

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BANCO DE DESENVOLVIMENTO
DE MINAS GERAIS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Bonfinópolis de Minas

Projeto: UADAF-Brasilinha, Primavera, Ruas: Diam. Ouro P, Joaquim. C. Moura

Responsável Técnico: Lucas Vitor Alves de Lima

Nº CREA/CAU: 346069/MG

BDI1: 26,99% - Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica

BDI2: 0,00% -

Data: 10/07/2023

Referências de Preços

1 SINAPI 03_2023

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
UADAF-Brasilinha, Primavera, Ruas: Diam. Ouro P, Joaquim. C. Moura						667.060,59		847.096,44	
1		MATERIAIS					465.330,53		590.919,47
1.1	COT-001	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PÇ	BDI1	6,000	323,07	1.938,42	410,27	2.461,62
1.2	COT-002	AIÇA PRA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PÇ	BDI1	9,000	9,71	87,39	12,33	110,97
1.3	COT-003	ALÇAO PREFEORMADA ESTAI CABO DE 9,5MM	PÇ	BDI1	37,000	12,76	472,12	16,20	599,40
1.4	COT-004	ALÇA PREFORMADA NEUTRO 70 CA/CAL 70MM²	PÇ	BDI1	41,000	9,71	398,11	12,33	505,53
1.5	COT-005	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15 KV	PÇ	BDI1	9,000	3,65	32,85	4,64	41,76
1.6	COT-006	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PÇ	BDI1	239,000	0,78	186,42	0,99	236,61
1.7	COT-007	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PÇ	BDI1	196,000	0,63	123,48	0,80	156,80
1.8	COT-008	BRAÇO ANTIBALANÇO 15KV	PÇ	BDI1	9,000	14,19	127,71	18,02	162,18
1.9	COT-009	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PÇ	BDI1	59,000	246,26	14.529,34	312,73	18.451,07
1.10	COT-010	BRAÇO SUPORTE C	PÇ	BDI1	18,000	104,86	1.887,48	133,16	2.396,88
1.11	COT-011	BRAÇO SUPORTE COM GRAMPO DE SUSPENSÃO ITEM 2	PÇ	BDI1	37,000	42,09	1.557,33	53,45	1.977,65
1.12	COT-012	BRAÇO SUPORTE L	PÇ	BDI1	12,000	88,26	1.059,12	112,08	1.344,96
1.13	COT-013	BRAÇO TIPO J PARA RDP	PÇ	BDI1	3,000	567,41	1.702,23	720,55	2.161,65
1.14	COT-014	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	BDI1	18,000	1,76	31,68	2,24	40,32
1.15	COT-015	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	BDI1	2.523,000	11,45	28.888,35	14,54	36.684,42
1.16	COT-016	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	BDI1	36,000	7,65	275,40	9,71	349,56
1.17	COT-017	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	BDI1	2,000	14,77	29,54	18,76	37,52
1.18	COT-018	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	BDI1	561,000	1,77	992,97	2,25	1.262,25
1.19	COT-019	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM)	KG	BDI1	336,000	28,03	9.418,08	35,60	11.961,60
1.20	COT-020	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7	KG	BDI1	85,000	23,84	2.026,40	30,27	2.572,95
1.21	COT-021	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	BDI1	2.170,000	28,94	62.799,80	36,75	79.747,50
1.22	COT-022	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	BDI1	100,000	21,09	2.109,00	26,78	2.678,00
1.23	COT-023	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PÇ	BDI1	12,000	89,14	1.069,68	113,20	1.358,40
1.24	COT-024	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONETOR DE CUNHA	PÇ	BDI1	105,000	7,09	744,45	9,00	945,00
1.25	COT-025	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PÇ	BDI1	18,000	237,54	4.275,72	301,65	5.429,70
1.26	COT-026	CINTA DE AÇO D 170MM	PÇ	BDI1	4,000	20,46	81,84	25,98	103,92
1.27	COT-027	CINTA DE AÇO D 180MM	PÇ	BDI1	4,000	20,13	80,52	25,56	102,24
1.28	COT-028	CINTA DE AÇO D 190MM	PÇ	BDI1	13,000	20,76	269,88	26,36	342,68
1.29	COT-029	CINTA DE AÇO D 200MM	PÇ	BDI1	4,000	21,79	87,16	27,67	110,68

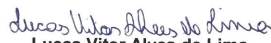
Lucas Vitor Alves de Lima
Lucas Vitor Alves de Lima
Engenheiro Eletricista
CREA - 346069MG

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1.30	COT-030	CINTA DE AÇO D 210MM	PÇ	BDI1	23,000	25,13	577,99	31,91	733,93
1.31	COT-031	CINTA DE AÇO D 220MM	PÇ	BDI1	40,000	23,36	934,40	29,66	1.186,40
1.32	COT-032	CINTA DE AÇO D 230MM	PÇ	BDI1	40,000	14,76	590,40	18,74	749,60
1.33	COT-033	CINTA DE AÇO D 240MM	PÇ	BDI1	7,000	27,93	195,51	35,47	248,29
1.34	COT-034	CINTA DE AÇO D 250MM	PÇ	BDI1	20,000	11,14	222,80	14,15	283,00
1.35	COT-035	COBERTURA PROTETORA MT P/CONETOR RDP 15 E 25KV	PÇ	BDI1	41,000	9,28	380,48	11,78	482,98
1.36	COT-036	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PÇ	BDI1	24,000	8,42	202,08	10,69	256,56
1.37	COT-037	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 2	PÇ	BDI1	1,000	14,10	14,10	17,91	17,91
1.38	COT-038	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PÇ	BDI1	18,000	6,78	122,04	8,61	154,98
1.39	COT-039	CONECTOR TERMINAL P/BUCHA,50MM²,RETO,COMPRESSÃO	PÇ	BDI1	87,000	18,40	1.600,80	23,37	2.033,19
1.40	COT-040	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PÇ	BDI1	105,000	22,80	2.394,00	28,95	3.039,75
1.41	COT-041	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PÇ	BDI1	60,000	6,21	372,60	7,89	473,40
1.42	COT-042	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PÇ	BDI1	41,000	7,44	305,04	9,45	387,45
1.43	COT-043	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5MM²	PÇ	BDI1	120,000	5,46	655,20	6,93	831,60
1.44	COT-044	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/70-120MM²	PÇ	BDI1	102,000	11,66	1.189,32	14,81	1.510,62
1.45	COT-045	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PÇ	BDI1	6,000	2,72	16,32	3,45	20,70
1.46	COT-046	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PÇ	BDI1	48,000	2,78	133,44	3,53	169,44
1.47	COT-047	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PÇ	BDI1	34,000	5,38	182,92	6,83	232,22
1.48	COT-048	CONETOR FORMATO H ITEM 4 CAA 85-107MM² / 42-67MM²	PÇ	BDI1	1,000	6,21	6,21	7,89	7,89
1.49	COT-049	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PÇ	BDI1	140,000	1,85	259,00	2,35	329,00
1.50	COT-050	CONETOR TERMINAL ATERRAMENTO TEMPORÁRIO DE CHAVE	PÇ	BDI1	18,000	10,09	181,62	12,81	230,58
1.51	COT-051	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PÇ	BDI1	4,000	7,09	28,36	9,00	36,00
1.52	COT-052	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PÇ	BDI1	24,000	7,99	191,76	10,15	243,60
1.53	COT-053	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PÇ	BDI1	18,000	5,38	96,84	6,83	122,94
1.54	COT-054	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PÇ	BDI1	39,000	4,48	174,72	5,69	221,91
1.55	COT-055	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PÇ	BDI1	79,000	3,60	284,40	4,57	361,03
1.56	COT-056	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 2400X112,5X90MM	PÇ	BDI1	12,000	185,13	2.221,56	235,10	2.821,20
1.57	COT-057	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PÇ	BDI1	18,000	5,34	96,12	6,78	122,04
1.58	COT-058	ESPAÇADOR LOSANGULAR AUTO-TRAVANTE 50-150MM² 15KV	CJ	BDI1	68,000	21,05	1.431,40	26,73	1.817,64
1.59	COT-059	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L PARA RDAP	PÇ	BDI1	12,000	12,00	144,00	15,24	182,88
1.60	COT-060	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	BDI1	0,360	43,74	15,75	55,55	20,00
1.61	COT-061	MÃO-FRANCESA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PÇ	BDI1	4,000	32,52	130,08	41,30	165,20
1.62	COT-062	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PÇ	BDI1	12,000	13,00	156,00	16,51	198,12
1.63	COT-063	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PÇ	BDI1	23,000	15,81	363,63	20,08	461,84
1.64	COT-064	GRAMPO DE LINHA VIVA	PÇ	BDI1	60,000	80,45	4.827,00	102,16	6.129,60
1.65	COT-065	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PÇ	BDI1	34,000	54,22	1.843,48	68,85	2.340,90
1.66	COT-066	IDENTIFICADOR DE FASE A PARA RDI BT	PÇ	BDI1	74,000	0,98	72,52	1,24	91,76
1.67	COT-067	IDENTIFICADOR DE FASE B PARA RDI BT	PÇ	BDI1	74,000	0,98	72,52	1,24	91,76
1.68	COT-068	IDENTIFICADOR DE FASE C PARA RDI BT	PÇ	BDI1	74,000	0,98	72,52	1,24	91,76
1.69	COT-069	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV ITEM 1	PÇ	BDI1	45,000	29,78	1.340,10	37,82	1.701,90
1.70	COT-070	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PÇ	BDI1	42,000	14,12	593,04	17,93	753,06
1.71	COT-071	ISOLADOR DE PINO PORCELANA 15 KV	PÇ	BDI1	6,000	15,00	90,00	19,05	114,30

Lucas Vitor Alves de Lima
Lucas Vitor Alves de Lima
 Engenheiro Eletricista
 CREA - 346069MG

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1.72	COT-072	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 50MM² RDP	PÇ	BDI1	21,000	6,48	136,08	8,23	172,83
1.73	COT-073	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 54MM² / 70MM² COMPACTADO	PÇ	BDI1	26,000	7,10	184,60	9,02	234,52
1.74	COT-074	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAL 70MM²	PÇ	BDI1	20,000	14,98	299,60	19,02	380,40
1.75	COT-075	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PÇ	BDI1	45,000	14,17	637,65	17,99	809,55
1.76	COT-076	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PÇ	BDI1	56,000	62,98	3.526,88	79,98	4.478,88
1.77	COT-077	MÃO-FRANCESA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PÇ	BDI1	10,000	32,52	325,20	41,30	413,00
1.78	COT-078	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PÇ	BDI1	176,000	12,53	2.205,28	15,91	2.800,16
1.79	COT-079	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PÇ	BDI1	24,000	2,90	69,60	3,68	88,32
1.80	COT-080	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PÇ	BDI1	168,000	3,22	540,96	4,09	687,12
1.81	COT-081	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PÇ	BDI1	442,000	3,60	1.591,20	4,57	2.019,94
1.82	COT-082	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PÇ	BDI1	4,000	5,35	21,40	6,79	27,16
1.83	COT-083	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PÇ	BDI1	34,000	6,21	211,14	7,89	268,26
1.84	COT-084	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PÇ	BDI1	54,000	7,96	429,84	10,11	545,94
1.85	COT-085	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PÇ	BDI1	88,000	9,80	862,40	12,45	1.095,60
1.86	COT-086	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X350MM	PÇ	BDI1	5,000	10,50	52,50	13,33	66,65
1.87	COT-087	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X400MM	PÇ	BDI1	15,000	11,45	171,75	14,54	218,10
1.88	COT-088	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PÇ	BDI1	48,000	2,72	130,56	3,45	165,60
1.89	COT-089	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PÇ	BDI1	24,000	127,10	3.050,40	161,40	3.873,60
1.90	COT-090	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PÇ	BDI1	18,000	54,23	976,14	68,87	1.239,66
1.91	COT-091	PINO DE CRUZETA 294MM PARA ISOLADOR 15 KV	PÇ	BDI1	2,000	21,05	42,10	26,73	53,46
1.92	COT-092	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PÇ	BDI1	33,000	16,78	553,74	21,31	703,23
1.93	COT-093	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - CRUZETA	PÇ	BDI1	9,000	25,42	228,78	32,28	290,52
1.94	COT-094	PORCA QUADRADA M16 24X24X13MM	PÇ	BDI1	44,000	1,91	84,04	2,43	106,92
1.95	COT-095	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PÇ	BDI1	10,000	1.093,16	10.931,60	1.388,20	13.882,00
1.96	COT-096	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PÇ	BDI1	9,000	2.030,19	18.271,71	2.578,14	23.203,26
1.97	COT-097	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M 600DAN	PÇ	BDI1	1,000	2.213,93	2.213,93	2.811,47	2.811,47
1.98	COT-098	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PÇ	BDI1	28,000	961,94	26.934,32	1.221,57	34.203,96
1.99	COT-099	POSTE CONCRETO DUPLO T 12M 600DAN	PÇ	BDI1	1,000	1.669,30	1.669,30	2.119,84	2.119,84
1.100	COT-100	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PÇ	BDI1	59,000	20,27	1.195,93	25,74	1.518,66
1.101	COT-101	SAPATILHA	PÇ	BDI1	107,000	2,72	291,04	3,45	369,15
1.102	COT-102	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	BDI1	12,000	165,16	1.981,92	209,74	2.516,88
1.103	COT-103	SUPORTE L PARA CRUZETA	PÇ	BDI1	9,000	27,51	247,59	34,93	314,37
1.104	COT-104	SUPORTE Z PARA CHAVE FUSÍVEL	PÇ	BDI1	10,000	23,70	237,00	30,10	301,00
1.105	COT-105	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PÇ	BDI1	6,000	24.571,47	147.428,82	31.203,31	187.219,86
1.106	COT-106	TUBO TERMOCONTRÁTIL CABO 70MM² 1KV	PÇ	BDI1	26,000	21,05	547,30	26,73	694,98
1.107	COT-107	LED 40W	PÇ	BDI1	59,000	1.270,91	74.983,69	1.613,93	95.221,87
2		MÃO DE OBRA					201.730,06		256.176,97
2.1	COT-108	MÃO DE OBRA CONSTRUÇÃO DE POSTE A INSTALAR COMPLETO	US	BDI1	49,000	3.141,16	153.916,84	3.988,96	195.459,04
2.2	COT-109	MÃO DE OBRA CONSTRUÇÃO DE POSTE A APROVEITAR NORMAL	US	BDI1	21,000	2.276,82	47.813,22	2.891,33	60.717,93


 Lucas Vitor Alves de Lima
 Engenheiro Eletricista
 CREA - 346069MG

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA CONFEÇÃO DE ORÇAMENTO UTILIZANDO PREÇOS DE COTAÇÕES


Município: Bonfinópolis de Minas – MG

Projeto: UADAF – Brasilinha, Primavera, Ruas: Diam.Ouro P, Joaquim. C. Moura

Responsável Técnico: Lucas Vitor Alves de Lima

1. Justificativa:

Os preços utilizados para elaboração do orçamento foram baseados em cotações devido a inexistência da maioria dos itens na planilha SINAPI BDMG, pois os materiais utilizados na construção de rede elétrica são materiais muito específicos de uso. Em torno de 40% dos itens não existiam na planilha SINAPI de base de preços do BDMG. Itens essenciais para a construção da rede elétrica como: cabo, parafusos, cintas, conectores, para raios de média tensão, chaves fusíveis, chaves faca, dentre outras. Por esse motivo foi utilizado para base de orçamento as cotações apresentadas.


Lucas Vitor Alves de Lima
Engenheiro Eletricista
CREA - 346069MG

Lucas Vitor Alves de Lima
Eng. Eletricista
CREA – 346069/MG