

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

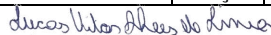
Município: Bonfinópolis de Minas**Projeto:** UADAF-Brasilinha, Primavera, Ruas: Diam. Ouro P, Joaquim. C. Moura**Responsável Técnico:** Lucas Vitor Alves de Lima**Nº CREA/CAU:** 346069/MG**Data:** 10/07/2023

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		MATERIAIS			
1.1	COT-001	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PÇ	6,000	06 PC USADO NA ESTRUTURA COM TRANSFORMADOR LEVA USAR UM AFASTADOR
1.2	COT-002	AIÇA PARA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PÇ	9,000	09 PC USADO NA AMARRAÇÃO DOS CABOS DE BT.
1.3	COT-003	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO DE 9,5MM	PÇ	37,000	37 PC USADA NO ENCABEÇAMENTO DO MENSAGEIRO DA MT
1.4	COT-004	ALÇA PREFORMADA NEUTRO 70 CA/CAL 70MM²	PÇ	41,000	41 PC USADA NO ENCABEÇAMENTO DE CABO DE 3X1X70+70 BT
1.5	COT-005	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 15 KV	PÇ	9,000	09 PC USADA PARA AMARRAÇÃO MÉDIA TENSÃO NA ESTRUTURA CE2
1.6	COT-006	ARRUELA QUADRADA 38X18X3MM	PÇ	239,000	239 PC USADA NA MONTAGEM DOS PARAFUSOS DA ESTRUTURAS
1.7	COT-007	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PÇ	196,000	196 PC USADA NA ORGANIZAÇÃO DE CABOS
1.8	COT-008	BRAÇO ANTIBALANÇO 15KV	PÇ	9,000	09 PC USADA NA SUSTENTAÇÃO DOS CABOS EM ESTRUTURAS CE1
1.9	COT-009	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PÇ	59,000	59 PC USADO PARA SUSTENTAÇÃO DE LUMINÁRIAS
1.10	COT-010	BRAÇO SUPORTE C	PÇ	18,000	18 PC USADO EM ESTRUTURAS CE2, CE3 E CE4
1.11	COT-011	BRAÇO SUPORTE COM GRAMPO DE SUSPENSÃO ITEM 2	PÇ	37,000	37 PC UTILIZADO NA SUSTENTAÇÃO DE CABOS
1.12	COT-012	BRAÇO SUPORTE L	PÇ	12,000	12 PC UTILIZADO NA SUSTENTAÇÃO DE CABOS EM ESTRUTURAS CE1
1.13	COT-013	BRAÇO TIPO J PARA RDP	PÇ	3,000	03 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DE ESTRUTURAS CEJ2
1.14	COT-014	CABO AL 1X 16MM² 1KV	M	18,000	18 M UTILIZADO NA CONEXÃO DE RAMAIS
1.15	COT-015	CABO AL 1X 50MM² 15KV PROTEGIDO	M	2.523,000	2.523 M UTILIZADO PARA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM MT
1.16	COT-016	CABO AL 1X 70MM² 1KV	M	36,000	36 M UTILIZADO NA MONTAGEM ELÉTRICA
1.17	COT-017	CABO AL 1X120MM² 1KV	M	2,000	02 M UTILIZADO NA MONTAGEM ELÉTRICA
1.18	COT-018	CABO CU 1X 1,5MM² 1KV XLPE	M	561,000	561 M UTILIZADO NA ALIMENTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS
1.19	COT-019	CABO DE AÇO HS 3/8P (9,5MM)	KG	336,000	336 KG UTILIZADO COMO CABO MENSAGEIRO DA REDE MT
1.20	COT-020	CABO DE AÇO SM 1/4P (6,4MM) 7	KG	85,000	85 KG UTILIZADO NA MONTAGEM DO SISTEMA DE ATERRAMENTO
1.21	COT-021	CABO QUADRUPLIX CA 3X1X70+70 1KV	M	2.170,000	2.170 M UTILIZADO NA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BT TRIFÁSICO
1.22	COT-022	CABO TRIPLEX CA 2X1X70+70 1KV	M	100,000	100 M UTILIZADO NA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BT BIFÁSICO
1.23	COT-023	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PÇ	12,000	12 PC UTILIZADO EM CONJUNTO COM BRAÇOS C
1.24	COT-024	CARTUCHO VERMELHO DE EXTRAÇÃO DE CONECTOR DE CUNHA	PÇ	105,000	105 PC UTILIZADOS NA FERRAMENTA DE APLICAÇÃO E EXTRAÇÃO DE CONECTORES
1.25	COT-025	CHAVE FUSÍVEL 15KV COM PORTA FUSÍVEL 100A 7,1KA	PÇ	18,000	18 PC UTILIZADO PARA PROTEÇÃO DOS TRANSFORMADORES
1.26	COT-026	CINTA DE AÇO D 170MM	PÇ	4,000	04 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS

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

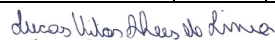
Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.27	COT-027	CINTA DE AÇO D 180MM	PÇ	4,000	04 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.28	COT-028	CINTA DE AÇO D 190MM	PÇ	13,000	13 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.29	COT-029	CINTA DE AÇO D 200MM	PÇ	4,000	04 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.30	COT-030	CINTA DE AÇO D 210MM	PÇ	23,000	23 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.31	COT-031	CINTA DE AÇO D 220MM	PÇ	40,000	40 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.32	COT-032	CINTA DE AÇO D 230MM	PÇ	40,000	40 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.33	COT-033	CINTA DE AÇO D 240MM	PÇ	7,000	07 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.34	COT-034	CINTA DE AÇO D 250MM	PÇ	20,000	20 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.35	COT-035	COBERTURA PROTETORA MT P/CONETOR RDP 15 E 25KV	PÇ	41,000	41 PC UTILIZADO NA PROTEÇÃO DOS CONECTORES CUNHA
1.36	COT-036	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 1	PÇ	24,000	24 PC UTILIZADO NA PROTEÇÃO DE TERMINAIS DO TRANSFORMADOR
1.37	COT-037	COBERTURA PROTETORA P/ BCH BT TRANSFORMADOR ITEM 2	PÇ	1,000	01 PC UTILIZADO NA PROTEÇÃO DE TERMINAIS DO TRANSFORMADOR
1.38	COT-038	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	PÇ	18,000	18 PC UTILIZADO NA PROTEÇÃO DAS BUCHAS DOS TRANFORMADORES
1.39	COT-039	CONECTOR TERMINAL P/BUCHA,50MM²,RETO,COMPRESSÃO	PÇ	87,000	87 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.40	COT-040	CONETOR CUNHA AL 50MM² COM ESTRIBO	PÇ	105,000	105 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.41	COT-041	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PÇ	60,000	60 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.42	COT-042	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PÇ	41,000	41 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.43	COT-043	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM²/1,5MM²	PÇ	120,000	120 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.44	COT-044	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-240MM²/70-120MM²	PÇ	102,000	102 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.45	COT-045	CONETOR FORMATO H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PÇ	6,000	06 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.46	COT-046	CONETOR FORMATO H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PÇ	48,000	48 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.47	COT-047	CONETOR FORMATO H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PÇ	34,000	34 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.48	COT-048	CONETOR FORMATO H ITEM 4 CAA 85-107MM² / 42-67MM²	PÇ	1,000	01 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.49	COT-049	CONETOR PARA ATERramento DE FERRAGENS DE IP	PÇ	140,000	140 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.50	COT-050	CONETOR TERMINAL ATERramento TEMPORÁRIO DE CHAVE	PÇ	18,000	18 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.51	COT-051	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM² COMPACT	PÇ	4,000	04 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.52	COT-052	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM² COMPACT	PÇ	24,000	24 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.53	COT-053	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PÇ	18,000	18 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.54	COT-054	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PÇ	39,000	39 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.55	COT-055	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM / 21MM²	PÇ	79,000	79 PC UTILIZADO NA CONEXÃO DOS CABOS
1.56	COT-056	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 2400X112,5X90MM	PÇ	12,000	12 PC UTILIZADO NA SUSTENTAÇÃO DE CABOS EM ESTRUTURAS MT
1.57	COT-057	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PÇ	18,000	18 PC UTILIZADO NOS CARTUCHOS DAS CHAVES FUSÍVEIS
1.58	COT-058	ESPAÇADOR LOSANGULAR AUTO-TRAVANTE 50-150MM² 15KV	CJ	68,000	68 PC UTILIZADOS NA SEPARAÇÃO DOS CABOS MT
1.59	COT-059	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L PARA RDAP	PÇ	12,000	12 PC UTILIZADO NA FIXAÇÃO DOS CABOS
1.60	COT-060	FIO PARA AMARRAÇÃO ALUMÍNIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	0,360	0,360 KB UTILIZADO NA AMARRAÇÃO DE ESTRUTURAS CE2
1.61	COT-061	MÃO-FRANCESA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PÇ	4,000	04 UTILIZADO COMO APOIO NA FIXAÇÃO DA CRUZETA NO POSTE
1.62	COT-062	GANCHO-OLHAL DE AÇO 50KN	PÇ	12,000	PC UTILIZADO EM CONEXÕES DE CABO DE AÇO
1.63	COT-063	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM² 15KV	PÇ	23,000	23 PC UTILIZADO EM ANCONRAGEM PARA ENCABEÇAMENTO DE REDE
1.64	COT-064	GRAMPO DE LINHA VIVA	PÇ	60,000	60 PC UTILIZADO NO APERTO EM INTERLIGAÇÃO DE REDE MT


 Lucas Vítor Alves de Lima
 Engenheiro Eletricista
 CREA - 346069/MG


Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.65	COT-065	HASTE ATERRAMENTO 2400MM	PÇ	34,000	34 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DO SISTEMA DE ATERRAMENTO DA REDE
1.66	COT-066	IDENTIFICADOR DE FASE A PARA RDI BT	PÇ	74,000	74 PC UTILIZADO PARA IDENTIFICAR LIGAÇÃO DAS FASES DE IP
1.67	COT-067	IDENTIFICADOR DE FASE B PARA RDI BT	PÇ	74,000	74 PC UTILIZADO PARA IDENTIFICAR LIGAÇÃO DAS FASES DE IP
1.68	COT-068	IDENTIFICADOR DE FASE C PARA RDI BT	PÇ	74,000	74 PC UTILIZADO PARA IDENTIFICAR LIGAÇÃO DAS FASES DE IP
1.69	COT-069	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV ITEM 1	PÇ	45,000	45 PC UTILIZADO PARA ISOLAR O CABO CONDUTOR DE OUTRO CORPO
1.70	COT-070	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO 15 KV	PÇ	42,000	42 PC UTILIZADO PARA ISOLAR O CABO CONDUTOR DE OUTRO CORPO
1.71	COT-071	ISOLADOR DE PINO PORCELANA 15 KV	PÇ	6,000	06 PC UTILIZADO PARA ISOLAR O CABO CONDUTOR DE OUTRO CORPO
1.72	COT-072	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 50MM² RDP	PÇ	21,000	21 PC UTILIZADO PARA CONEXÃO ENTRE CABOS ELÉTRICOS
1.73	COT-073	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 54MM² / 70MM² COMPACTADO	PÇ	26,000	26 PC UTILIZADO PARA CONEXÃO ENTRE CABOS ELÉTRICOS
1.74	COT-074	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAL 70MM²	PÇ	20,000	20 PC UTILIZADO PARA CONEXÃO ENTRE CABOS ELÉTRICOS
1.75	COT-075	MANILHA SAPATILHA CLASSE 50KN	PÇ	45,000	45 PC UTILIZADO PARA AUMENTAR SUPERFÍCIE DE CONTATO ENTRE OLHAL E ISOLADOR
1.76	COT-076	MANTA AUTO-ADESIVA PARA EMENDA CABO 15KV RDP	PÇ	56,000	56 PC UTILIZADO PARA REESTABELACER A COBERTURA DO CABO MT
1.77	COT-077	MÃO-FRANCESA PERFILADA NORMAL 38X5X726MM	PÇ	10,000	10 PC UTILIZADO COMO APOIO NA FIXAÇÃO DA CRUZETA NO POSTE
1.78	COT-078	OLHAL PARA PARAFUSO 50KN	PÇ	176,000	176 PC UTILIZADO NA SUSTENTAÇÃO DE CARGAS ATRAVES DE CABOS DE AÇO
1.79	COT-079	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12X 40MM	PÇ	24,000	24 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.80	COT-080	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 45MM	PÇ	168,000	168 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.81	COT-081	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16X 70MM	PÇ	442,000	442 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.82	COT-082	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X150MM	PÇ	4,000	04 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.83	COT-083	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X200MM	PÇ	34,000	34 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.84	COT-084	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X250MM	PÇ	54,000	54 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.85	COT-085	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X300MM	PÇ	88,000	88 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.86	COT-086	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X350MM	PÇ	5,000	05 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.87	COT-087	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16X400MM	PÇ	15,000	15 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.88	COT-088	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12X 40MM	PÇ	48,000	48 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.89	COT-089	PÁRA-RAIOS 12KV 10KA ZNO	PÇ	24,000	24 PC UTILIZADO NA PROTEÇÃO DA REDE MT
1.90	COT-090	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 280V 10KA	PÇ	18,000	18 PC UTILIZADO NA PROTEÇÃO DA REDE DE BT
1.91	COT-091	PINO DE CRUZETA 294MM PARA ISOLADOR 15 KV	PÇ	2,000	02 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DE ESTRUTURAS MT
1.92	COT-092	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - BRAÇO TIPO C	PÇ	33,000	33 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DE ESTRUTURAS MT
1.93	COT-093	PINO PARA ISOLADOR POLIMÉRICO - CRUZETA	PÇ	9,000	09 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DE ESTRUTURAS MT
1.94	COT-094	PORCA QUADRADA M16 24X24X13MM	PÇ	44,000	44 PC UTILIZADO NA MONTAGEM DAS ESTRUTURAS
1.95	COT-095	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 300DAN	PÇ	10,000	10 PC UTILIZADO PARA SUSTENÇÃO DE CABOS E ESTRUTURAS
1.96	COT-096	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M 600DAN	PÇ	9,000	09 PC UTILIZADO PARA SUSTENÇÃO DE CABOS E ESTRUTURAS
1.97	COT-097	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M 600DAN	PÇ	1,000	01 PC UTILIZADO PARA SUSTENÇÃO DE CABOS E ESTRUTURAS
1.98	COT-098	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M 300DAN	PÇ	28,000	28 PC UTILIZADO PARA SUSTENÇÃO DE CABOS E ESTRUTURAS
1.99	COT-099	POSTE CONCRETO DUPLO T 12M 600DAN	PÇ	1,000	01 PC UTILIZADO PARA SUSTENÇÃO DE CABOS E ESTRUTURAS


 Lucas Vitor Alves de Lima
 Engenheiro Eletricista
 CREA - 346069MG

Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.100	COT-100	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PÇ	59,000	59 PÇ UTILIZADO PARA AUTOMATIZAR O FUNCIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS
1.101	COT-101	SAPATILHA	PÇ	107,000	107 PC UTILIZADO NA PROTEÇÃO AO CABO DE AÇO
1.102	COT-102	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	12,000	12 PC UTILIZADO PARA FIXAR TRANSFORMADOR NO POSTE
1.103	COT-103	SUPORTE L PARA CRUZETA	PÇ	9,000	09 PC UTILIZADO PARA FIXAR PARA RAIOS NA CRUZETA
1.104	COT-104	SUPORTE Z PARA CHAVE FUSÍVEL	PÇ	10,000	10 PC UTILIZADO PARA FIXAR CHAVES FUSÍVEIS NAS ESTRUTURAS
1.105	COT-105	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15KV 45KVA	PÇ	6,000	06 PC USADO NA TRANSFORMAÇÃO DE NÍVEL MT PARA BT DE ENERGIA
1.106	COT-106	TUBO TERMOCONTRÁTIL CABO 70MM² 1KV	PÇ	26,000	26 PC UTILIZADO NA ISOLAÇÃO
1.107	COT-107	LED 40W	PÇ	59,000	59 PC UTILIZADO NA ILUMINAÇÃO DAS VIAS
2		MÃO DE OBRA			
2.1	COT-108	MÃO DE OBRA CONSTRUÇÃO DE POSTE A INSTALAR COMPLETO	US	49,000	49 US DE INSTALAÇÃO DE POSTES
2.2	COT-109	MÃO DE OBRA CONSTRUÇÃO DE POSTE A APROVEITAR NORMAL	US	21,000	21 US DE APROVEITAMENTO DE POSTES EXISTENTES.


 Lucas Vitor Alves de Lima
 Engenheiro Eletricista
 CREA - 346069MG