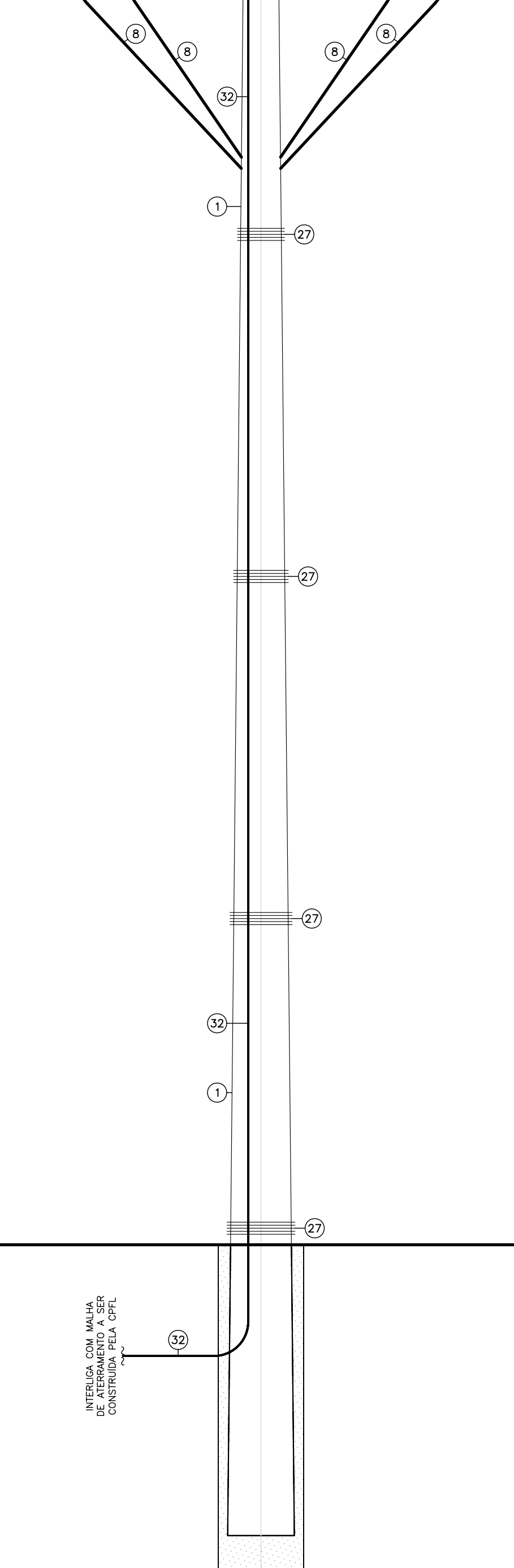
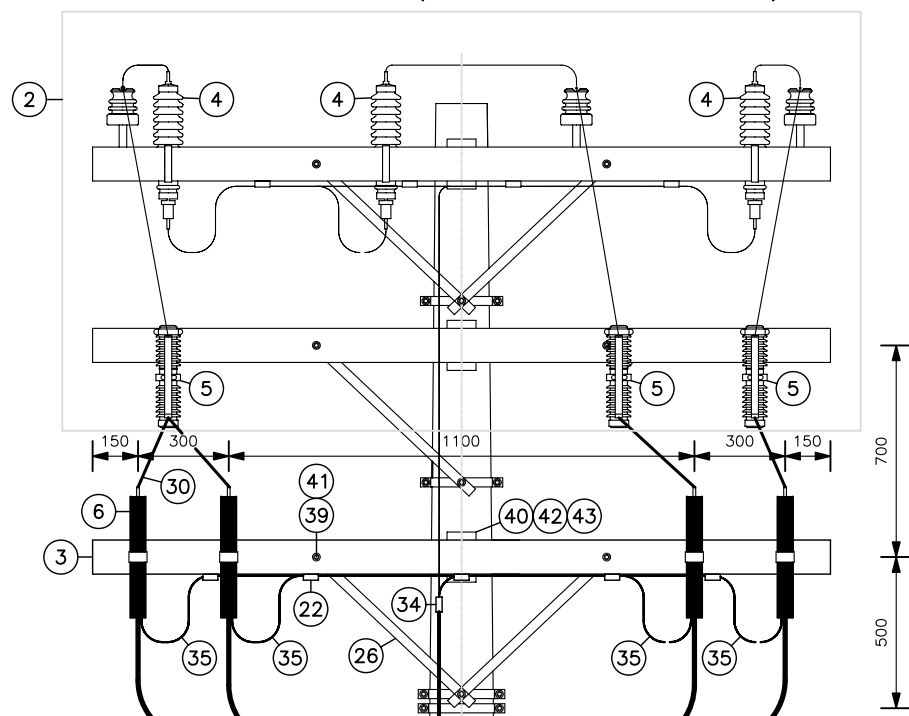


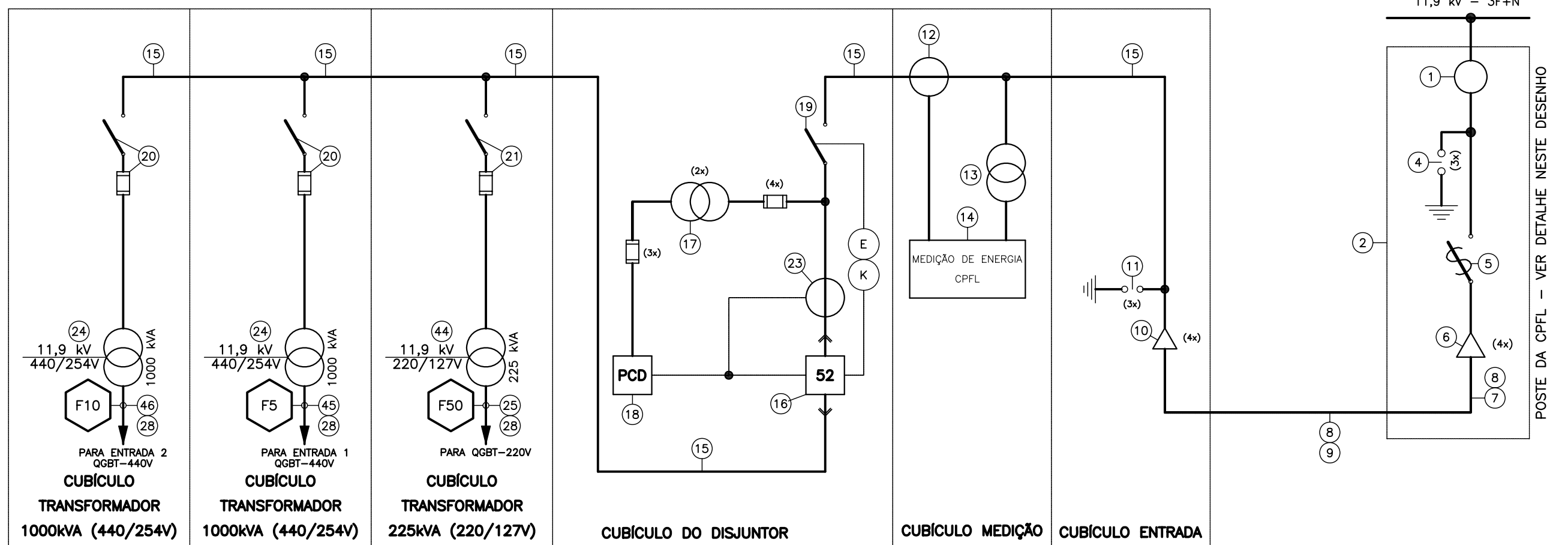
ESTA ESTRUTURA DEVERÁ SER FORNECIDA ESPECIFICADA E INSTALADA  
PELA CONCESSIONÁRIA (TIPO INDICADO É ORIENTATIVO)



## VISTA FRONTAL


ESC.1:25

# SUBESTAÇÃO DE ENERGIA EM ALVENARIA



S/ ESC

46	-	m	CONDUTOR DE COBRE, ISOLADO POR EPR, CLASSE 0,6/1,0 kV, 12F #300mm2 (ALIMENTAÇÃO DO QGBT-440V, DESDE O TRANSFORMADOR DE 1000 kVA), CIRCUITO DE FORÇA F10 - NOTA 17
45	-	m	CONDUTOR DE COBRE, ISOLADO POR EPR, CLASSE 0,6/1,0 kV, 12F #300mm2 (ALIMENTAÇÃO DO QGBT-440V, DESDE O TRANSFORMADOR DE 1000 kVA), CIRCUITO DE FORÇA F5 - NOTA 17
44	-	m	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, A ÓLEO, CLASSE 15 kV, 225 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 11,9 kV EM TRIÂNGULO E SECUNDÁRIA 220/127V, EM ESTRELA, CONFORME PADRONIZAÇÃO DA CPEL
43	1	PQ	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA
42	1	PQ	ARRUELA QUADRADA DE 38 mm, COM FURO DE Ø18 mm
41	4	PQ	ARRUELA QUADRADA DE 34 mm, COM FURO DE Ø12 mm
40	1	PQ	PARAFUSO ABALUADO M16 x 150 mm
39	2	PQ	PARAFUSO ABALUADO M16 x 115 mm
38	2	PQ	PARAFUSO EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO Ø6"
37	1	PQ	LIVRA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø6", TIPO PESADO, CONFORME NBR-5580
36	2	PQ	CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO Ø6", TIPO PESADO, FORNECIDA COM DUAS LUVAS, CONFORME NBR-5580
35	10	m	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 16 mm2, ISOLADO POR PVC, CLASSE 0,6/1,0 kV
34	2	PQ	CONDUTOR PARALELO DE BRONZE ESTRELA
33	1	PQ	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO NA ISO, MEDIDAS INTERNAS 800x800x1000 mm, COM TAMPAS EM CONCRETO E PEDREGIO NO FUNDO, CONFORME PADRONIZAÇÃO CPEL
32	-	m	CABO DE COBRE NU, MEIO DURO, 35 mm2, FORNECIDO PELA CONCESSIONÁRIA COM A ESTRUTURA DE ENTRADA CITADA NO PROJETO, DESTA RESERVA E LEGENDA
31	2	PQ	CAIXA PARA ELETRODUTO Ø6", PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO TIPO PESADO
30	3	m	FIO DE COBRE NU, MEIO DURO, 16 mm2
29	2	PQ	CINTA PARA POSTE DE CONCRETO C10 - Ø ADEQUADO
28	-	BR	ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO Ø4", FORNECIDO EM BARRAS DE 3,0m (QUANTIFICADOS NA TABELA DE CABOS)
27	30	m	ARAME DE AÇO GALVANIZADO 12 BWG
26	2	PQ	MÃO FRANCESA NORMAL
25	-	m	CONDUTOR DE COBRE, ISOLADO POR EPR, CLASSE 0,6/1,0 kV, 6F+2N #300mm2 (ALIMENTAÇÃO DO QGBT-220V, DESDE O TRANSFORMADOR DE 1000 kVA), CIRCUITO DE FORÇA F50 - NOTA 17
24	-	m	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, A ÓLEO, CLASSE 15 kV, 1000 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 11,9 kV EM TRIÂNGULO E SECUNDÁRIA 440/254V, EM ESTRELA, CONFORME PADRONIZAÇÃO DA CPEL
23	-	m	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA O SISTEMA DE PROTEÇÃO DE ENERGIA, COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, CLASSE 15 kV, CARACTERÍSTICAS CONFORME INDICAÇÃO ESTUDO PROTEÇÃO E SELETIVIDADE
22	6	PQ	GRAMPO DE CERCA
21	-	m	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, COMANDO SIMULTÂNEO NAS TRÊS FASES, 400A, CLASSE 15 kV, ABERTURA EM VAZIO, CONTATOS PARA INTERTRAVAMENTO COM O DISJUNTOR, COM BASE PARA FUSÍVEIS E FUSÍVEIS LIMITADORES 160A, CONFORME NORMAS DA CPEL PARA TRAFÓ 225 kVA
20	-	PQ	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, COMANDO SIMULTÂNEO NAS TRÊS FASES, 400A, CLASSE 15 kV, ABERTURA EM VAZIO, CONTATOS PARA INTERTRAVAMENTO COM O DISJUNTOR, COM BASE PARA FUSÍVEIS E FUSÍVEIS LIMITADORES 160A, CONFORME NORMAS DA CPEL (PARA TRAFÓ 1000 kVA)
19	-	PQ	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, COMANDO SIMULTÂNEO NAS TRÊS FASES, 400A, CLASSE 15 kV, ABERTURA EM VAZIO, CONTATOS PARA INTERTRAVAMENTO COM O DISJUNTOR, CONFORME NORMALIZAÇÃO PERTINENTE DA CPEL
18	-	PQ	PAINEL DE COMANDO DO DISJUNTOR (PCD), CONFORME DESENHO CONSTANTE EM PROJETO
17	-	PQ	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA ISOLADO EM ÓLEO, CLASSE 15 kV, TENSÃO PRIMÁRIA 11,9 kV, DÚPLIO SECUNDÁRIO NA TENSÃO 100/220V, 500VA, COM 4 FUSÍVEIS NO PRIMÁRIO E 3 NO SECUNDÁRIO
16	-	PQ	DISJUNTOR A ÓLEO, TRIPOLAR, 830A, CLASSE 15kV, INSTALAÇÃO EXTRAVEL COM CARRINHO, 350 kVA, MOTORIZADO, CONFORME NORMALIZAÇÃO DA CPEL, PARA SISTEMA DE PROTEÇÃO COM RELES INDIRETOS
15	-	m	VERGALHO DE COBRE, Ø 1/2", PINTADO E IDENTIFICADO CONFORME PADRONIZAÇÃO DA CPEL
14	-	m	QUADRO PARA MEDIÇÃO EM ALTA TENSÃO, CONFORME NORMALIZAÇÃO CPEL
13	-	m	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL, PARA MEDIÇÃO DE ENERGIA (FORNECIDO PELA CONCESSIONÁRIA)
12	-	m	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA MEDIÇÃO DE ENERGIA (FORNECIDO PELA CONCESSIONÁRIA)
11	-	PQ	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO VALVULA, 12 kv - 10 kA, FORNECIDO COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO EM CANTONEIRA METÁLICA, CONFORME NORMALIZAÇÃO CPEL
10	-	PQ	TERMINAÇÃO UNIPOLAR PARA CONDUTORES CLASSE 12/20 kv, PARA USO INTERNO, 50 mm2
9	-	BR	2 ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO Ø6", FORNECIDO EM BARRAS DE 3,0m (QUANTIFICADO NA TABELA DE CABOS)
8	-	m	CONDUTOR DE COBRE, ISOLADO POR EPR, SINGELO, CLASSE 12/20 kv, BÍTOLA 50 mm2 (3 FASES + 1 CONDUTOR RESERVA) + 1 CONDUTOR SINGELO, CLASSE 0,6/1,0 kV (NEUTRO NA COR AZUL CLARO) - CIRCUITO DE FORÇA F10 - NOTA 17
7	-	BR	2 ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO A FOGO Ø6", TIPO PESADO, FORNECIDOS EM BARRAS DE 3,0m COM UMA LAVA Ø6", CONFORME NBR-5580 - NOTA 17
6	4	PQ	TERMINAÇÃO UNIPOLAR PARA CONDUTORES CLASSE 12/20 kv, PARA USO AO TEMPO, 50 mm2
5	-	PQ	CHAVE CORTA CIRCUITO FUSÍVEL OU FACA, CLASSE 15 kV, FORNECIDA, DETALHADA E INSTALADA PELA CONCESSIONÁRIA
3	1	PQ	PARA-RAIOS, CLASSE 15 kV, FORNECIDO, DETALHADO E INSTALADO PELA CONCESSIONÁRIA
2	-	PQ	CRUZETA DE MADEIRA TRATADA, 90x125x2000 mm
1	-	PQ	ESTRUTURA PARA FINAL DE LINHA AÉREA, DEFINIDA, DETALHADA E INSTALADA PELA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA
0	-	PQ	POSTE DE CONCRETO ARMADO CIMENTIFICADO, FORNECIDO E INSTALADO PELA PELA CPEL (LOCAÇÃO DEFINIDA NO DESENHO DA IMPLANTAÇÃO GERAL, DESENHO DE-EL-01)

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba <b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO</b> <b>PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO</b> <b>SUBESTAÇÃO DE ENERGIA</b>		Nº
					ACEITO	DATA					CONSÓRCIO <b>SANEAMENTO DE PIRACICABA</b>				
0	05/09	EMISSÃO INICIAL	FERNANDO							ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: RODRIGO R. MACEDO	MAIO/2009		REV. 0	FL. 1/1
										ANALISADO	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	MAIO/2009	DIAGRAMA UNIFILAR DE MÉDIA TENSÃO E POSTE PARA TRANSIÇÃO DA REDE PARA REDE SUBTERRÂNEA	Nº CONTRATADA DE-EL-37	
										ACEITO	APROVADO POR: CLAUDIO MANFRINI JÚNIOR		ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	ESCALA	
										VISTO CREA:	ASS.: SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	MAIO/2009		INDICADA	