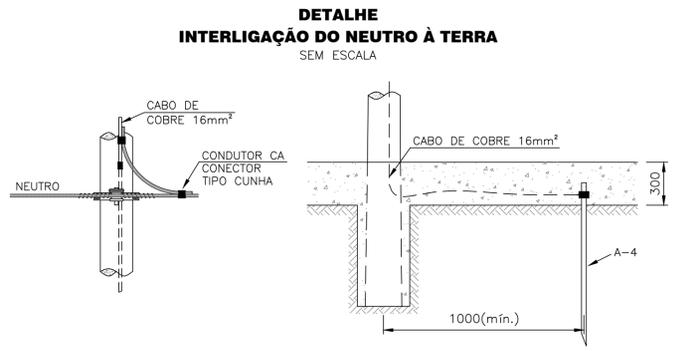


POSTE	COORDENADA
P01	322719/7851429
P02	322744/7851409
P03	322760/7851381
P04	322761/7851341
P05	322769/7851307
P06	322788/7851277
P07	322810/7851252
P08	322833/7851228
P09	322854/7851203

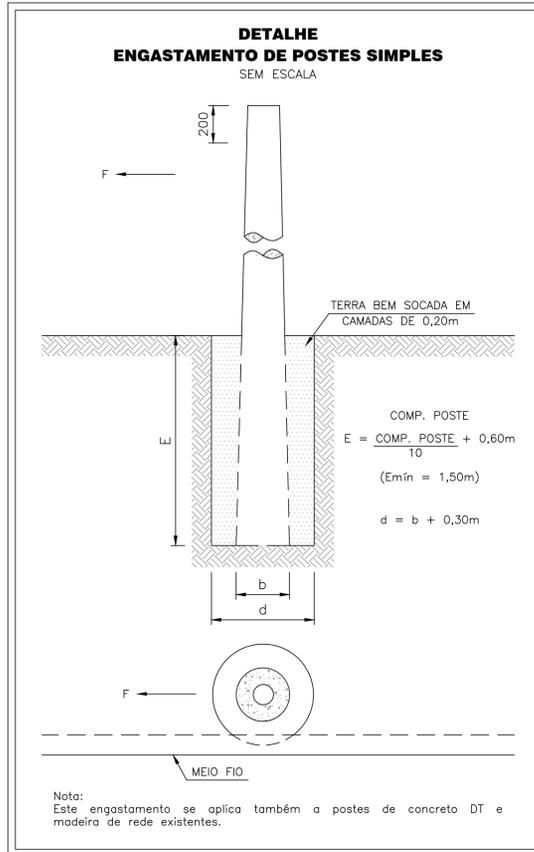
IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA: 1:1000

QUADRO DE CARGAS DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
COORDENADA	CIRCUITO	Nº DO TRAFÓ	POTÊNCIA LÂMPADA(W)	TIPO LÂMPADA (VS,VMT,LED,OUTRO)	FASES LIGADAS (A,B,C)	QUANTIDADE DE LÂMPADAS NO PONTO	CARGA TOTAL MM2	CLASSE DE ISOLAMENTO
322744/7851409	I	TRAFÓ 650E 30-30kVA	150	LED	AB	01	150W	2/0(1/0)
322760/7851381	I	TRAFÓ 650E 30-30kVA	150	LED	BC	01	150W	2/0(1/0)
TOTAL GERAL	-	-	-	-	-	02	300W	-

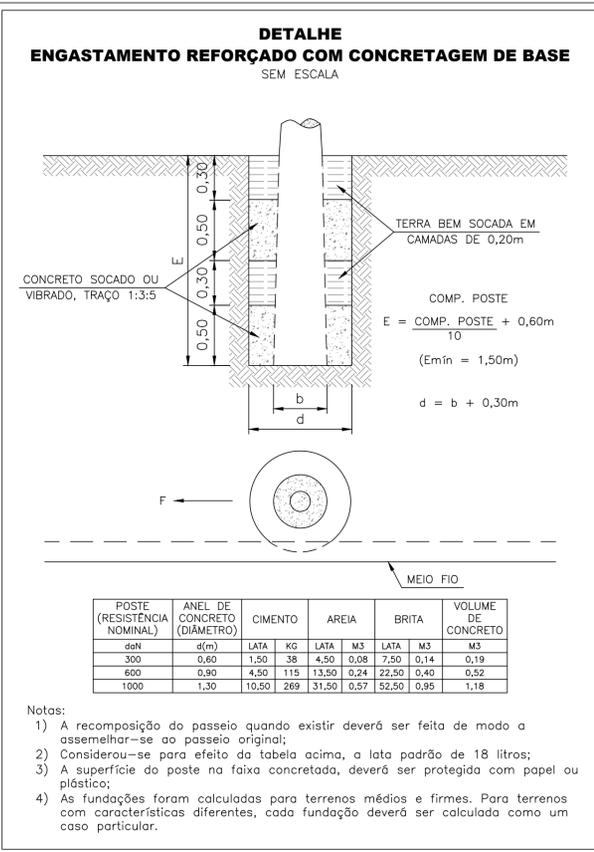
QUADRO DE CARGAS DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
COORDENADA	CIRCUITO	Nº DO TRAFÓ	POTÊNCIA LÂMPADA(W)	TIPO LÂMPADA (VS,VMT,LED,OUTRO)	FASES LIGADAS (A,B,C)	QUANTIDADE DE LÂMPADAS NO PONTO	CARGA TOTAL MM2	CLASSE DE ISOLAMENTO
322761/7851341	II	TRAFÓ PROJETADO 30-30kVA	150	LED	AB	01	150W	70
322769/7851307	II	TRAFÓ PROJETADO 30-30kVA	150	LED	BC	01	150W	70
322788/7851277	II	TRAFÓ PROJETADO 30-30kVA	150	LED	AC	01	150W	70
322810/7851252	II	TRAFÓ PROJETADO 30-30kVA	150	LED	AB	01	150W	70
322833/7851228	II	TRAFÓ PROJETADO 30-30kVA	150	LED	BC	01	150W	70
322854/7851203	II	TRAFÓ PROJETADO 30-30kVA	150	LED	AC	01	150W	70
TOTAL GERAL	-	-	-	-	-	06	900W	-



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



RELAÇÃO DO MATERIAL ELÉTRICO - REDES BT E AT					
QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
2.00	UND	ABRAÇADEIRA FLEXÍVEL PRETA	3.00	UND	ELO FUSÍVEL 5H
1.00	UND	AFASTADOR DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 500X700MM, EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO	13.00	UND	ESPAÇADOR LOSANGULAR AUTOTRIVANTE
12.00	UND	ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO COBREDO 70MM²	1.75	KG	FIO DE ALUMÍNIO RECOZIDO NU 04AWG PARA AMARRAÇÃO
8.00	UND	ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE AÇO 9,5MM	0.77	KG	FITA DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO 1X10MM
0.96	M3	AREIA MÉDIA	8.00	UND	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD, Ø=5/8"X2.400MM, COM CONECTOR DE BRONZE PARA CABOS 16 MM²
18.00	UND	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES	9.00	UND	ISOLADOR BASTÃO POLIMÉRICO - 25 KV
3.00	UND	BRAÇO SUPORTE TIPO C	9.00	UND	ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO - 25 KV
4.80	KG	CABO DE AÇO COBREDO 16MM²	6.00	UND	MANILHA SAPATILHA
169.00	M	CABO DE ALUMÍNIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X70-70MM²	2.00	UND	MANTA PARA REPARO DE CABOS - 25 KV
18.00	M	CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 16MM²	2.00	UND	MÃO FANCESA - TIPO 1
13.00	M	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM XLPE, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 16MM²	11.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA 16X45MM
141.00	M	CABO PROTEGIDO, CLASSE 25KV, 3X70MM²	6.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA 16X70MM
2.00	UND	CANTONEIRA AUXILIAR	5.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA 16X100MM
2.00	UND	CANTONEIRA RETA	4.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16X50MM
3.00	UND	CHAVE FUSÍVEL 25KV 100A, BASE C, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL 10KA	3.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16X250MM
458.00	KG	CIMENTO CP III - 40	4.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16X450MM
21.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 180MM	6.00	UND	PARA-RAIOS POLIMÉRICO, EM ÓXIDO DE ZINCO, COM TENSÃO NOMINAL 21KV, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL 10KA
7.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 200MM	1.64	M3	PEDRA BRITADA Nº 2
13.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 240MM	6.00	UND	PELICULA ALFANUMÉRICA PARA IDENTIFICAÇÃO
1.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 255MM	9.00	UND	PINO CURTO DE ISOLADOR - 25 KV
4.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 260MM	5.00	UND	PORCA OLHAL
6.00	UND	COBERTURA PROTETORA PARA PARA-RAIOS	3.00	UND	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO CIRCULAR, TIPO 9/300KGf, 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 9/600KGf, FABRICADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT
2.00	UND	CONECTOR CUNHA COM PROTEÇÃO GALVÂNICA	3.00	UND	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO CIRCULAR, TIPO 12/300KGf, FABRICADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT
16.00	UND	CONECTOR CUNHA EM LIGA DE ALUMÍNIO	1.00	UND	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO CIRCULAR, TIPO 12/600KGf, FABRICADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT
6.00	UND	CONECTOR CUNHA PARA ATERRAMENTO	6.00	UND	PROTECTOR DE BUCHA
3.00	UND	CONECTOR TIPO ESTRANGULAMENTO	8.00	UND	SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO
6.00	UND	CONECTOR TIPO ESTRANGULAMENTO - TIPO 1	1.00	UND	SUPORTE AFASTADOR HORIZONTAL - 25 KV
3.00	UND	CONECTOR TIPO GRAMPO DE LINHA VIVA	2.00	UND	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR, EM AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO
5.00	UND	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO	6.00	UND	SUPORTE TIPO Z
251.00	M	CORDOALHA DE AÇO CARBONO 9,5MM PARA CABO MENSAGEIRO	1.00	UND	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 25 KV, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL



Notas:
1) A recomposição do passeio quando existir deverá ser feita de modo a assemelhar-se ao posseio 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.

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

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

PREVENÇÃO DE ACIDENTES
APÓS ABERTURA DE CAVA P/ IMPLANTANDO O 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	
SI1	ESTRUTURA SECUNDÁRIA TANGENTE
SI3	ESTRUTURA SECUNDÁRIA PARA FIM DE LINHA
SI4	ESTRUTURA SECUNDÁRIA COM PONTO MECÂNICO INTERLIGADO

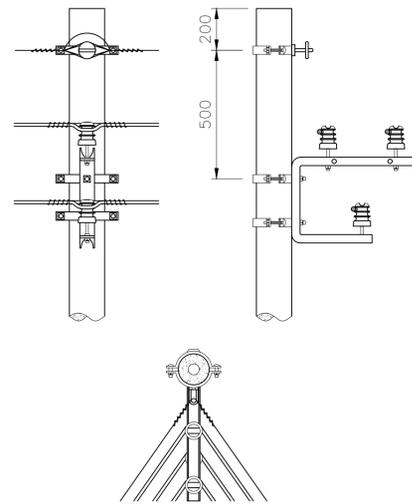
NOTAS:
- NORMAS UTILIZADAS DA ELFSM:
-> NT-ENG-001 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA
-> NT-ENG-004 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA
-> NT-ENG-005 - PADRÃO CONSTRUTIVO DE REDES

- PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA, PRIMÁRIA NA TENSÃO 24,2kV E SECUNDÁRIA 220/127V, TRIFÁSICAS, PARA ATENDIMENTO AO PARCELAMENTO DE SOLO URBANO NA RUA IZAIÁS FERREIRA DA SILVA, NO BAIRRO GORDIANO GUIMARÃES.
- 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 DESENERGIZADAS 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 08 CONJUNTOS DE IP COM LUMINÁRIA LED DE 150W.
- INSTALAR 01 TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 75kVA, COM COMUTADOR DE TENSÃO PRIMÁRIA EXTERNO COM TAP DE LIGAÇÃO DE 24.200 VOLTS.
- IMPLANTAR 03 POSTES DE CONCRETO COM SEÇÃO CIRCULAR 9/300.
- IMPLANTAR 01 POSTE DE CONCRETO COM SEÇÃO CIRCULAR 9/600.
- IMPLANTAR 03 POSTES DE CONCRETO COM SEÇÃO CIRCULAR 12/300.
- IMPLANTAR 01 POSTE DE CONCRETO COM SEÇÃO CIRCULAR 12/600.
- CONSTRUIR BT-3x70(70)MM² = 169M.
- CONSTRUIR MT-3x70MM² = 141M.

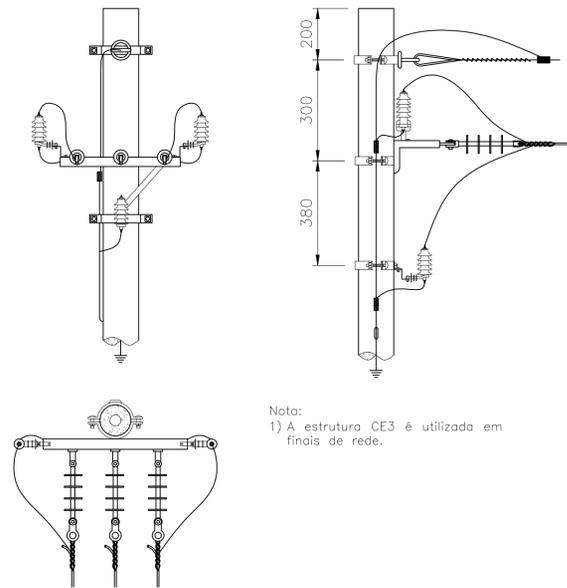
<p>PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RUA IZAIÁS FERREIRA DA SILVA</p>		<p>OTIMIZAÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS</p>	
<p>OBRA ASSUNTO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RUA IZAIÁS FERREIRA DA SILVA - BAIRRO GORDIANO GUIMARÃES</p>			
<p>ENDEREÇO: RUA IZAIÁS FERREIRA DA SILVA - BAIRRO GORDIANO GUIMARÃES</p>			
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA</p>			
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA</p>		<p>CPF/CNPJ: 27.088.319/0001-77</p>	
<p>AUTOR DO PROJETO: ENG. CLÁUDIO DE OLIVEIRA</p>		<p>CREA: ES-014890/D</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CLÁUDIO DE OLIVEIRA</p>		<p>CREA: ES-014890/D</p>	
<p>CONTEÚDO DA PRANCHA: - PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO - QUADRO DE CARGAS - SIMBOLOGIA - RELAÇÃO DE MATERIAIS - DETALHES - NOTAS</p>		<p>PRANCHA: ILUMINAÇÃO PÚBLICA</p>	
<p>ARQUIVO: 0271_OPOS_RUA_IZAIÁS_F_DA_SILVA_REV05</p>		<p>ESCALA: INDICADA</p>	
<p>DESENHISTA: FILIPE BACCON</p>		<p>DATA: 05/2022</p>	

**DETALHE
ESTRUTURA CE2**
SEM ESCALA



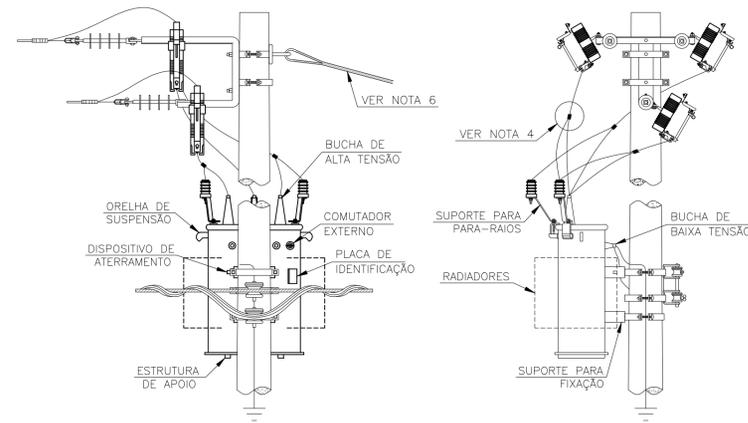
Nota:
1) A estrutura CE2 é utilizada para vãos com ângulo máximo de 60°.

**DETALHE
ESTRUTURA CE3**
SEM ESCALA



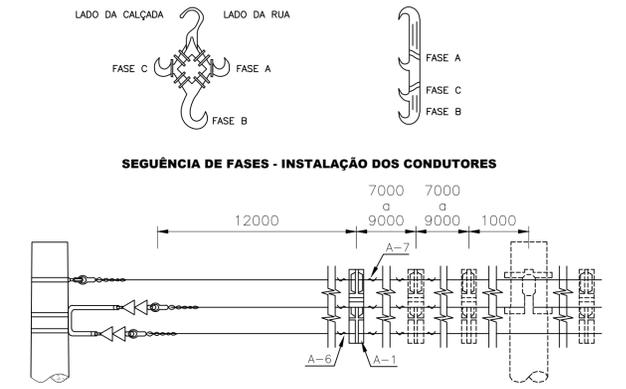
Nota:
1) A estrutura CE3 é utilizada em finais de rede.

**DETALHE
INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO CONVENCIONAL CE-TR3**
SEM ESCALA



Notas:
1) O prolongador deve ser utilizado apenas em ângulos até 15° para cabo 185mm² e até 25° para cabo 70mm².
2) A posição do transformador e da rede secundária isolada ou neutro da rede secundária nua é orientativa, podendo ser modificadas, dependendo das condições de instalação verificadas no campo.
3) Para instalação do neutro pode ser utilizado braço tipo "L".
4) Deverá ser decapado aproximadamente de 20 à 30cm no lado da extremidade de conexão das buchas AT, para possibilitar a realização de aterramento temporário em intervenções de manutenção.
5) A carcaça do transformador e para-raios deverão ser aterrados e conectados ao neutro.
6) Se for o caso, pode-se instalar estai de poste a poste com cabo de aço 9,5mm, conforme indicado.
7) Nos fins de rede de média tensão, os transformadores deverão ser instalados do lado da fonte. Quando não se tratar de fim de rede, os mesmos deverão ser instalados de maneira que a bucha do neutro seja a mais próxima da rede de baixa tensão.

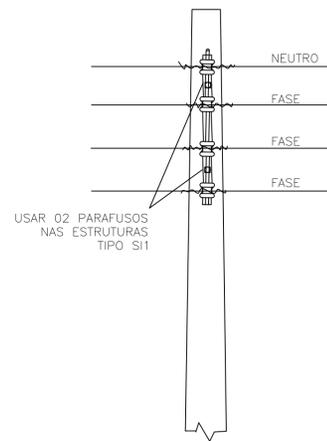
**DETALHE
INSTALAÇÃO DE ESPAÇADORES LOSANGULARES AO LONGO DO VÃO**
SEM ESCALA



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 encabeadimento do cabo.

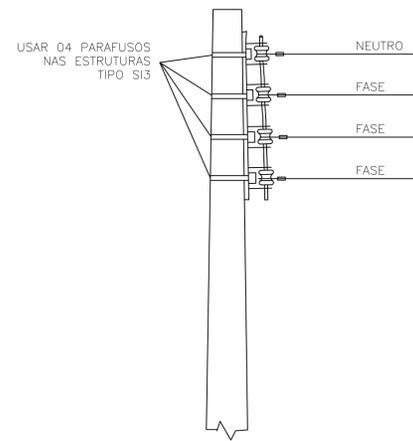
LISTA DE MATERIAL	
ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
A-1	ESPAÇADOR DE FASES LOSANGULAR
A-6	AMARRAÇÃO PLÁSTICA PRÉ-FORMADA OU ANEL DE BORRACHA
A-7	AMARRAÇÃO PRÉ-FORMADA PARA CABO OU ANEL DE BORRACHA

**DETALHE
ESTRUTURA SECUNDÁRIA S11**
SEM ESCALA



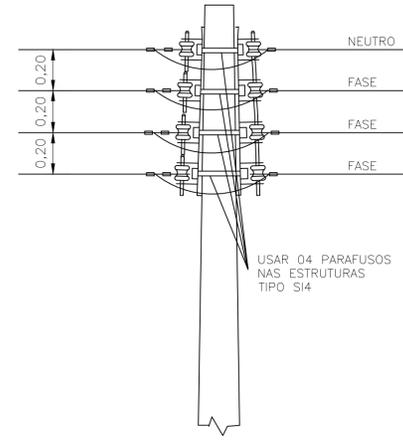
USAR 02 PARAFUSOS NAS ESTRUTURAS TIPO S11

**DETALHE
ESTRUTURA SECUNDÁRIA S13**
SEM ESCALA

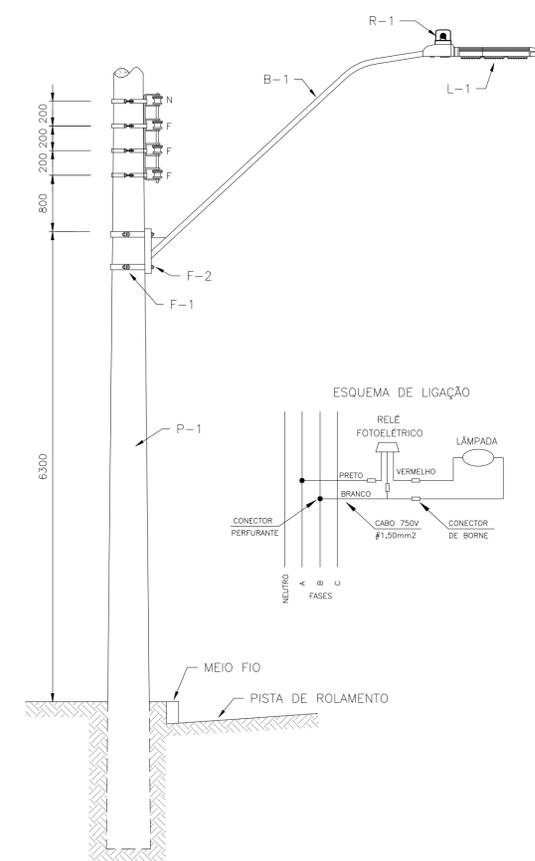


USAR 04 PARAFUSOS NAS ESTRUTURAS TIPO S13

**DETALHE
ESTRUTURA SECUNDÁRIA S14**
SEM ESCALA



USAR 04 PARAFUSOS NAS ESTRUTURAS TIPO S14



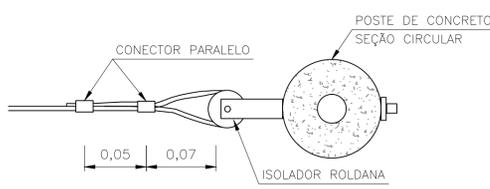
DETALHE - INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA EM POSTE SEÇÃO CIRCULAR
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL			
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

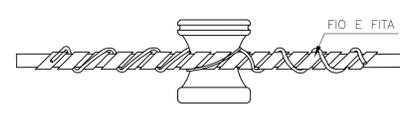
RELAÇÃO DO MATERIAL ELÉTRICO - ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
8.00	UND	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA TIPO ORNAMENTAL LEVE, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO EXTERNO DE 60,30MM, PROJEÇÃO HORIZONTAL 2500MM
64.00	M	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5MM ²
6.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 200MM
2.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 220MM
6.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 240MM
2.00	UND	CINTA DE AÇO GALVANIZADO 260MM
8.00	UND	LUMINÁRIA COM LÂMPADA LED 150W, TENSÃO NOMINAL 220V, BASE E40
32.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA 16x45MM
8.00	UND	RELÉ FOTOELÉTRICO MAGNÉTICO, TENSÃO NOMINAL 220V, COMPLETO COM BASE

RELAÇÃO DO MATERIAL ELÉTRICO - RETIRADA DE EQUIPAMENTOS		
QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
2.00	UND	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR
4.00	UND	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES
8.00	UND	CONECTOR CUNHA EM LIGA DE ALUMÍNIO
0.25	KG	FIO DE ALUMÍNIO RECOZIDO NU 04AWG PARA AMARRAÇÃO
0.11	KG	FITA DE PROTEÇÃO DE ALUMÍNIO 1X10MM
8.00	UND	PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA 16x200MM
2.00	UND	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLA T, TIPO 9/200KGf, FABRICADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT

<p>PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RUA IZAÍAS FERREIRA DA SILVA</p>	
<p>ENDEREÇO: RUA IZAÍAS FERREIRA DA SILVA - BAIRRO GORDIANO GUIMARÃES</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: _____ CPF/CNPJ: 27.088.319/0001-77</p>	<p>PREFECTURA MUNICIPAL DE COLATINA</p>
<p>AUTOR DO PROJETO: _____ CREA: ES-014890/D</p>	<p>ENG. CLÁUDIO DE OLIVEIRA</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ CREA: ES-014890/D</p>	<p>ENG. CLÁUDIO DE OLIVEIRA</p>
<p>CONTEÚDO DA PRANCHA: - DETALHES - RELAÇÃO DE MATERIAIS</p>	<p>PROJETO: ILUMINAÇÃO PÚBLICA</p>
<p>ARQUIVO: 0271_OPOS_RUA_IZAÍAS_F_DA_SILVA_REV05</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>
<p>DESENHISTA: FILIPE BACCON</p>	<p>DATA: 05/2022</p>



DETALHE DE ENCABEAMENTO DE REDE SECUNDÁRIA
SEM ESCALA



DETALHE DE AMARRAÇÃO E LIGAÇÕES EM REDE SECUNDÁRIA
SEM ESCALA