CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

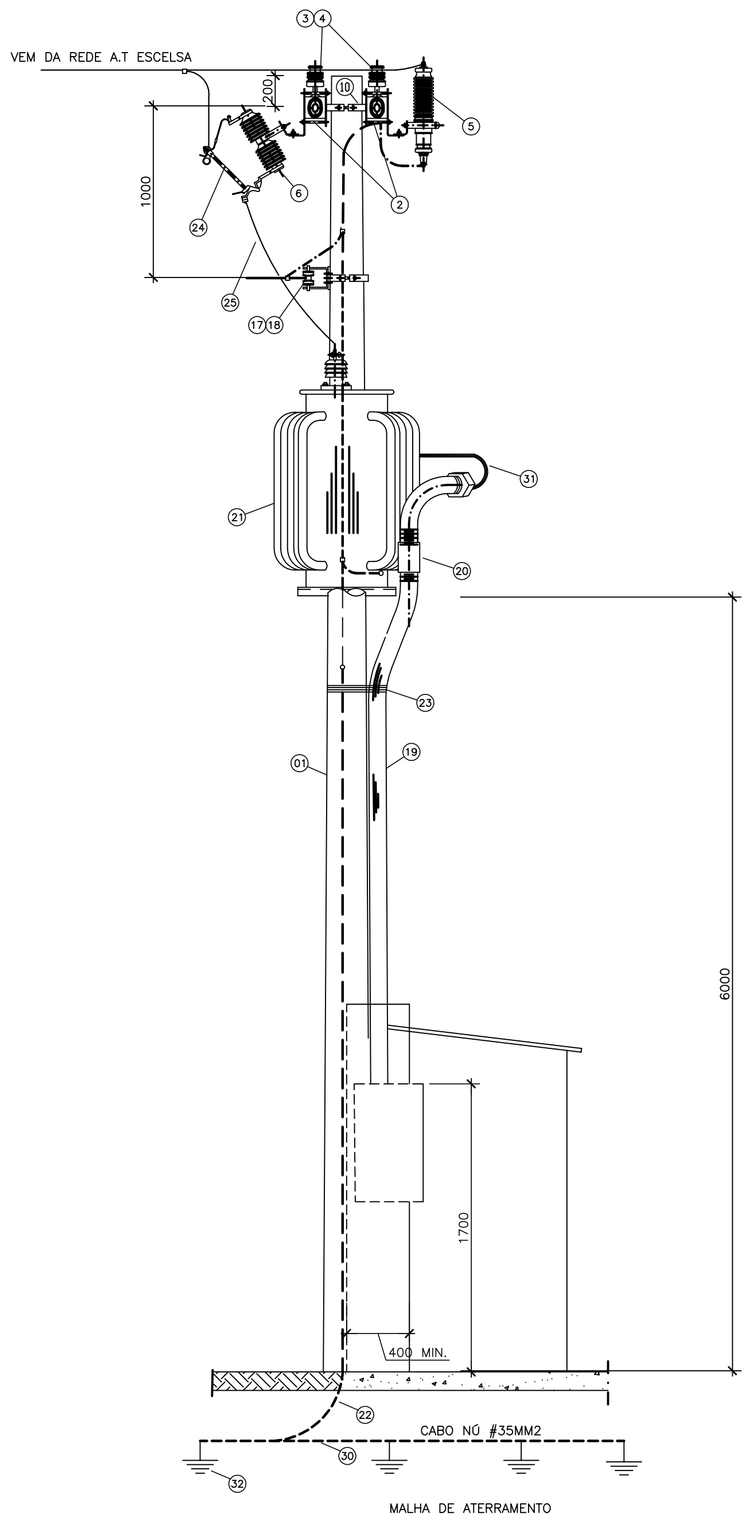
COR	ESP.
1	0,08
2	**0,15**
3	0,20
4	0,30
5	**0,40**
6	**0,50**
7	0,60

DETALHE–8

SUBESTAÇÃO AÉREA 75 KVA
S/ ESC.

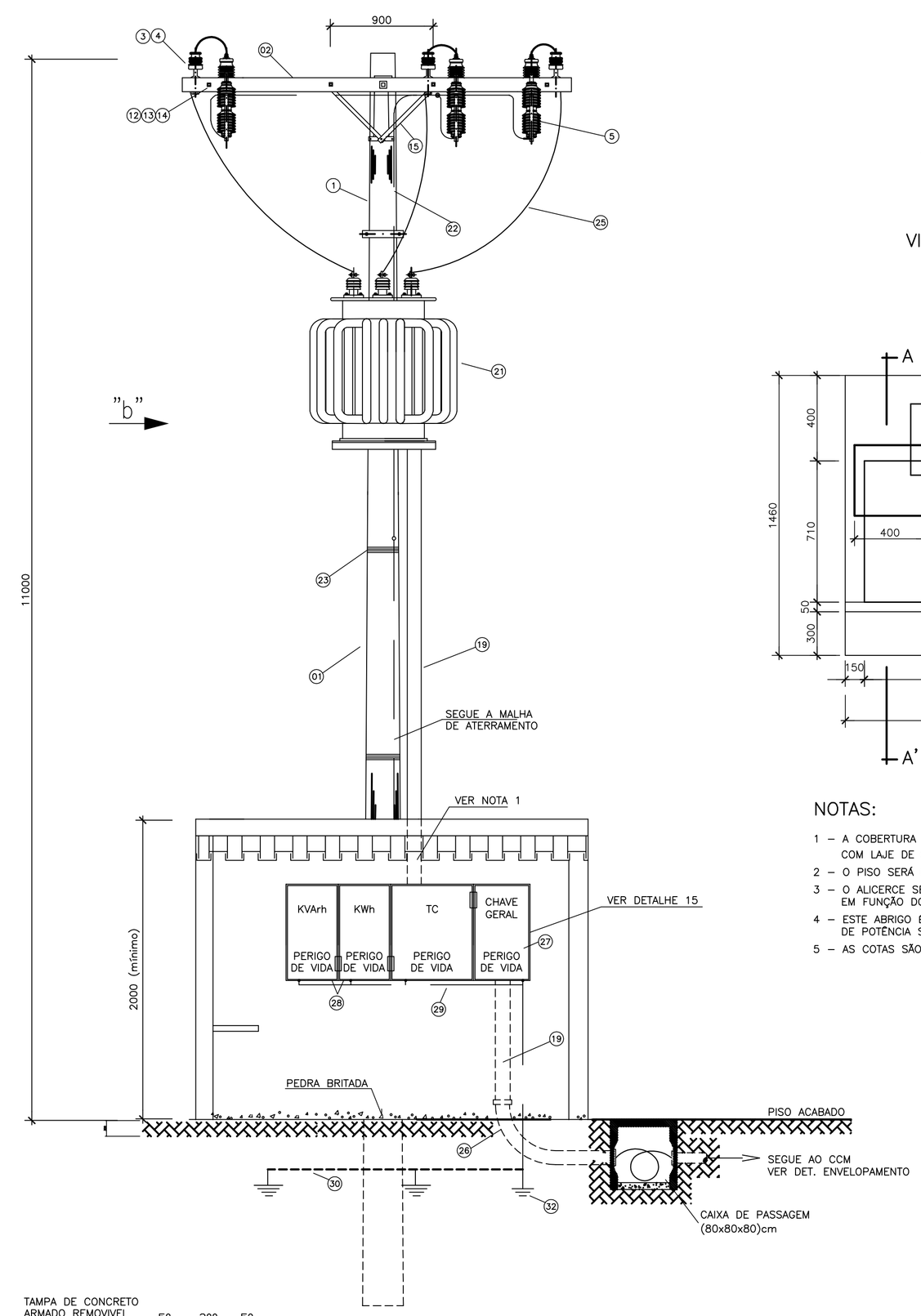
VISTA "b"

S/ ESC.

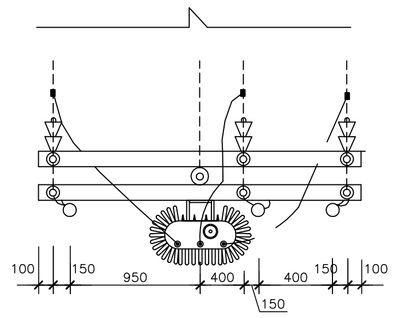


VISTA "a"

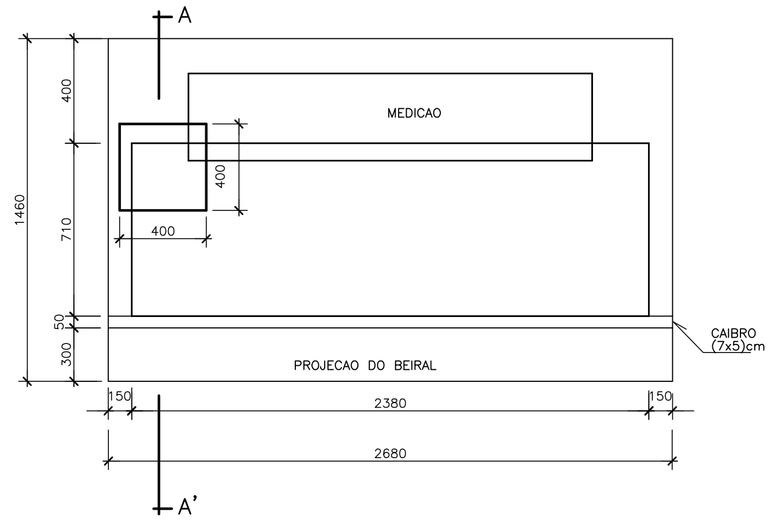
S/ ESC.



VEM DA REDE A.T ESCELSA



VISTA DE CIMA (SUBESTAÇÃO AÉREA)



PLANTA BAIXA

S/ ESC.

NOTAS:

1 – A COBERTURA DO ABRIGO PODERÁ, A CRITÉRIO DO CONSUMIDOR, SER CONSTRUÍDA COM LAJE DE CONCRETO DEVENDO A ESTRUTURA DO MESMO SER REFORÇADA.
2 – O PISO SERÁ COM PEDRA BRITADA N°1
3 – O ALICERCE SERÁ FEITO DE FORMA A ATENDER O TIPO DE CONSTRUÇÃO EM FUNÇÃO DO TERRENO
4 – ESTE ABRIGO É UTILIZADO PARA SUBESTAÇÕES AÉREAS COM TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA SUPERIOR A 45KVA ATÉ 225KVA, INCLUSIVE.
5 – AS COTAS SÃO EM MILÍMETROS

LISTA DE MATERIAIS SUBESTAÇÃO 45 KVA

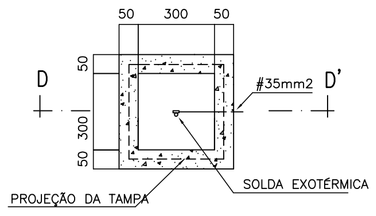
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	REF.	QUANTIDADE
01	POSTE REDONDO 600Kgf MÍN	CONCRETO	CAVAN	01
02	CRUZETA DIM. (2440x112x90)mm	IPE ou JATOBA	CEIMA	02
03	PINO DE TOPO PARA ISOLADOR DE DISTRIBUIÇÃO	AÇO GALV. A FUSÃO	JUMIL	06
04	ISOLADOR DE PINO P/ 15KV	CERÂMICA VITRIFICADA	SANTANA	06
05	PÁRA–RAIO P/ SISTEMA NEUTRO ATERR. TENSÃO NOMINAL 12 KV COMPLETO, REF. ZLA–15	CERÂMICA VITRIFICADA	HITACHI	03
06	CH. SECCIONADORA FUSÍVEL CLASSE 15KV, BASE 100A C/ PORTAS FUS. E ELO FUS. 5H	CERÂMICA VITRIFICADA	JUMIL	03
07	CINTA REDONDA DIÂMETRO ADEQUADO	AÇO LAMIN. ZINCADO A FOGO	JUMIL	07
08	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA ø5/8"x 500mm COM 1 PORCA QUADRADA	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	10
09	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mmx45mm	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	06
10	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mmx150mm	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	02
11	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mmx125mm	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	04
12	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mm x COMPRIMENTO ADEQUADO	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	02
13	ARRUELA QUADRADA COM FURO ø18,00x36mm	AÇO GALV. A FUSÃO	JUMIL	14
14	PORCA SEXTAVADA COM ROSCA "NC"	AÇO CADMIADO	MITTO	04
15	MÃO FRANCESA PLANA	AÇO GALV. A FUSÃO	JUMIL	04
16	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA PARA 1 ESTRIBO COM HASTE ø16x150mm	AÇO GALV. A FUSÃO	JUMIL	01
17	ISOLADOR ROLDANA COM FURO ø20mm CLASSE 0,6KV	PORCELANA MARRON	SANTANA	01
18	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO, DIÂMETRO ADEQUADO	AÇO TEMPERADO	CIMAF	02
19	ELETRODUTO TN 83mm(3")	AÇO GALV.	MANNESMANN	06m
20	LUVA PARA ELETRODUTO TN 83mm(3")	AÇO GALV.	MANNESMANN	02
21	TRANSF. TRIFASICO, 75,0KVA 11.4KV – 220/127V TAP'S: (13.8, 13.2, 12.6, 12.0, 11.4, 10.8)KV PADRÃO ESCELSA	CHAPA AÇO TRATADA	WEG / TRAFO	01
22	CABO DE COBRE NÚ BITOLA #25mm2	COBRE	PIRELLI	15m
23	ARAME GALVANIZADO (BWG14)	GALV. RECOZIDO	BELGO MINEIRA	3Kg
24	CABEÇOTE OU CURVA 135° TN 83mm(3")	ALUMÍNIO FUNDIDO	MANNESMANN	01
25	FIO DE COBRE NÚ BITOLA #16mm2	COBRE	PIRELLI	10m
26	CURVA LONGA 90° TN 83mm (3")	AÇO GALVANIZADO	MANNESMANN	01
27	CHAVE TRIPOLAR BLINDADA 250A/600V COM FUSÍVEIS NH–160A	AÇO GALVANIZADO	BEGHIM	01
28	CX. P/ TRANSFORMADOR DE CORRENTE 0,6KV TIPO P–980–05 PADRÃO ESCELSA	FERRO GALVANIZADO	GOMES	01
29	CX. MEDIDOR POLIFÁSICO S/ DISJUNTOR TIPO P–981–001 PADRÃO ESCELSA	FERRO GALVANIZADO	GOMES	02
30	CABO COBRE NÚ #35mm2	COBRE	PIRELLI	10m
31	CABO COBRE ISOL. 70°C 1Kv #95(50)mm2 NAS CORES AZUL (NEUTRO) E PRETO (FASES)	COBRE	PIRELLI	160m
32	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COOPERWELD ø5/8"x2400mm	COBRE COM ALMA DE AÇO	INTELLI	04
33	CONJUNTO BUCHA/ARRUELA TN 83mm(3")	FERRO GALVANIZADO	WETZEL	10
33	NIPLE TN 83mm (3")	PVC	TIGRE	03

NOTAS:

01– O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ENTRE A PROTEÇÃO DE TELHAS E A ENTRADA DO TC. E DISTANTE 1CM DA MURETA
02– O ANGULO FORMADO PELOS CONDUTORES DA A.T. E AS CRUZETAS NÃO PODERÁ SER INFERIOR A 30°.
03– RECOMENDA–SE A INSTALAÇÃO DE CHAVES FUSÍVEIS NA ESTRUTURA DO TRANSFORMADOR QUANDO NO PONTO DE DERIVAÇÃO DO RAMAL DE LIGACAO AÉREA, NA ESTRUTURA DA ESCELSA, AS MESMAS NÃO FOREM INSTALADAS.
04– AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS.
05– A COBERTURA DO ABRIGO PODERÁ, A CRITÉRIO DO CONSUMIDOR, SER CONSTRUÍDA EM LAJE DE CONCRETO, DEVENDO A ESTRUTURA DA MESMO SER REFORCADA.
06– O PISO SERÁ COM PEDRA BRITADA N° 01.
07– NO FUNDO DA CAIXA DE ATERRAMENTO DEVERÁ CONTER BRITA.
08– EM LOCAIS COM TRÂNSITO VEÍCULOS, OS POSTES SERÃO NO MÍNIMO DE 11,00m E A DISTÂNCIA MÍNIMA AO SOLO SERÁ DE 5,00m PARA OS PARA CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO E 6,00m PARA O TRANSFORMADOR.
09– O RAMAL AEREO NAO DEVERA SER ACESSIVEL DE JANELAS, SACADAS, TELHADOS, ESCADAS, ETC., DEVENDO PARA ISTO, QUALQUER DOS SEUS FIOS AFASTAR–SE DOS MESMOS, NO MINIMO 1,50m.
10– O RAMAL DE LIGACAO AEREO NAO PODERA PASSAR SOBRE AREA CONSTRUIDA.
11– A CHAVE SECCIONADORA BLINDADA TIPO FACA DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE: O PESO DAS LÂMINAS NÃO TENDA A FECHA–LA VER DET. NA POSIÇÃO ABERTA OS PORTA–FUSÍVEIS DEVERÃO FICAR SEM TENSÃO.
12– OS FUSÍVEIS SERÃO OBRIGATÓRIAMENTE DE AÇÃO RETARDADA, COM CONTATOS DE FACA TIPO NH.
13– A TENSÃO SECUNDÁRIA ADOTADA PARA EFEITO DE DIMENSIONAMENTO É DE 220/127V.
14– AS CAIXAS DOS MEDIDORES TERÃO QUE SER IDENTIFICADAS DE FORMA ADESIVA NA TAMPA INTERNAMENTE (OU EXTERNAMENTE DE MANEIRA A NÃO ENCOBRIR A IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE DA CX.) E INTERNAMENTE NA LATERAL À DIREITA DE QUEM OLHA O MEDIDOR.
15– A TAMPA DA CHAVE BLINDADA DEVERA SER DOTADA DE DISPOSITIVO QUE IMPECA SUA ABERTURA SEM O USO DE FERRAMENTA ADEQUADA.

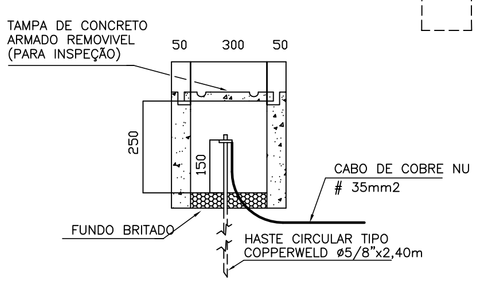
DETALHE–9

DET. CX. ATERRAMENTO
S/ ESC.



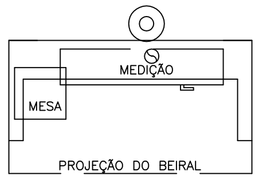
PLANTA

S/ ESC.



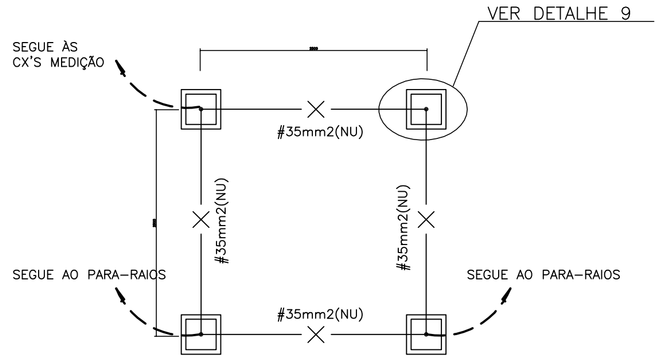
CORTE DD

S/ ESC.



PLANTA BAIXA SUBESTAÇÃO

S/ ESC.



ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
RECEBIDO: __/__/__
Nº DOC.: _____ ASS.: _____
APROVAÇÃO CESAN:
ASS.: _____ MATR.: _____
UNID.: _____ DATA: __/__/__
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: AQUACONSULT consultoria e projetos de engenharia ltda

PROJETADO: KLEBER DE MELLO TRISTÃO	COORDENADOR: NESTOR A. GORZA. JR.
CREA: 4347–D REGIÃO: ES	CREA: 3424–D REGIÃO: ES
DESENHO: LUCAS MULINI	Nº DES. PROJETISTA: 066–EL–6–011–372
DATA: __/01/06	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE J. SERAFIM
CREA: 961–D REGIÃO: ES ART Nº: _____ DATA: 01/06

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO: AQUACONSULT	01/06
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: MILTON KLAINE	01/06
DIVISÃO: MILTON KLAINE	01/06
GERÊNCIA: CLÁUDIA V. D. CONTARATO	01/06

CESAN

MUNICÍPIO: VIANA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: SEDE

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO SIST. ABASTECIMENTO DE ÁGUA–CONT. 016/05

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – VIANA
PROJETO ELÉTRICO
SUBSTAÇÃO AÉREA 75 KVA

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	05 / 08	B–048–000–20–6–XX–0012	0