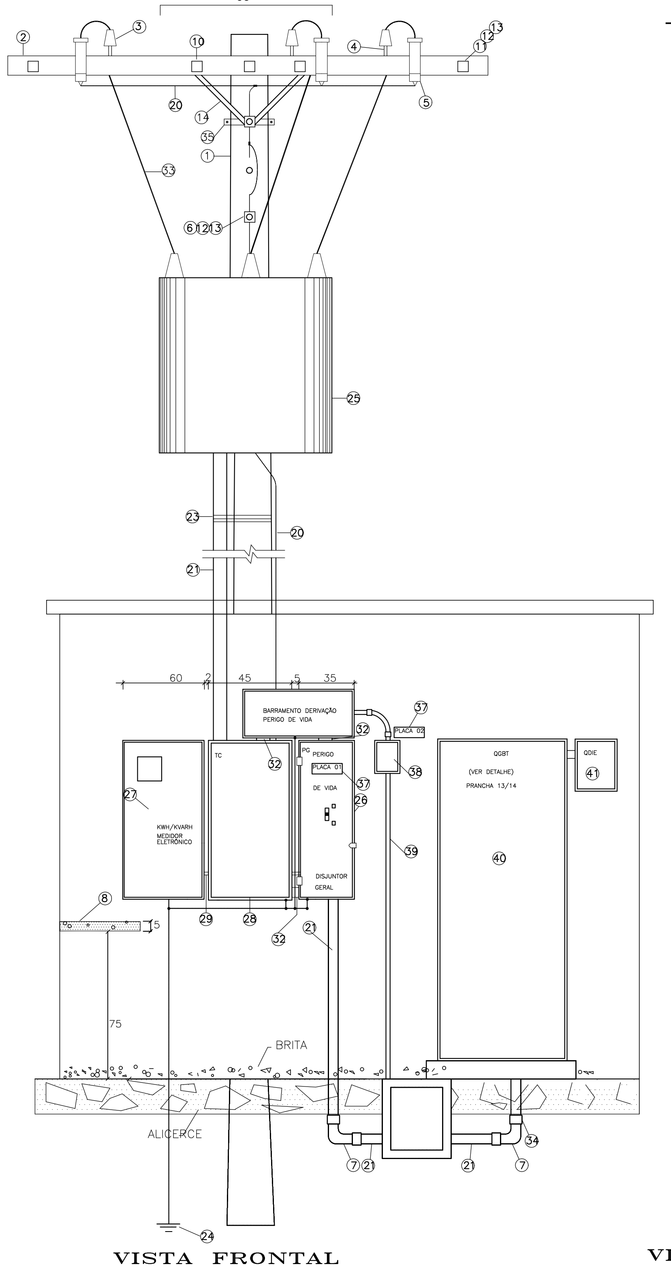
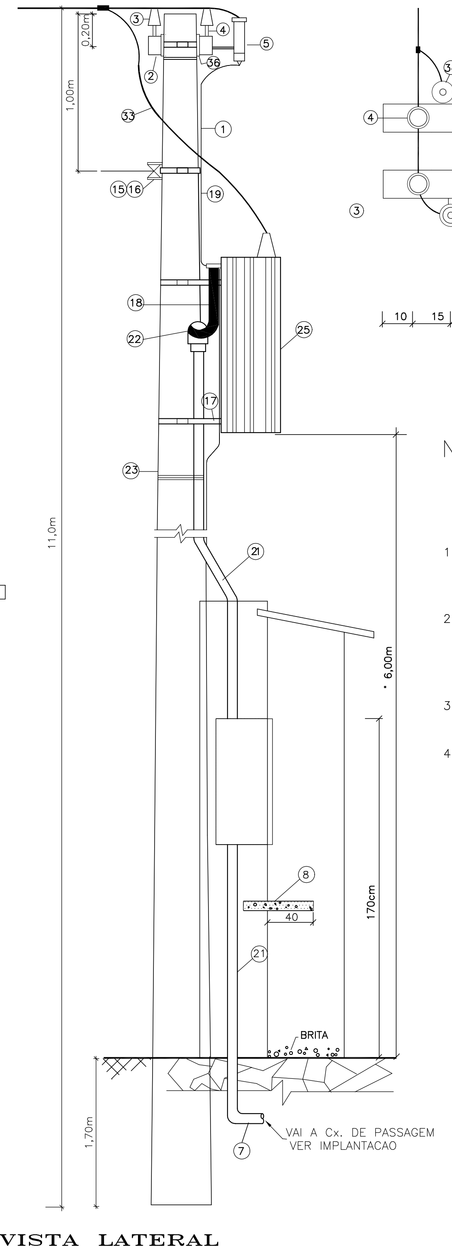


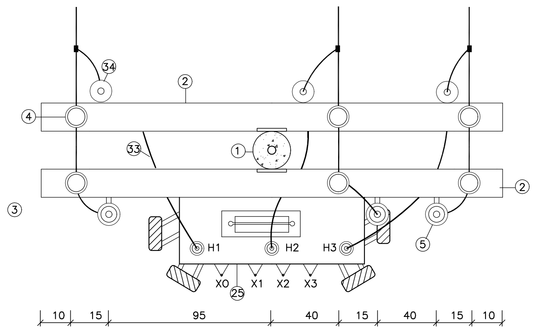
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

SUBESTAÇÃO AÉREA 3ø 225KVA

SEM ESCALA



VISTA SUPERIOR

NOTAS GERAIS:

1 – EM QUALQUER SITUAÇÃO, O POSTE TERÁ ALTURA DE ,NO MINIMO 12,00 m, E A DISTANCIA MINIMA AO SOLO DE 6,00m PARA O TRANSFORMADOR.

2 – RECOMENDA–SE A INSTALAÇAO DE CHAVES FUSIVEIS NA ESTRUTURA DO TRANSFORMADOR, QUANDO DO PONTO DE DERIVAÇAO DO RAMAL DE LIGAÇÃO AEREO, NA ESTRUTURA DA ESCELSA, AS MESMAS NAO FOREM INSTALADAS.

3 – TRANSFORMADOR C/ TAP'S DE A.T. VARIAVEIS DE (13,8 – 13,2 – 12,6 – 11,4 – 10,8) KV.

4 – AS DIMENSOES ESTAO EM cm.

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRICAO
1	01	PÇ	POSTE DE CONCRETO " CIRCULAR " – 12,0m x 1000Kgf
2	02	PÇ	CRUZETA DE MADEIRA DE 2,40 m – SECCAO TRANSVERSAL 90 x 112,5 mm
3	06	PÇ	ISOLADOR DE PINO P/ 15 KV
4	06	PÇ	PINO DE CRUZETA ø 19mm P/ ISOLADOR DE DISTRIBUICAO.
5	03	PÇ	PARA RAIOS P/ SISTEMA ATERRADO – 11,4 KV – NEUTRO ATERRADO.
6	V	PÇ	PARAFUSO DE MAQUINA ø 16 mm x COMPRIMENTO VARIAVEL
7	02	PÇ	CURVA PVC ø 6"
8	01	PÇ	BANCADA EM CONCRETO
9	01	CJ	COBERTURA DA MEDICAO
10	02	PÇ	PARAFUSO DE MAQUINA 16 x 150 mm C/ PORCA
11	V	PÇ	PARAFUSO DE MAQUINA 16 x 450 mm C/ PORCA
12	14	PÇ	ARRUELA QUADRADA DE 36 mm FURO DE ø 18 mm
13	04	PÇ	PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO DE ø 16 mm
14	04	PÇ	MAO FRANCESA PLANA
15	01	PÇ	ARMACAO SECUNDARIA DE 1 ESTRIBO C/ HASTE DE ø 16 mm x 150 mm
16	01	PÇ	ISOLADOR ROLDANA C/ BAIXA TENSAO
17	02	PÇ	SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE
18	V	m	CONDUTOR DE COBRE #240mm2 (02 POR FASE–PRETO), NEUTRO #240mm2 (02 CABOS –AZUL CLARO) 70° 1KV
19	V	m	CABO DE COBRE NU # 25 mm2
20	V	m	CABO DE COBRE NU # 35 mm2
21	V	m	ELETRODUTO PVC RIGIDO ø 6"
22	01	PÇ	CABEÇOTE DE ALUMINIO FUNDIDO ø 6"
23	V	kg	ARAME DE FERRO GALVANIZADO N° 14 BWG
24	04	PÇ	HASTE DE TERRA – COMPRIMENTO 2,50 m
25	01	PÇ	TRANSFORMADOR TRIFASICO – PADRAO ESCELSA, ALTA TENSAO 11,4 KV 225 KVA (TRIANGULO), BAIXA TENSAO 220 (127) V – ESTRELA ATERRADO –
26	01	PÇ	CAIXA 80X45X23cm PADRÃO EDP COM DISJUNTOR DE 600A
27	01	PÇ	CAIXA P/ MEDIDOR KWh/KVARh – PADRAO ESCELSA 60X60X25cm ATÉ SE 300KVA
28	01	PÇ	CAIXA P/ TC DE BT ATÉ 300KVA P901–002 77X67X30cm
29	03	PÇ	NIPLE PVC ø 1.1/2"
30	11	PÇ	ARRUELA ø 1.1/2"
31	05	PÇ	BUCHA ø 1.1/2"
32	01	PÇ	NIPLE PVC ø6"
33	V	kg	FIO DE COBRE NU # 16 mm2
34	04	PÇ	LUVA ø6"
35	04	PÇ	CINTA DE ACO PARA POSTE CIRCULAR
36	02	PÇ	SELA PARA CRUZETA
37	02	PÇ	PLACA DE ADVERTÊNCIA
38	01	PÇ	QUADRO COM 02 DISJUNTORES 3X20A P/ BOMBA DE INCÊNDIO E DPS
39	V	M	ELETRODUTO ø1.1/4" (P/ BOMBA DE INCÊNDIO)
40	01	PÇ	CX BARRAMENTO DERIVAÇÃO 100X500X20cm
41	01	PÇ	QGBT (VER DETALHE PR 13/14)
42	01	PÇ	QUADRO DE DISJUNTORES ILUMINAÇÃO EXTERNA

NOTAS AUXILIARES DO RAMAL DE LIGAÇÃO:

1– A LOCALIZAÇÃO DEFINITIVA DO POSTE DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ONDE SE FARÁ O LANÇAMENTO DO RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO PARA O PONTO DE ENTREGA DE ENERGIA PARTICULAR DEVERÁ SER CONFIRMADA PELI INTERESSADO JUNTO AO ESCRITÓRIO LOCAL DA ESCELSA NA OCASIÃO DO PEDIDO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA.

2– O LOCAL DEFINITIVO E POSICIONAMENTO DO CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO(SE PARTICULAR) DEVERÁ SER DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO NA ESCELSA, EXCEPCIONALMENTE, PODERÁ SER ACEITO UM POSICIONAMENTO DIFERENTE DESDE QUE A DISTÂNCIA DE VÃO LIVRE DO RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO NÃO EXCEDA A 50,0m E OS AFASTAMENTOS DE SEGURANÇA SEJAM ATENDIDOS.

3– O MENOR ÂNGULO FORMADO ENTRE OS CONDUTORES DE MEDIA TENSÃO (15KV) DO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ENERGIA E AS CRUZETAS PARA APOIO E FIXAÇÃO DESTES JUNTO À ESTRUTURA DO CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO NÃO PODERÁ SER INFERIOR A 30°.

4– DEVERÃO SER INSTALADOS CHAVES FUSÍVEIS NA ESTRUTURA DO TRANSFORMADOR QUANDO NO PONTO DE DERIVAÇÃO DO RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO DA ESTRUTURA DA ESCELSA AS MESMAS NÃO FOREM INSTALADAS.

5– A ALTURA DO RAMAL DE LIGAÇÃO DE MÉDIA TENSÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO DEVERÁ SER DE 7,0m(MINIMO) PARA TRÂNSITO DE VEÍCULOS E PEDESTRES E 6,0m(MINIMO) PARA TRÂNSITO DE VEÍCULOS LEVES E PEDESTRES.

6– TODOS OS CONDUTORES DE MÉDIA TENSÃO QUE CONSTITUEM O CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO COMO OS UTILIZADOS NO RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO NÃO DEVERÃO SER ACESSÍVEL POR JANELAS, SACADAS, TELHADOS E ÁREAS ADJACENTES DEVENDO POR ISTO GARANTIR HORIZONTALMENTE O AFASTAMENTO DE 1,50m(MINIMO) PARA QUALQUER UM DE SEUS FIOS COM RELAÇÃO A ESTES AMBIENTES.

7– OS CONDUTORES DE MEDIA TENSÃO QUE CONSTITUEM O CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO DEVERÃO GARANTIR OS AFASTAMENTOS VERTICAIS SUPERIORES OU INFERIORES DE SEGURANÇA PREVISTOS TANTO NA ORIENTAÇÃO NORMATIVA PARA CONSTRUÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DA EDP ESCELSA , QUANTO NA NORMA BRASILEIRA PERTINENTE.

8– O RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO NÃO PODERÁ TRANSITAR SOBRE ÁREA CONSTRUIDA, COMO TAMBÉM SOBRE TERRENO DE TERCEIROS.

9– AS ÁREAS DE ACESSOS DEVERÃO DISTAR HORIZONTALMENTE UM MÍNIMO DE 1,50m DAS PARTES ATIVAS DO CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO (SUBESTAÇÃO).

10–PODERÁ SER DISPONIBILIZADO PELO INTERRESSADO UM PONTO DE LINHA TELEFÔNICA DE PROPRIEDADE PARTICULAR JUNTO AO MEDIDOR DE ENERGIA, CUJA FINALIDADE SERÁ DE LEITURA, MEDIÇÃO E SUPERVISÃO DA ENERGIA ELÉTRICA CONSUMIDA.

11–O SISTEMA DE ELETRODOS QUE CONSTITUEM A MALHA DE ATERRAMENTO INDICADOS JUNTO A BASE DO CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO DEVEM APRESENTAR EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO UM VALOR DE RESISTÊNCIA IGUAL OU INFERIOR A 10 OHMS.

12–TODOS OS DISPOSITIVOS PARA SECCIONAMENTO E MANOBRA DE CIRCUITOS CONTIDOS NO SISTEMA DE ENTRADA DE ENERGIA DEVERÃO POSSUIR RECURSOS PARA IMPEDIMENTO DE REENERGIZAÇÃO E PARA SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA COM INDICAÇÃO DA CONDIÇÃO OPERATIVA.

13–TODA E QUALQUER OPERAÇÃO DE MANOBRA E/OU MANUTENÇÃO REALIZADA NOS EQUIPAMENTOS E OUTROS DISPOSITIVOS RELACIONADOS AO SISTEMA DE ENTRADA DE ENERGIA DEVERÁ OBEDECER RIGOROSAMENTE AOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PREVISTOS PARA AQUELE FIM.

14–OS MATERIAIS INDICADOS COMO FORNECIDOS E INSTALADOS PELA ESCELSA TERÃO SEUS CUSTOS DE AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO INCLUÍDOS NO VALOR DA OBRA PARA EFEITO DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DE ACORDO COM CRITÉRIOS LEGAIS EM VIGOR.

15–TODOS E QUALQUER MOTOR DE INDUÇÃO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO PARA ESTABELECIMENTO DA CORRENTE DE PARTIDA COM CONSEQÜENTE TRANSIÇÃO PARA O TORQUE NMINAL ATENDENDO AO EXPOSTO NA TABELA CONTIDA NA NORMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA DA EDP ESCELSA.

NOTAS GERAIS

1–TODO CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL–CLARO, E QUANDO SUBTERRÂNEO A CLASSE DE ISOLAMENTO DO MESMO, TERÁ QUE SER DE PVC 70°C(MINIMO) 1000v.

2–AS TAMPAS DO BARRAMENTO, DERIVAÇÃO DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS EM CHAPA DE AÇO DE ESPESSURA DE 1,9mm COM DISPOSITIVOS PARA LACRE.

3–AS TAMPAS DOS BARRAMENTOS TERÃO QUE TER PUINHO.

4–AS TAMPAS DOS BARRAMENTOS CHAVES BLINDADAS, DEVERÃO POSSUIR DISPOSITIVOS QUE IMPEÇAM SUA ABERTURA SEM USO DE FERRAMENTA ADEQUADA E DESCREVER NA TAMPA DAS MESMAS "RISCO DE VIDA".

5–O ATERRAMENTO QUANDO APARENTE DEVERÁ SER PROTEGIDO COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 20mm DE DIÂMETRO.

6–A CHAVE BLINDADA DE PROTEÇÃO GERAL DEVERÁ SER INSTALADA DE MODO QUE:
–O PESO DA LÂMINAS NÃO TENDA A FECHA–LAS.
–NA POSIÇÃO ABERTA OS PORTA–FUSÍVEIS DEVERÃO FICAR SEM TENSÃO.
–OS FUSÍVEIS DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE DE AÇÃO RETARDADA, COM CONTATOS TIPO FACA, TIPO NH.

7–A CONEXÃO DOS ALIMENTADORES AS BARRAS DE COBRE DEVEM SER EFETUADAS DE MODO QUE QUANDO FOR NECESSÁRIO A LIGAÇÃO DE 02(DOIS) ALIMENTADORES(NO MÁXIMO) EM 01(UM) ÚNICO FURO DISPONÍVEL DA BARRA, ESTA DEVERÁ SER EXECUTADA ATRÁVES DE CONECTORES APROPRIADOS E INDEPENDENTES.

8–AS CAIXA DE MEDIDOR DEVERÃ SER ATERRADA COM FIO DE COBRE NÚ DE 25mm2 OU ESPECIFICADO NO PROJETO, LIGADOS AO CONDUTOR DE TERRA 25mm.

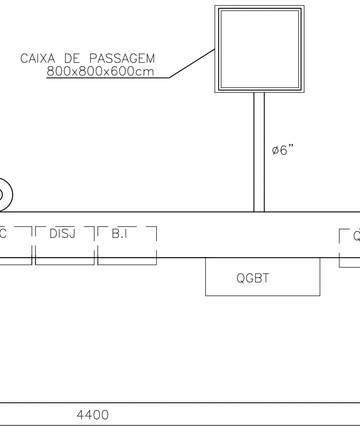
9–CHAVE BLINDADA, CAIXA DE BARRAMENTO, ELETROCALHA E BARRA NEUTRO, ATERRAR COM CABO DE COBRE NÚ 25mm.

10–O TERMINAL DE ATERRAMENTO E A EXTREMIDADE COM O CONDUTOR TERRA DEVERÃO ESTAR VISÍVEIS PELO LADO DE DENTRO DAS CAIXAS OU CHAVES.

11–TODO ALIMENTADOR MAIOR QUE 6mm2 DEVERÁ SER LIGADO NAS BARRAS DE COBRE COM TERMINAL E PARAFUSO DE METAL COM PORCA E ARRUELA. OS PARAFUSOS NÃO DEVERÃO SER EXCESSIVAMENTE COMPRIDOS PARA EVITER CONTATOS COM PARTES METÁLICAS.

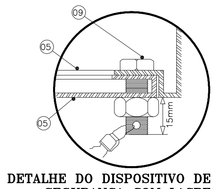
12–TODO CONJUNTO DE MEDIDORES, CHAVES E BARRAMENTO DEVERÃO SER EMBUTIDOS EM ALVENARIA, DE MODO QUE SUAS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS.

13–A TAMPA DA CHAVE BLINDADA E CAIXA DE BARRAMENTO PINTURA COM TINTA ALUMÍNIO E OS DIZERES EM LETRAS DE FORMA NA COR PRETA COM TINTA ESMALTE.



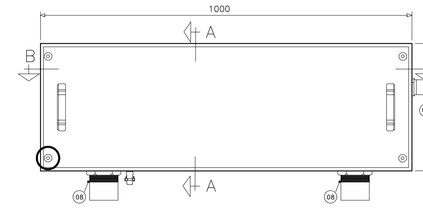
PLANTA BAIXA ABRIGO P/ MEDIÇÃO

SEM ESCALA



DETALHE DO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA COM LACRE

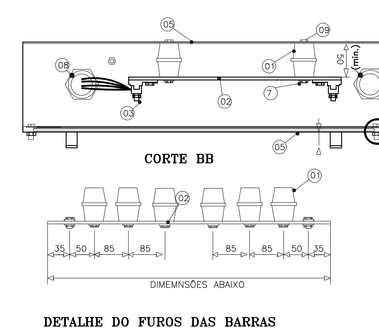
ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAL
1	Suporte para barra isolamento 750V
2	Barra de cobre 3"x 6,35 x Vmm
3	Conector "cabo–barra chata" 240mm2
4	Eletroduto de saída Bl ø1.1/2"
5	Chapa de 1,9mm de espessura (14 USG)
6	Condutor #240,0 mm2 –1000V
7	Parafuso de latão #3/8" com porca sextavada
8	Niple ø6"
9	Parafuso soldado na chapa
10	Condutor #16,0 mm2–1KV – B. INCÊNDIO

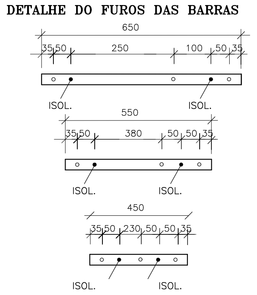


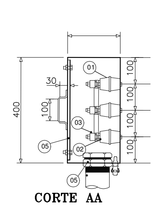
DET. CAIXA DE BARRAMENTO

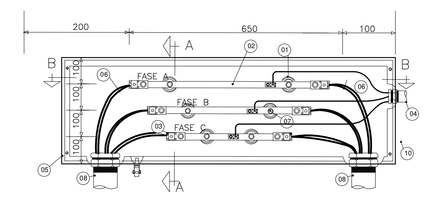
VISTA EXTERNA

SEM ESCALA





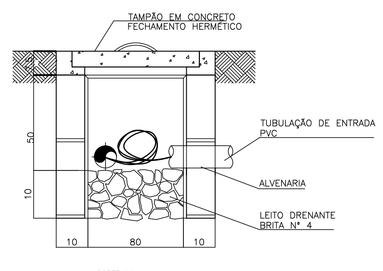




SEM ESCALA

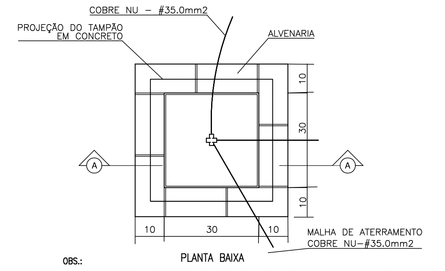
DET. BARRAMENTO DE DERIVAÇÃO

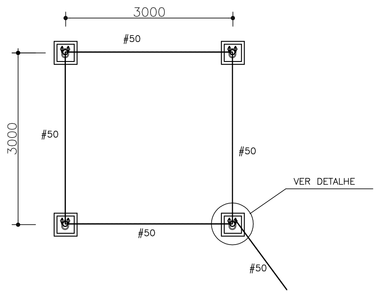
SEM ESCALA



CAIXA DE PASSAGEM 50x50x50cm

SEM ESCALA

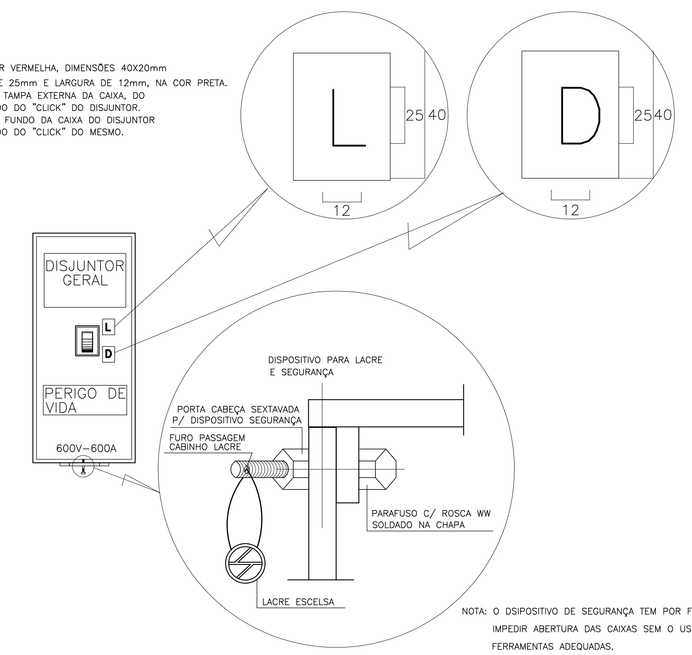




MALHA DE ATERRAMENTO

SEM ESCALA

NOTA DA CX. DISJUNTOR
A– ETIQUETA ADESIVA NA COR VERMELHA, DIMENSÕES 40X20mm
B– A LETRA TERÁ ALTURA DE 25mm E LARGURA DE 12mm, NA COR PRETA.
C– INSTALAR A ETIQUETA NA TAMPA EXTERNA DA CAIXA, DO LADO SUPERIOR ESQUERDO DO "CLICK" DO DISJUNTOR.
D– INSTALAR A ETIQUETA NO FUNDO DA CAIXA DO DISJUNTOR LADO SUPERIOR ESQUERDO DO "CLICK" DO MESMO.



NOTA: O DSIPOSITIVO DE SEGURANÇA TEM POR FUNÇÃO IMPEDIR ABERTURA DAS CAIXAS SEM O USO DE FERRAMENTAS ADEQUADAS.

DETALHE DA CX. DISJUNTOR

SEM ESCALA

200

150

EM CASO DE INCÊNDIO DESLIGUE

PLACA 1: INSTALAR ACIMA DO CH GERAL

280

150

EM CASO DE EMERGÊNCIA USO EXCLUSIVO DO CORPO DE BOMBEIROS

PLACA 2: INSTALAR ACIMA DO DISJ. DA BOMBA DE INCÊNCIO

NOTAS:
1) AS PLACAS DEVERÃO SER CONFECCIONADAS COM MATERIAL NÃO FERRUGINOSO E RESISTENTE À FIXAÇÃO, PINTADAS COM FUNDO NA COR VERMELHA E OS DIZERES COM LETRAS (20X10mm) NA COR BRANCA;
2) AS PLACAS DEVERÃO SER APARAFUSADAS OU FIXADAS COM FITA DUPLA FACE DE BOA ADERÊNCIA;
3) DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

PROJETO ELÉTRICO

OBRA:

SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
CENTRO ESPORTIVO DE VILA VELHA

ENDEREÇO: RUA JOSÉ EUCÉNIO, 30
BAIRRO NOSSA S° DA PENHA

PROPRIETÁRIO: SESC – SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO

AUTOR DO PROJETO: FERNANDO AUGUSTO ADNET – CREA 19160–ES

RESPONSAVEL TÉCNICO:

CARIMBOS:

OBSERVAÇÕES: – O PROJETO SÓ PODERÁ SER MODIFICADO COM AUTORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL.

TITULO: DETALHES SUBESTAÇÃO

PRANCHA: 14/14

ESCALA:	DATA:	DESENHO:	ART N°:
INDICADAS	FEVEREIRO 2018	RAUL	

PROJETOS
RUA HENRIQUE MULINI, 680, BAIRRO SANTA CECÍLIA, VITÓRIA–ES
TEL.: (0xx27) 3324–1556