco (CAA), secao 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		138.985,00	20.847,75	20.847,75	20.847,75	20.847,75	20.847,75	20.847,75	13.898,50
2.1.3	Retirada de cordoalha e de cabos eletricos de intersecao.	100,00%	50,00%	50,00%					
		93.472,12	46.736,06	46.736,06					
2.1.4	Retirada de rede aerea de baixa tensao (BT) (lance).	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		40.488,80	6.073,32	6.073,32	6.073,32	6.073,32	6.073,32	6.073,32	4.048,88
2.1.5	CABO COBRE ISOLADO HEPR 90G 0,6/1KV 185,00mm2	100,00%	30,00%	30,00%	30,00%	10,00%			
		62.168,00	18.650.40	18.650.40	18.650.40	6.216.80			
2.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00%	30,00%	30,00%	30,00%	10,00%			
		216.687,50	65.006,25	65.006,25	65.006,25	21.668,75			
2.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00%	30,00%	30,00%	30,00%	10,00%			
		37.130,80	11.139,24	11.139,24	11.139,24	3.713,08			
2.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00%	30,00%	30,00%	30,00%	10,00%			
		57.198,40	17.159,52	17.159,52	17.159,52	5.719,84			
2.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00%	30,00%	30,00%	30,00%	10,00%			
		138.432,00	41.529,60	41.529,60	41.529,60	13.843,20			
2.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00%	30,00%	30,00%	30,00%	10,00%			
		122.570,00	36.771,00	36.771,00	36.771,00	12.257,00			
2.1.11	BARRAMENTO DE COBRE PARA 1200A - 9,5X127MM	100,00%		100,00%					
		117.814.48		117.814.48					

2.1.12	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 70 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	100,00% 737.280,00	15,00% 110.592,00	15,00% 110.592,00	15,00% 110.592,00	15,00% 110.592,00	15,00% 110.592,00	15,00% 110.592,00	10,00% 73.728,00
2.1.13	Cabo de alumínio multiplexado, tipo quadriplex, seção nominal 150 mm², condutores fase com isolamento em XLPE, com neutro nu mensageiro, destinado a redes aéreas de distribuição de baixa tensão.	100,00% 796.250,00	15,00% 119.437,50	15,00% 119.437,50	15,00% 119.437,50	15,00% 119.437,50	15,00% 119.437,50	15,00% 119.437,50	10,00% 79.625,00
2.1.14	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	100,00% 179.847,85	15,00% 26.977,18	15,00% 26.977,18	15,00% 26.977,18	15,00% 26.977,18	15,00% 26.977,18	15,00% 26.977,18	10,00% 17.984,79
2.1.15	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 16mm2	100,00% 18.342,50		50,00% 9.171,25	50,00% 9.171,25				
2.1.16	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	100,00% 53.964,20		50,00% 26.982,10	50,00% 26.982,10				
2.2	Podas	100,00% 102.594,76			50,00% 51.297,38	50,00% 51.297,38			
2.2.1	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	100,00% 15.557,50			50,00% 7.778,75	50,00% 7.778,75			
2.2.2	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024	100,00% 18.028,50			50,00% 9.014,25	50,00% 9.014,25			
2.2.3	Poda de especies vegetais de baixo nivel de dificuldade, exclusive transporte do material resultante.	100,00% 34.182,00			50,00% 17.091,00	50,00% 17.091,00			
2.2.4	Poda de arvore de grande porte para remocao de arvores, compreendendo o emprego de Caminhao Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com cacamba atingindo altura media de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de seguranca, compreendendo somatorio de volume ate 8m3.	100,00% 34.826,76			50,00% 17.413,38	50,00% 17.413,38			
2.3	Postes	100,00% 41.035,61		30,00% 12.310,68	30,00% 12.310,68	30,00% 12.310,68	10,00% 4.103,56		
2.3.1	Poste de concreto, com secao circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, inclusive transporte. Fornecimento.	100,00% 31.984,03		30,00% 9.595,21	30,00% 9.595,21	30,00% 9.595,21	10,00% 3.198,40		
2.3.2	Retirada de poste de concreto ou aco de 4,50m a 9m.(desonerado)	100,00% 5.212,26		30,00% 1.563,68	30,00% 1.563,68	30,00% 1.563,68	10,00% 521,23		
2.3.3	Poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeca de concreto; exclusive fornecimento do poste e da cabeca. Assentamento.(desonerado)	100,00% 2.706,20		30,00% 811,86	30,00% 811,86	30,00% 811,86	10,00% 270,62		
2.3.4	Retirada de poste de concreto ou aco de 10m a 12m.(desonerado)	100,00% 1.133,12		30,00% 339,94	30,00% 339,94	30,00% 339,94	10,00% 113,31		
2.4	Transformadores	100,00% 819.394,84		30,00% 245.818,45	30,00% 245.818,45	30,00% 245.818,45	10,00% 81.939,48		
2.4.1	Transformador de distribuicao trifasico, de 112,5Kva, 60Hz. Fornecimento e instalacao.	100,00% 437.309,04		30,00% 131.192,71	30,00% 131.192,71	30,00% 131.192,71	10,00% 43.730,90		
2.4.2	RETIRADA DE TRANSFORMADOR DO LOCAL EM QUE SE ENCONTRA INSTAL ADO,INCLUSIVE DESLIGAMENTOS ELETRICOS,EXCLUSIVE EQUIPAMENTO PARA CARGA E DESCARGA EM CAMINHAO E TRANSPORTE 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 14.301,04		30,00% 4.290,31	30,00% 4.290,31	30,00% 4.290,31	10,00% 1.430,10		
2.4.3	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	100,00% 367.784,76		30,00% 110.335,43	30,00% 110.335,43	30,00% 110.335,43	10,00% 36.778,48		
2.5	Acessórios	100,00% 134.663,05	30,00% 40.398,92	30,00% 40.398,92	30,00% 40.398,92	10,00% 13.466,31			
2.5.1	Alca pre-formada de distribuicao, de aco recoberto de aluminio, para cabo de aluminio nu, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-154-CP. Fornecimento e colocacao.	100,00% 9.711,00	30,00% 2.913,30	30,00% 2.913,30	30,00% 2.913,30	10,00% 971,10			
2.5.2	Armacao secundaria vertical, completa, para uma rede de baixa tensao (BT), sem fornecimento da armacao e das cintas de fixacao. Instalacao.	100,00% 19.168,75	30,00% 5.750,63	30,00% 5.750,63	30,00% 5.750,63	10,00% 1.916,88			
2.5.3	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMAD AMENTE 150MM.FORNECIMENTO	100,00% 20.139,00	30,00% 6.041,70	30,00% 6.041,70	30,00% 6.041,70	10,00% 2.013,90			

2.5.4	Haste para aterramento, de cobre, de 5/8", com 3m de comprimento. Fornecimento e instalacao.	100,00% 26.651,75	30,00% 7.995,53	30,00% 7.995,53	30,00% 7.995,53	10,00% 2.665,18			
2.5.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	100,00% 7.632,15	30,00% 2.289,65	30,00% 2.289,65	30,00% 2.289,65	10,00% 763,22			
2.5.6	ELETRODUTO PVC RIGIDO 2.1/2"	100,00% 29.925,00	30,00% 8.977,50	30,00% 8.977,50	30,00% 8.977,50	10,00% 2.992,50			
2.5.7	LUVA ELETRODUTO PVC 2.1/2"	100,00% 4.864,60	30,00% 1.459,38	30,00% 1.459,38	30,00% 1.459,38	10,00% 486,46			
2.5.8	CURVA 90 LONGA ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 2.1/2"	100,00% 16.570,80	30,00% 4.971,24	30,00% 4.971,24	30,00% 4.971,24	10,00% 1.657,08			
2.6	Conectores	100,00% 140.912,20	15,00% 21.136,83	15,00% 21.136,83	15,00% 21.136,83	15,00% 21.136,83	15,00% 21.136,83	15,00% 21.136,83	10,00% 14.091,22
2.6.1	Conector perfurante para rede aerea, tensao de aplicacao: 0,6/1 KV, corpo isolado resistente as intemperies, na cor preta, contato dentado: liga de cobre estanhado, com camada de espessura minima de 8 um e condutividade eletrica minima de 98% IACS a 20o C, parafuso torquimetrico: liga de aluminio, capuz: material elastomerico na cor preta, incorporados ao corpo do conector de forma impermevel, grau de protecao: IP-65, para cabos: principal: 6mm2 - 185mm2 e derivacao: 1,5mm2 - 10mm2. Fornecimento.	100,00% 55.138,00	15,00% 8.270,70	15,00% 8.270,70	15,00% 8.270,70	15,00% 8.270,70	15,00% 8.270,70	15,00% 8.270,70	10,00% 5.513,80
2.6.2	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00% 29.488,00	15,00% 4.423,20	15,00% 4.423,20	15,00% 4.423,20	15,00% 4.423,20	15,00% 4.423,20	15,00% 4.423,20	10,00% 2.948,80
2.6.3	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA. MODELO Nº3, PADRÃO RIOLUZ, TIPO K. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 18.287,50	15,00% 2.743,13	15,00% 2.743,13	15,00% 2.743,13	15,00% 2.743,13	15,00% 2.743,13	15,00% 2.743,13	10,00% 1.828,75
2.6.4	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre, por efeito de mola. Modelo tipo no 7, padrão RIOLUZ, tipo A, AMP ou similar. Fornecimento e instalação.	100,00% 5.310,00	15,00% 796,50	15,00% 796,50	15,00% 796,50	15,00% 796,50	15,00% 796,50	15,00% 796,50	10,00% 531,00
2.6.5	CONECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU COBRE, POR EFEITO DE MOLA. MODELO Nº1, PADRÃO RIOLUZ, TIPO G. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 7.177,50	15,00% 1.076,63	15,00% 1.076,63	15,00% 1.076,63	15,00% 1.076,63	15,00% 1.076,63	15,00% 1.076,63	10,00% 717,75
2.6.6	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO SPLIT BOLT 35mm	100,00% 11.732,50	15,00% 1.759,88	15,00% 1.759,88	15,00% 1.759,88	15,00% 1.759,88	15,00% 1.759,88	15,00% 1.759,88	10,00% 1.173,25
2.6.7	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8"	100,00% 3.667,50	15,00% 550,13	15,00% 550,13	15,00% 550,13	15,00% 550,13	15,00% 550,13	15,00% 550,13	10,00% 366,75
2.6.8	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 120MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 5.024,40	15,00% 753,66	15,00% 753,66	15,00% 753,66	15,00% 753,66	15,00% 753,66	15,00% 753,66	10,00% 502,44
2.6.9	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 95MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 3.243,60	15,00% 486,54	15,00% 486,54	15,00% 486,54	15,00% 486,54	15,00% 486,54	15,00% 486,54	10,00% 324,36
2.6.10	TERMINAL MECÂNICO A COMPRESSÃO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 70MM². FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 1.843,20	15,00% 276,48	15,00% 276,48	15,00% 276,48	15,00% 276,48	15,00% 276,48	15,00% 276,48	10,00% 184,32
2.7	Iluminação Pública	100,00% 117.097,65					40,00% 46.839,06	40,00% 46.839,06	20,00% 23.419,53
2.7.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	100,00% 70.802,10					40,00% 28.320,84	40,00% 28.320,84	20,00% 14.160,42
2.7.2	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	100,00% 25.321,95					40,00% 10.128,78	40,00% 10.128,78	20,00% 5.064,39

2.7.3	Retirada de luminaria em poste com 10m a 12m de altura.(desonerado)	100,00%					40,00%	40,00%	20,00%
		5.734,80					2.293,92	2.293,92	1.146,96
2.7.4	CABO PP 3 CONDUTORES 450/750V 2,50mm2	100,00%					40,00%	40,00%	20,00%
		15.238,80					6.095,52	6.095,52	3.047,76
2.8	QGBT	100,00%					50,00%	50,00%	
		301.582,46					150.791,23	150.791,23	
2.8.1	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO TIPO QGBT	100,00%					50,00%	50,00%	
		225.345,60					112.672,80	112.672,80	
2.8.2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	100,00%					50,00%	50,00%	
		40.807,80					20.403,90	20.403,90	
2.8.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 160A,50KA,MODELO CAIXA MOLDADA,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00%					50,00%	50,00%	
		15.220,08					7.610,04	7.610,04	
2.8.4	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	100,00%					50,00%	50,00%	
		6.049,12					3.024,56	3.024,56	
2.8.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	100,00%					50,00%	50,00%	
		6.429,06					3.214,53	3.214,53	
2.8.6	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	100,00%					50,00%	50,00%	
		4.215,42					2.107,71	2.107,71	
2.8.7	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	100,00%					50,00%	50,00%	
		3.515,38					1.757,69	1.757,69	
3	DOCUMENTOS FINAIS	100,00%							100,00%
		26.520,00							26.520,00
3.1	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO ELETRICA PARA HABITACOES/E DIFICIOS ACIMA DE 3000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATA NTE 9%-DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	100,00%							100,00%
		26.520,00							26.520,00
4	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		545.694,96	81.854,24	81.854,24	81.854,24	81.854,24	81.854,24	81.854,24	54.569,50
4.1	ADMINISTRACAO-ENGENHEIRO SENIOR	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		194.796,80	29.219,52	29.219,52	29.219,52	29.219,52	29.219,52	29.219,52	19.479,68
4.2	Máquinas e Equipamentos	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		350.898,16	52.634,72	52.634,72	52.634,72	52.634,72	52.634,72	52.634,72	35.089,82
4.2.1	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		106.149,36	15.922,40	15.922,40	15.922,40	15.922,40	15.922,40	15.922,40	10.614,94
4.2.2	Caminhao Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operacao, com as seguintes especificacoes minimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidraulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga util, lanca com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou ambar. Custo horario improdutivo (motor funcionando).	100,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
		244.748,80	36.712,32	36.712,32	36.712,32	36.712,32	36.712,32	36.712,32	24.474,88
Porcentagem			13,42%	21,06%	18,91%	15,3%	13,35%	11,71%	6,25%
Custo			705.594,32	1.107.728,27	994.475,11	804.551,81	701.913,65	615.870,61	328.766,41
Porcentagem Acumulado			13,42%	34,48%	53,39%	68,69%	82,04%	93,75%	100,0%
Custo Acumulado			705.594,32	1.813.322,59	2.807.797,70	3.612.349,51	4.314.263,16	4.930.133,77	5.258.900,20

SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA
Outros



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
Data/Hora de Criação:	02/07/2026 13:42:40
Páginas do Documento:	86
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	87
Hash MD5:	44f73df89d4798e042164c135f5e8fd6
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten SAMUEL NASCIMENTO CRISTO MAIA no dia 09/07/2026 às 14:51:59 no horário oficial de Brasília.