

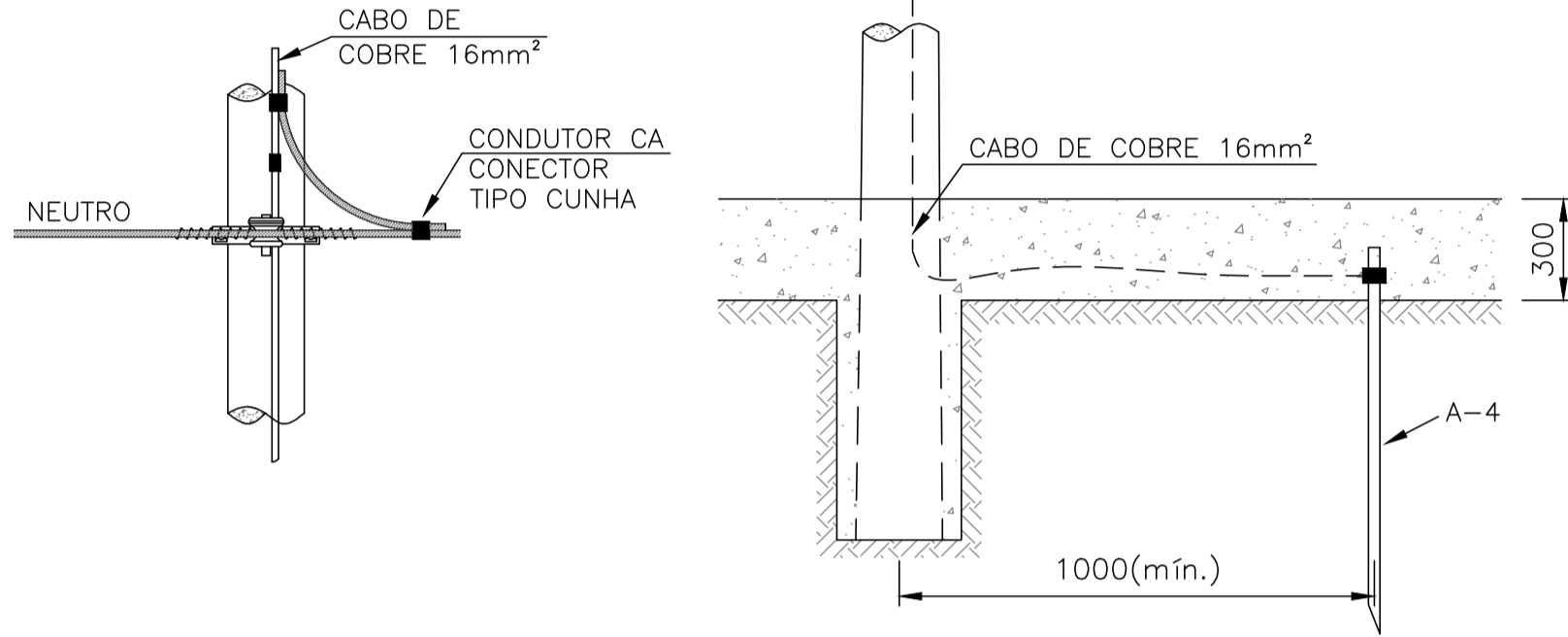
POSTE	COORDENADA
P01	342457/7836040
P02	342491/7836043
P03	342522/7836030
P04	342558/7836027
P05	342583/7836003

COORDENADA	Nº DO TRAFÓ	POTÊNCIA LÂMPADA(W)	TIPO LÂMPADA (VS,VMT,LED,OUTRO)	QUANTIDADE DE LÂMPADAS NO PONTO	CARGA TOTAL	CABOS	
						MM2	CLASSE DE ISOLAMENTO
342491/7836043	TRAFÓ PROJETADO 3Ø-30kVA	100	LED	01	100W	70	0,6/1KV
342522/7836030	TRAFÓ PROJETADO 3Ø-30kVA	100	LED	01	100W	70	0,6/1KV
342558/7836027	TRAFÓ PROJETADO 3Ø-30kVA	100	LED	01	100W	70	0,6/1KV
342583/7836003	TRAFÓ PROJETADO 3Ø-30kVA	100	LED	01	100W	70	0,6/1KV
TOTAL GERAL	-	-	-	04	400W	-	-

IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA: 1:1000

QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
4.00	UND	BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO ORNAMENTAL LEVE, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO EXTERNO DE 60,30MM, PROJEÇÃO HORIZONTAL 2500MM
32.00	M	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5MM²
4.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 200MM
2.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 220MM
2.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 260MM
4.00	UND	LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED 100W, TENSÃO NOMINAL 220V, BASE E40
16.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA 16X45MM
4.00	UND	RELÉ FOTOELÉTRICO MAGNÉTICO, TENSÃO NOMINAL 220V, COMPLETO COM BASE

DETALHE INTERLIGAÇÃO DO NEUTRO À TERRA SEM ESCALA



Notas:
1) Os aterramentos em postes de concreto seção circular deverão ser feitos com cordoalha de aço cobreada 16mm².
2) Nas aterramentos normais e de equipamentos devem ser utilizadas hastes de aço cobreada.

SIMBOLOGIA

[Símbolo]	POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR EXISTENTE
[Símbolo]	POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR PROJETADO
[Símbolo]	POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO DUPLA "T" EXISTENTE
[Símbolo]	LUMINÁRIA COM LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 150W EXISTENTE
[Símbolo]	LUMINÁRIA COM LÂMPADA DE LED DE 100W PROJETADA
[Símbolo]	INDICAÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTO "A RETIRAR"
[Símbolo]	TRANSFORMADOR EXISTENTE DA ELFSM EM POSTE
[Símbolo]	ATERRAMENTO EXISTENTE
[Símbolo]	ATERRAMENTO PROJETADO
[Símbolo]	PARA-RAIOS EXISTENTE
[Símbolo]	CHAVE FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE PARA ABERTURA EM CARGA
[Símbolo]	ENCABEÇAMENTO UNILATERAL DE CIRCUITO SECUNDÁRIO
[Símbolo]	ENCABEÇAMENTO UNILATERAL DE CIRCUITO PRIMÁRIO
[Símbolo]	ENCABEÇAMENTO DO SECUNDÁRIO COM MUDANÇA DE BITOLA DOS CONDUTORES
[Símbolo]	INDICAÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTO "A INSTALAR"
[Símbolo]	REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA COM CABO MULTIPLEXADO
[Símbolo]	REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA COM CABO AWG
[Símbolo]	REDE DE DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIA COM CABO AWG
[Símbolo]	CRUZAMENTO DE CONDUTORES SEM CONEXÃO ELÉTRICA
[Símbolo]	TOPOGRAFIA
[Símbolo]	CERCA DE ARAME

SEGURANÇA DO TRABALHO
USAR SEMPRE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA APÓS CONFIRMAÇÃO DE DESESLAMENTO, TESTAR E ATERRAR A REDE.

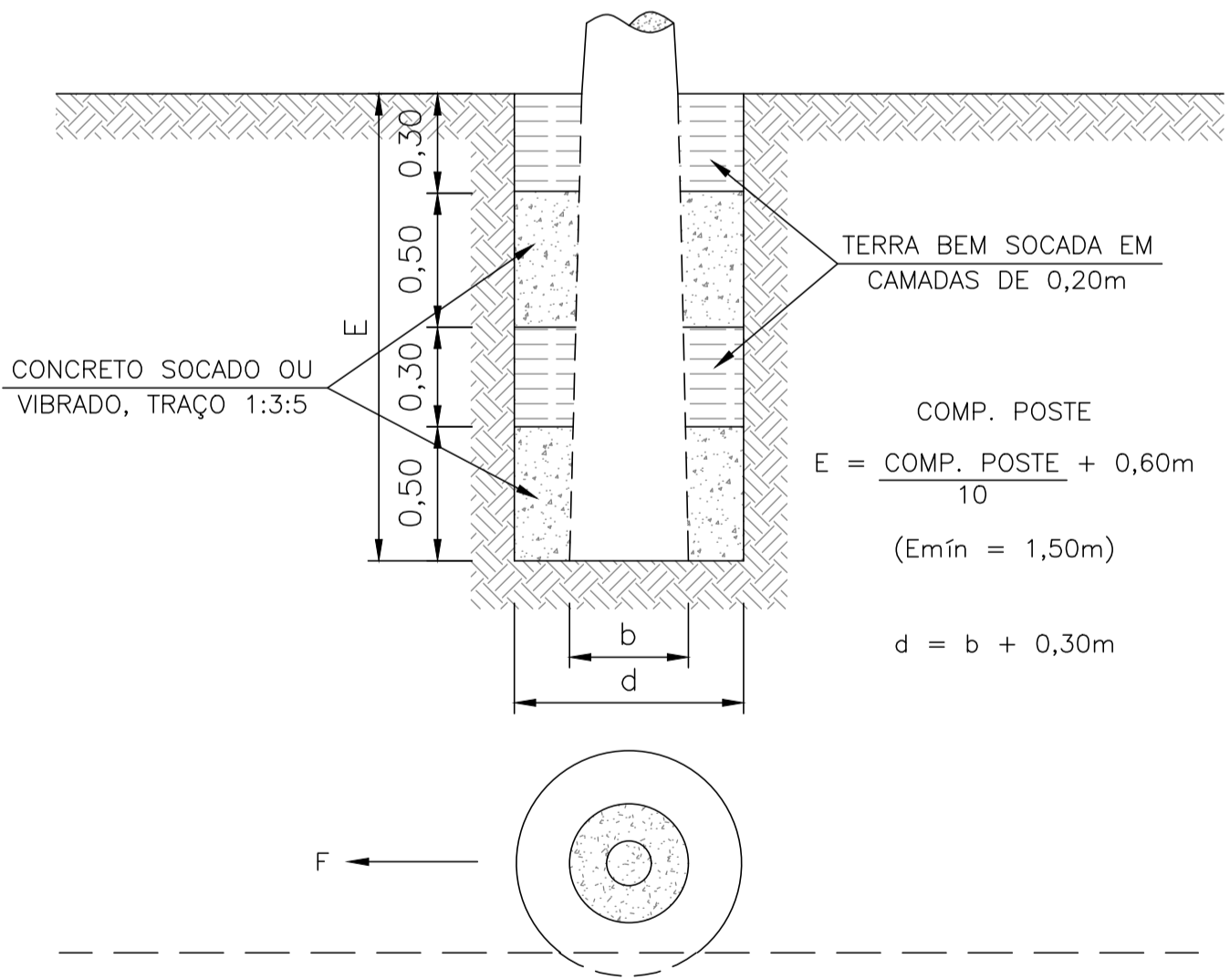
PREVENÇÃO DE ACIDENTES
- APÓS ABERTURA DE CAVA P/ IMPLANTAÇÃO DO POSTE, COBRIR A SUPERFÍCIE DO BURACO COM TÁBUAS DE MADEIRA E TERRA;
- SINALIZAR E ISOLAR SEMPRE O LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O SERVIÇO.

TERMINOLOGIA DAS ESTRUTURAS

S11	ESTRUTURA SECUNDÁRIA TANGENTE
S13	ESTRUTURA SECUNDÁRIA PARA FIM DE LINHA
S14	ESTRUTURA SECUNDÁRIA COM PONTO MECÂNICO INTERLIGADO

QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
2.00	UND	ABRAÇADEIRA FLEXÍVEL PRETA	5.00	UND	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO
1.00	UND	AFASTADOR DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 500X700MM, EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO	34.00	M	CORDOALHA DE AÇO CARBONO 9,5MM PARA CABO MENSAGEIRO
6.00	UND	ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO COBERTO 70MM²	3.00	UND	ELO FUSÍVEL 2H
2.00	UND	ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE AÇO 9,5MM	2.00	UND	ESPAÇADOR LOSANGULAR AUTOTRAVANTE
0.64	M3	AREIA MÉDIA	1.25	KG	FIO DE ALUMÍNIO RECOZIDO NU 04AWG PARA AMARRAÇÃO
10.00	UND	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES	0.55	KG	FITA DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO 1X10MM
4.00	UND	ARRUELA QUADRADA DE 38MM	8.00	UND	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD, Ø=5/8"X2.400MM,COM CONECTOR DE BRONZE PARA CABOS 16 MM²
4.80	KG	CABO DE AÇO COBREADO 16MM²	3.00	UND	ISOLADOR BASTÃO POLIMÉRICO - 15 KV
142.00	M	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X70+70MM²	6.00	UND	MANILHA SAPATILHA
18.00	M	CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 16MM²	2.00	UND	MANTA PARA REPARO DE CABOS - 15 KV
13.00	M	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM XLPE, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16MM²	2.00	UND	MÃO FANCESA - TIPO 1
34.00	M	CABO PROTEGIDO, CLASSE 15KV, 3X70MM²	8.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA 16X45MM
2.00	UND	CANTONEIRA AUXILIAR	5.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA 16X100MM
2.00	UND	CANTONEIRA RETA	4.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16X50MM
3.00	UND	CHAVE FUSÍVEL 15KV 100A, BASE C, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL 10KA	4.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16X200MM
306.00	KG	CIMENTO CP III - 40	3.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16X250MM
8.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 180MM	6.00	UND	PARA-RAIOS POLIMÉRICO, EM ÓXIDO DE ZINCO, COM TENSÃO NOMINAL 9KV, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL 10KA
7.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 200MM	1.08	M3	PEDRA BRITADA Nº 2
1.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 240MM	6.00	UND	PELÍCULA ALFANUMÉRICA PARA IDENTIFICAÇÃO
1.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 255MM	2.00	UND	PORÇA OLHAL
4.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 260MM	2.00	UND	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO CIRCULAR, TIPO 9/300KGf, FABRICADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT
6.00	UND	COBERTURA PROTETORA PARA PARA-RAIOS	1.00	UND	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO CIRCULAR, TIPO 9/600KGf, FABRICADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT
2.00	UND	CONECTOR 4 DERIVAÇÕES PARA ATERRAMENTO	1.00	UND	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO CIRCULAR, TIPO 12/600KGf, FABRICADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT
2.00	UND	CONECTOR CUNHA COM PROTEÇÃO GALVÂNICA	6.00	UND	PROTECTOR DE BUCHA
8.00	UND	CONECTOR CUNHA EM LIGA DE ALUMÍNIO	2.00	UND	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO
6.00	UND	CONECTOR CUNHA PARA ATERRAMENTO	1.00	UND	SUPORTE AFASTADOR HORIZONTAL - 15 KV
3.00	UND	CONECTOR TIPO ESTRANGULAMENTO	2.00	UND	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR, EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO
6.00	UND	CONECTOR TIPO ESTRANGULAMENTO - TIPO 1	6.00	UND	SUPORTE TIPO Z
3.00	UND	CONECTOR TIPO GRAMPO DE LINHA VIVA	1.00	UND	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 30 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL

DETALHE ENGASTAMENTO REFORÇADO COM CONCRETAGEM DE BASE SEM ESCALA



POSTE (RESISTÊNCIA NOMINAL)	ANEL DE CONCRETO (DIÂMETRO)	CIMENTO		AREIA		BRITA		VOLUME DE CONCRETO
		LATA	KG	LATA	M3	LATA	M3	
300	0,60	1,50	38	4,50	0,08	7,50	0,14	0,19
600	0,90	4,50	115	13,50	0,24	22,50	0,40	0,52
1000	1,30	10,50	269	31,50	0,57	52,50	0,95	1,18

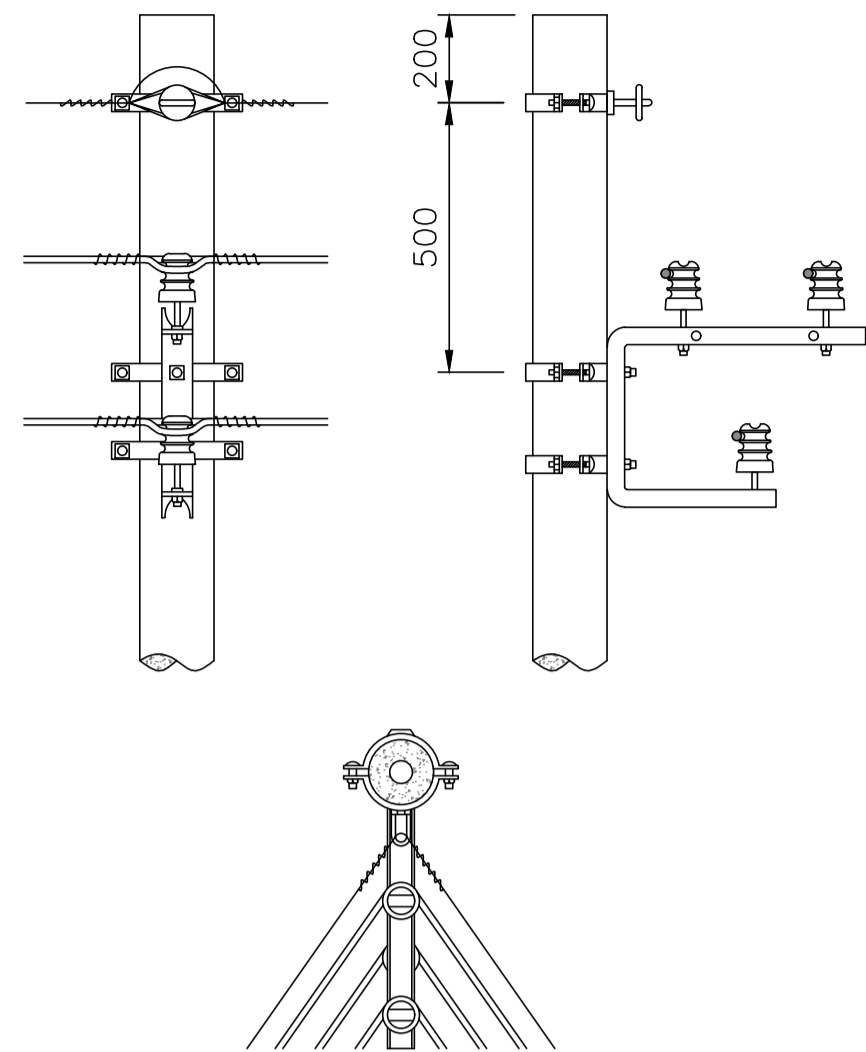
Notas:
1) A recomposição do passeio quando existir deverá ser feita de modo a assemelhar-se ao passeio original;
2) Considerou-se para efeito da tabela acima, a lata padrão de 18 litros;
3) A superfície do poste na faixa concretada, deverá ser protegida com papel ou plástico;
4) As fundações foram calculadas para terrenos médios e firmes. Para terrenos com características diferentes, cada fundação deverá ser calculada como um caso particular.

NOTAS:
- NORMAS UTILIZADAS DA ELFSM:
-> NT-ENG-001 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA
-> NT-ENG-004 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA
-> NT-ENG-005 - PADRÃO CONSTRUTIVO DE REDES
- PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA, PRIMÁRIA NA TENSÃO 11,4KV E SECUNDÁRIA 220/127V, TRIFÁSICAS, PARA ATENDIMENTO AO PARCELAMENTO DE SOLO URBANO NA RUA RICARDO SACTH, NO BAIRRO BAUNILHA.
- OS MATERIAIS DEVERÃO SER DE EMPRESAS HOMOLOGADAS PELA ELFSM.
- AS REDES AT E BT PROJETADAS NO TRECHO EM QUESTÃO VISAM ATENDER A ILUMINAÇÃO PÚBLICA E AS UNIDADES CONSUMIDORAS AO LONGO DAS MESMAS.
- AS INTERFERÊNCIAS NA REDE EXISTENTE DEVERÃO SER EXECUTADAS PELA CONCESSIONÁRIA.
- AS REDES PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA EXISTENTES DEVERÃO SER DENERGIZADAS PARA A EXECUÇÃO DE PARTE DOS SERVIÇOS PROJETADOS, DEVENDO SER SOLICITADO AGENDAMENTO JUNTO À CONCESSIONÁRIA ELFSM PARA A PROGRAMAÇÃO DE SUA EXECUÇÃO.

É PREVISTO:
- INSTALAR 04 CONJUNTOS DE IP COM LUMINÁRIA LED DE 100W.
- INSTALAR 01 TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30KVA, COM COMUTADOR DE TENSÃO PRIMÁRIA EXTERNO COM TAP DE LIGAÇÃO DE 11.400 VOLTS.
- IMPLANTAR 02 POSTES DE CONCRETO COM SEÇÃO CIRCULAR 9/300.
- IMPLANTAR 01 POSTE DE CONCRETO COM SEÇÃO CIRCULAR 9/600.
- IMPLANTAR 01 POSTE DE CONCRETO COM SEÇÃO CIRCULAR 12/600.
- CONSTRUIR BT-3x70(70)MM² = 142M.
- CONSTRUIR MT-3x70MM² = 34M.

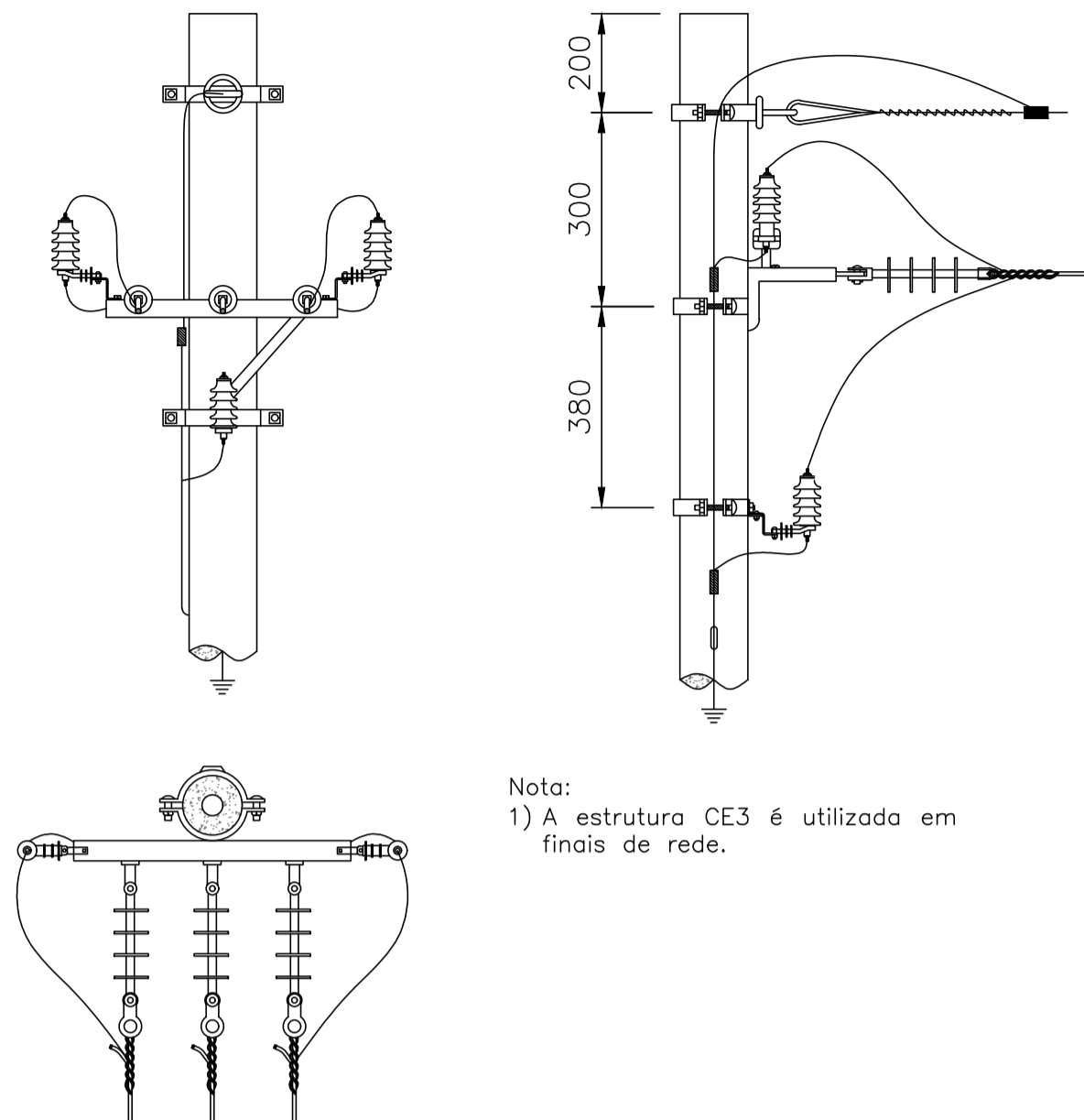
CONTRATANTE: 		CONTRATADA: OTIMIZAÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS www.opos.com.br (27) 3376-0056 / 99994-0018 colatina@opos.com.br		
OBRA ASSUNTO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RUA RICARDO SACTH				
ENDEREÇO: RUA RICARDO SACTH - BAIRRO BAUNILHA				
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA				
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA		CPF/CNPJ: 27.165.729/0001-74		
AUTOR DO PROJETO: ENG. CLÁUDIO DE OLIVEIRA		CREA: ES-014890/D		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CLÁUDIO DE OLIVEIRA		CREA: ES-014890/D		
CONTEÚDO DA PRANCHA: - PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO - QUADRO DE CARGAS - SIMBOLOGIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - DETALHES - NOTAS		PROJETO: ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PRANCHA: 01 02	
ARQUIVO: 0271_OPOS_R RICARDO_SACTH_REV02		ESCALA: INDICADA	DESENHISTA: FILIPE BACCION	
DATA: 05/2022				

**DETALHE
ESTRUTURA CE2**
SEM ESCALA



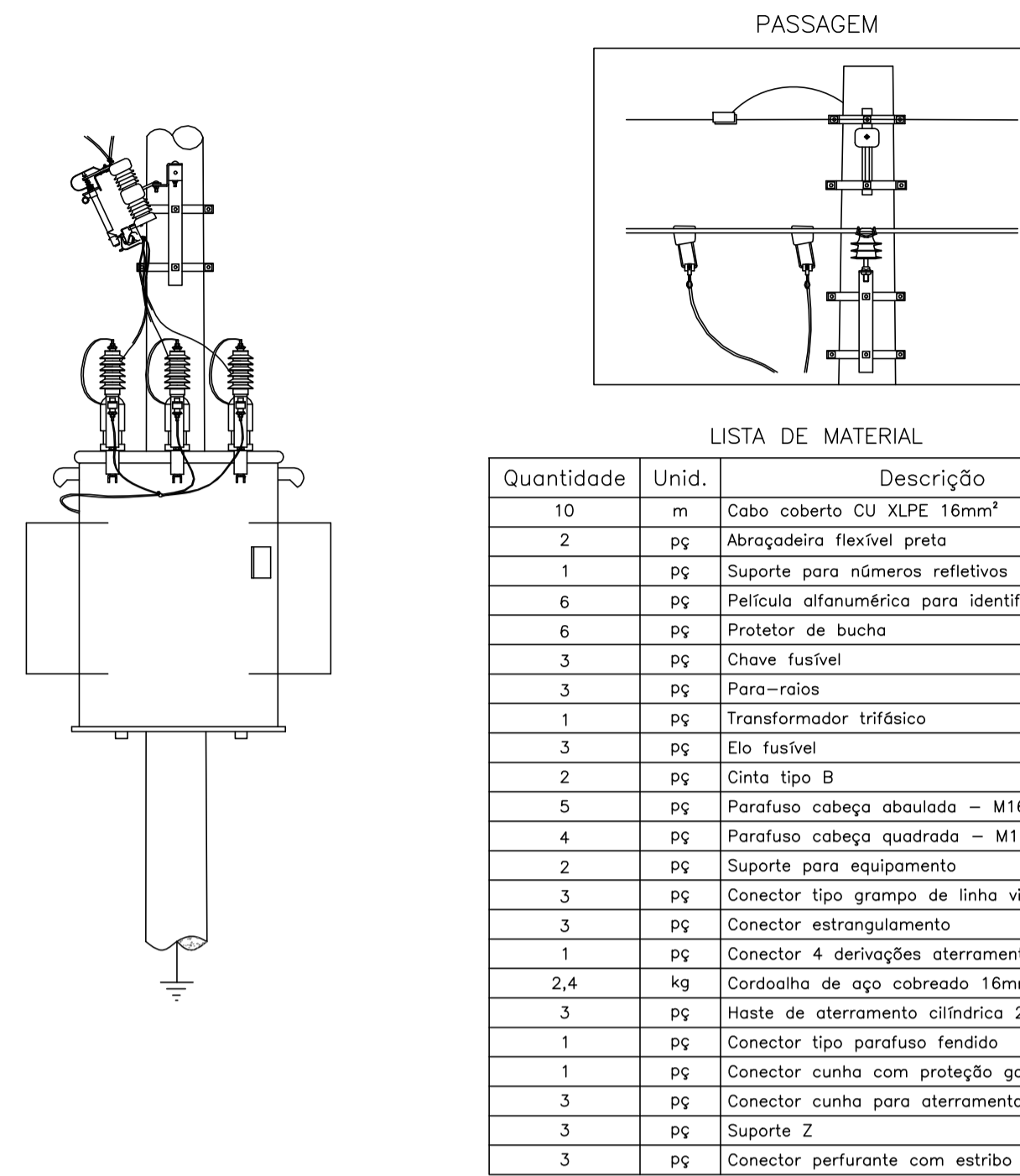
Nota:
1) A estrutura CE2 é utilizada para vãos com ângulo máximo de 60°.

**DETALHE
ESTRUTURA CE3**
SEM ESCALA

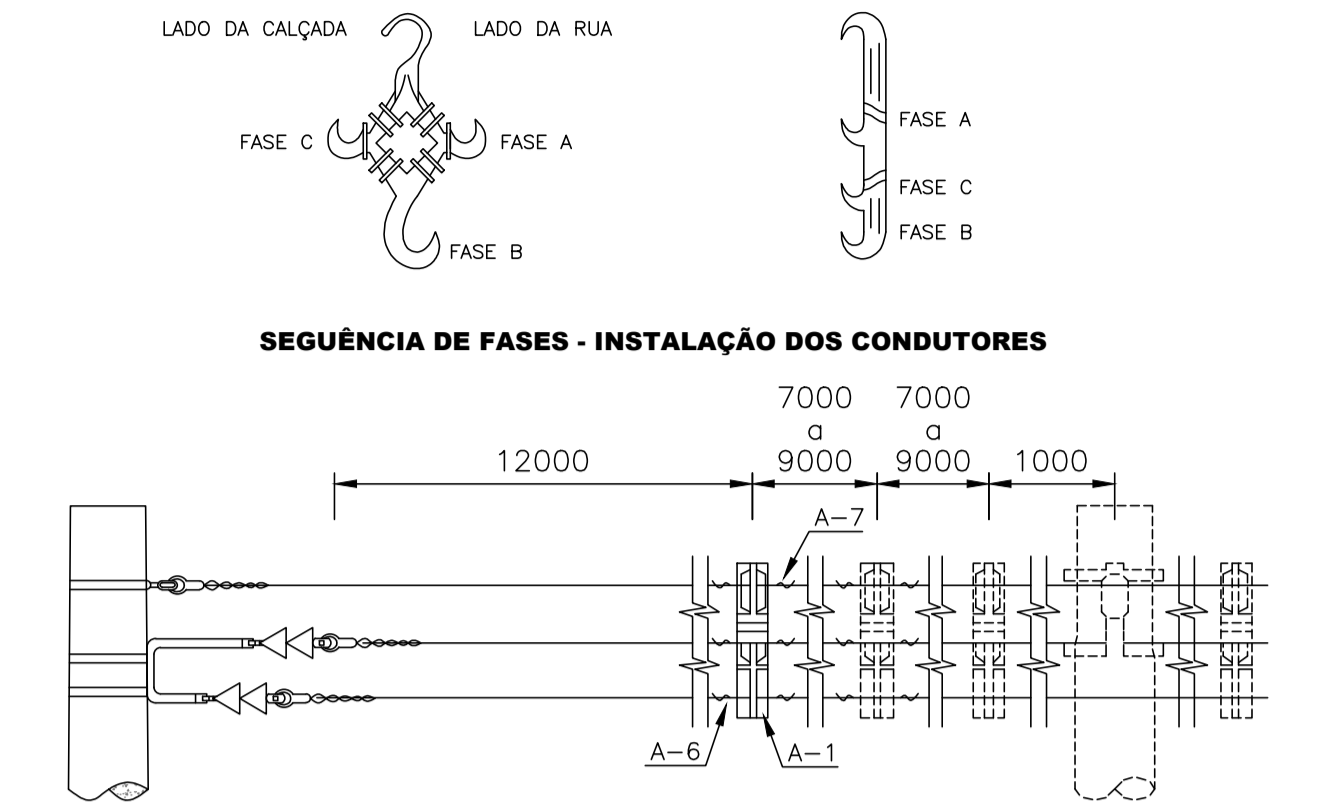


Nota:
1) A estrutura CE3 é utilizada em finais de rede.

**DETALHE
INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO TRANSFORMADORA TRIFÁSICA EM REDE COMPACTA**
SEM ESCALA

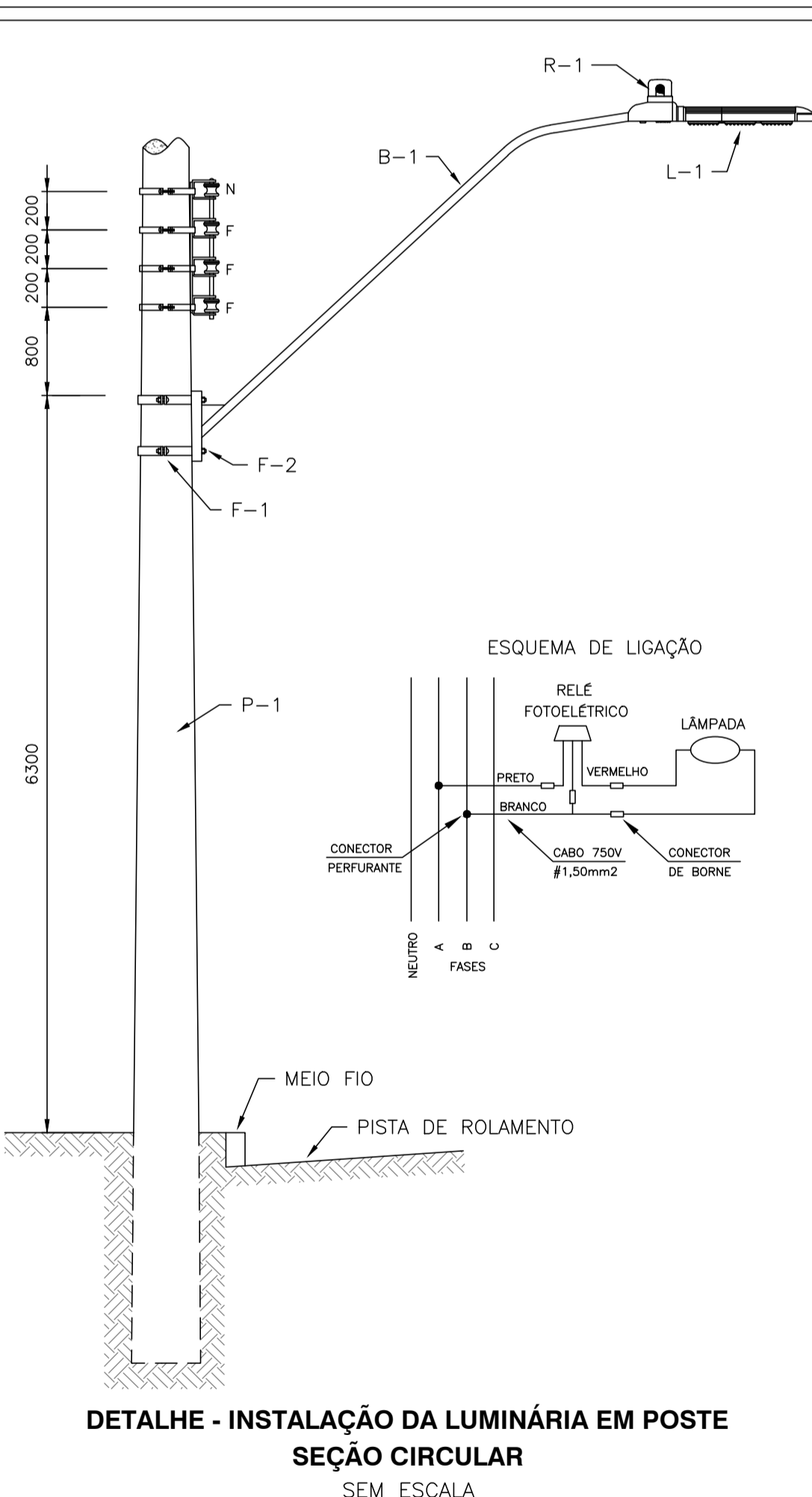


**DETALHE
INSTALAÇÃO DE ESPAÇADORES LOSANGULARES AO LONGO DO VÃO**
SEM ESCALA



NOTAS:
1) Ao longo do vão, além dos espaçadores previstos nas estruturas, instalar outros com intervalos.
2) Nas estruturas de final de linha e de transição, o último espaçador deve guardar uma distância aproximada de 12 metros do encabeçamento do cabo.

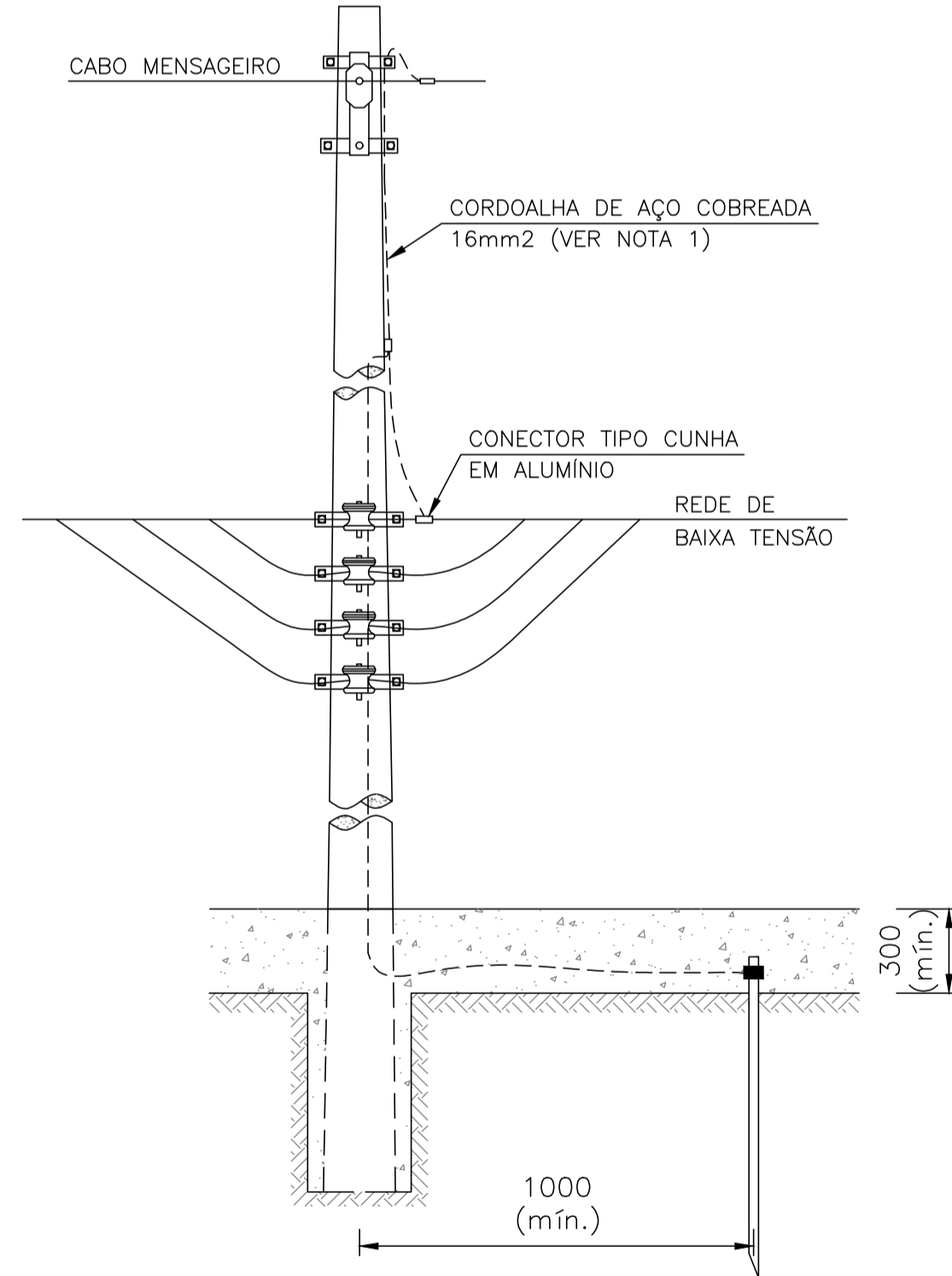
ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
A-1	ESPAÇADOR DE FASES LOSANGULAR
A-6	AMARRAÇÃO PLÁSTICA PRÉ-FORMADA OU ANEL DE BORRACHA
A-7	AMARRAÇÃO PRÉ-FORMADA PARA CABO OU ANEL DE BORRACHA



**DETALHE - INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA EM POSTE
SEÇÃO CIRCULAR**
SEM ESCALA

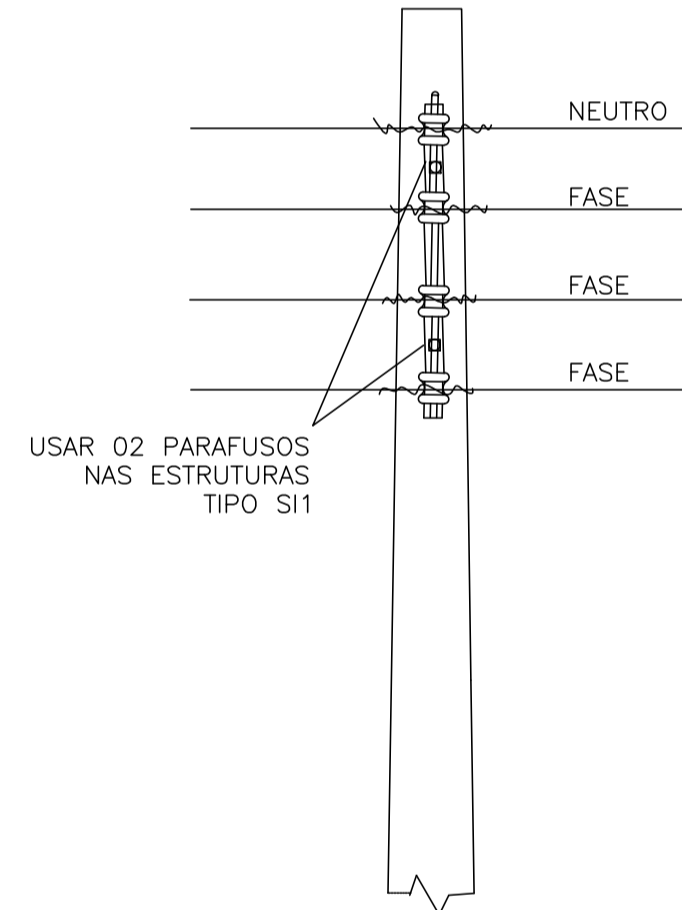
ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
R-1	1	PÇ	RELÉ FOTOELÉTRICO - 10A/220V
L-1	1	PÇ	LUMINÁRIA DE LED COM EQUIPAMENTOS
B-1	1	PÇ	BRAÇO ORNAMENTAL 2,5 MT COMPRIMENTO DIM. 48MM GALVANIZADO A FOGO
F-1	4	PÇ	CINTA GALVANIZADA
F-2	2	PÇ	PARAFUSO GALVANIZADO CABEÇA ABAULADA 16x70MM
P-1	1	PÇ	POSTE

**DETALHE
ESTRUTURA DE ATERRAMENTO DO CABO MENSAGEIRO**
SEM ESCALA

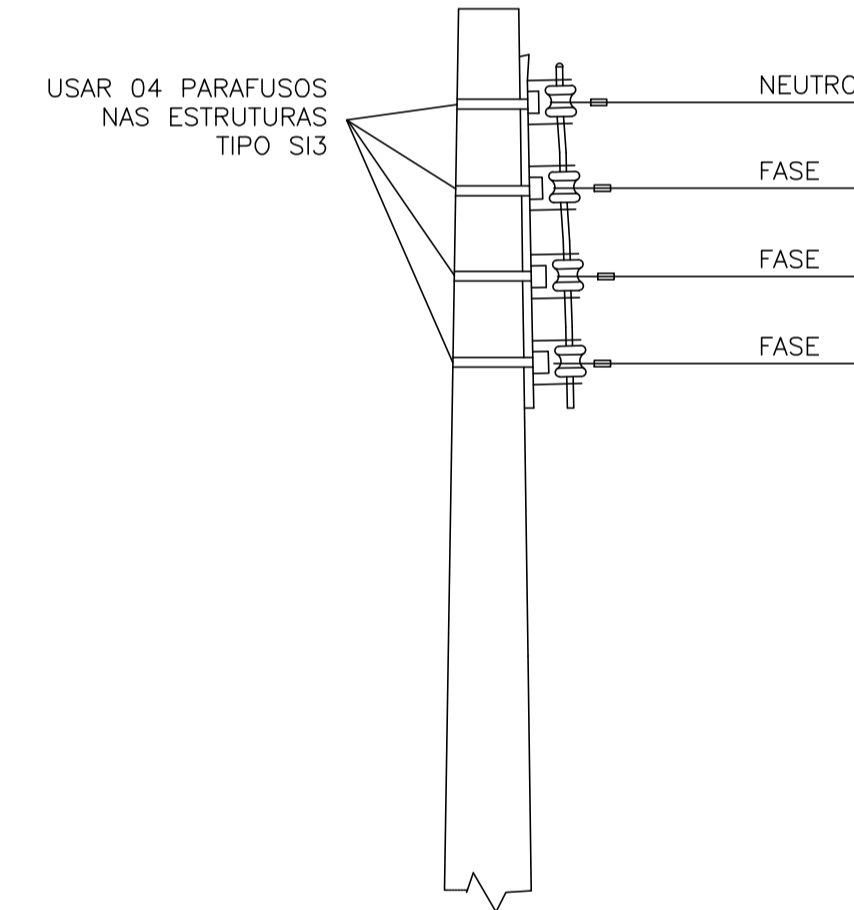


NOTAS:
1) Os aterramentos em postes de concreto seção circular deverão ser feitos com cordalho de aço cobreado 16mm².
2) Nas aterramentos normais e de equipamentos devem ser utilizadas hastes de aço-cobre.

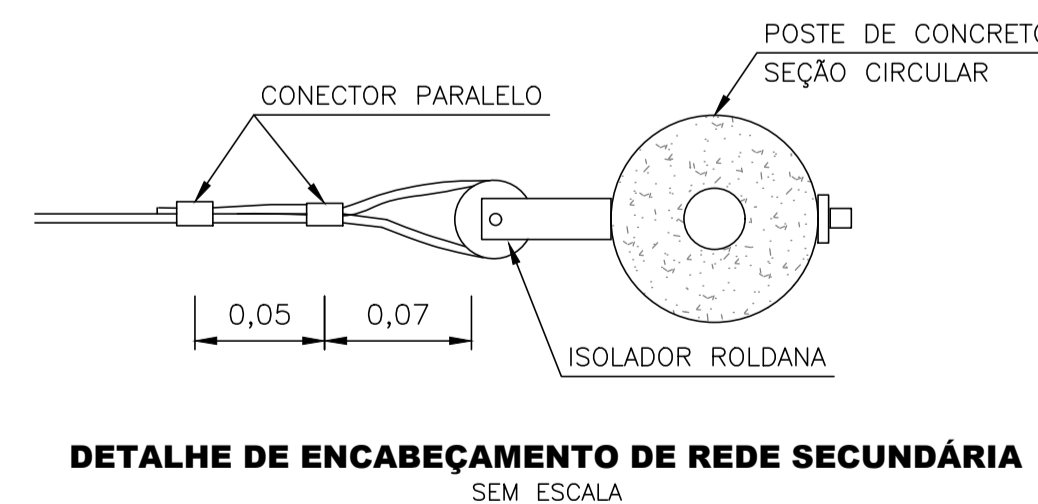
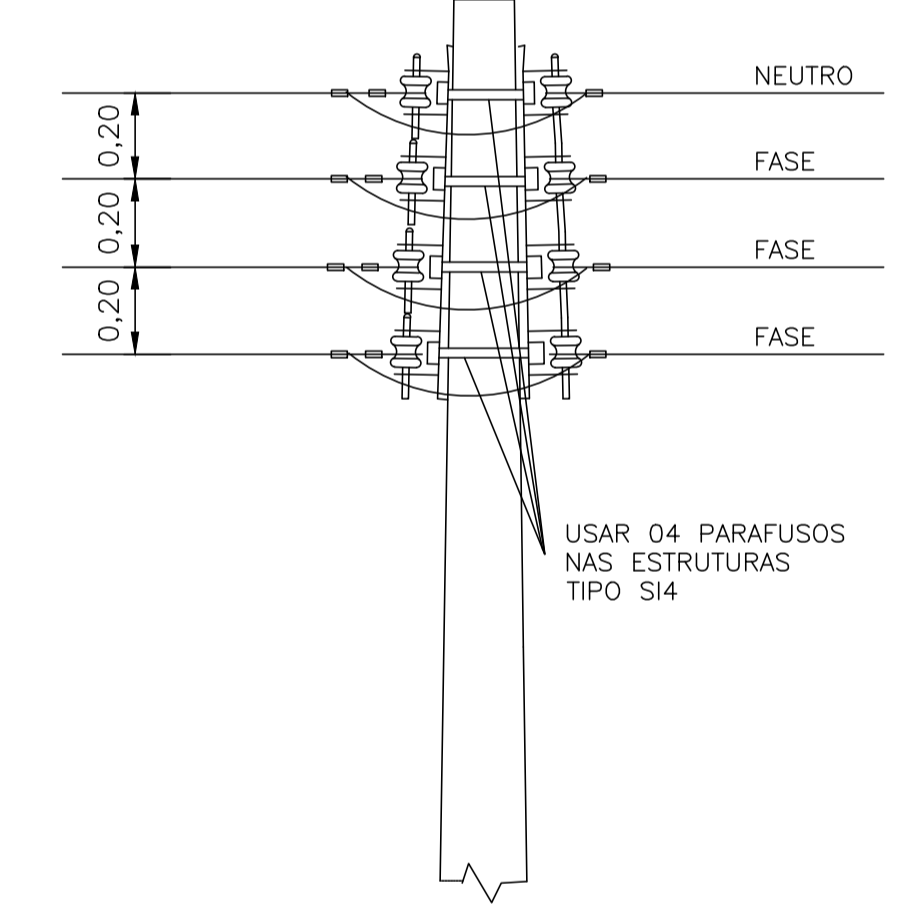
**DETALHE
ESTRUTURA SECUNDÁRIA S11**
SEM ESCALA



**DETALHE
ESTRUTURA SECUNDÁRIA S13**
SEM ESCALA



**DETALHE
ESTRUTURA SECUNDÁRIA S14**
SEM ESCALA



DETALHE DE ENCABEÇAMENTO DE REDE SECUNDÁRIA
SEM ESCALA



**DETALHE DE AMARRAÇÃO E LIGAÇÕES
EM REDE SECUNDÁRIA**
SEM ESCALA

PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RUA RICARDO SACHT		OTIMIZAÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS	
RUA RICARDO SACHT - BAIRRO BAUNILHA			
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA			
PROPRIETÁRIO: _____		CPF/CNPJ: 27.165.729/0001-74	
AUTOR DO PROJETO: _____		CREA: ES-014890/D	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____		CREA: ES-014890/D	
CONTEÚDO DA PRANCHA: - DETALHES		PROJETO:	
ARQUIVO: 0271_OPOS_R_RICARDO_SACHT_REV02		ESCALA: INDICADA	
DESENHISTA: FILIPE BACCON		DATA: 05/2022	
ILUMINAÇÃO PÚBLICA		02	
02			