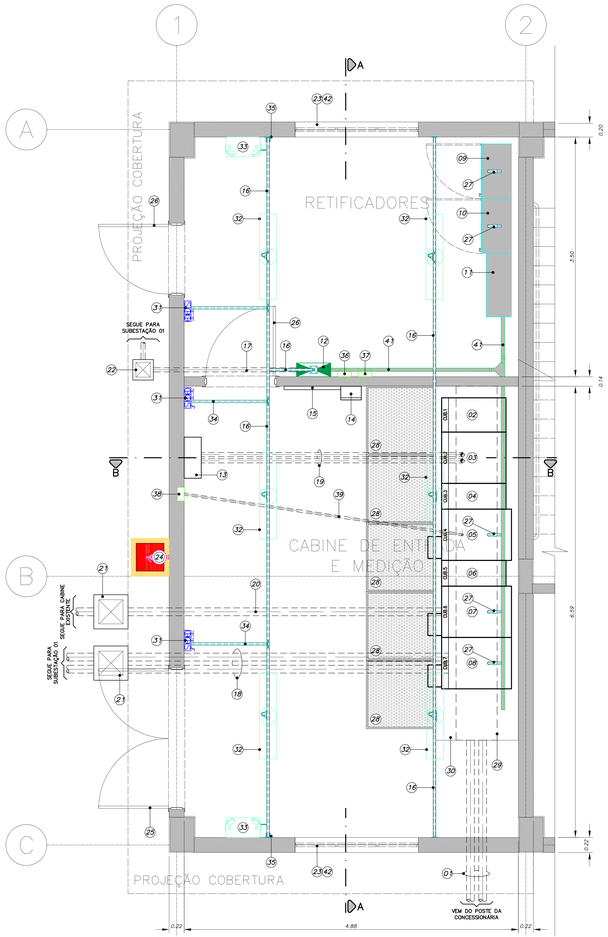
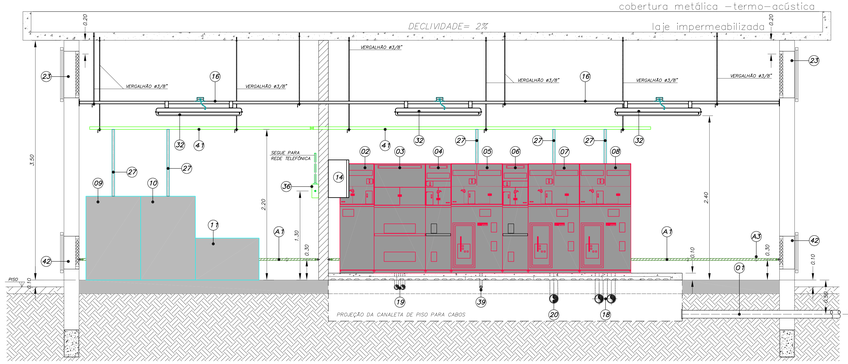
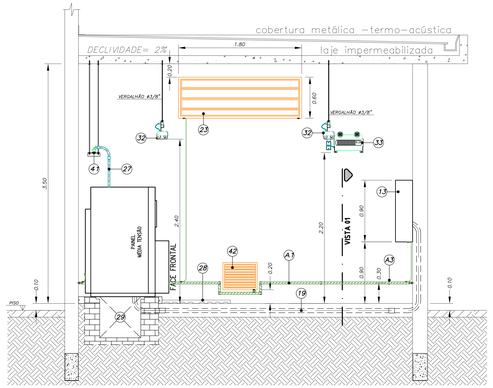


01 CABINE DE ENTRADA E MEDIÇÃO
PLANTA DE FORÇA E ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:25



03 CABINE DE ENTRADA E MEDIÇÃO
CORTE A–A
ESCALA 1:25



04 CABINE DE ENTRADA E MEDIÇÃO
CORTE B–B
ESCALA 1:25

NOTAS

01 – TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NÃO DESTINADAS À CONDUÇÃO DE CORRENTE DEVERÃO SER SOLDADAMENTE ATERRADAS COM CABO DE COBRE NU ø25mm2.

02 – FIXAR PRÓXIMO ÀS CHAVES SECCIONADORAS COM ABERTURA SEM CARGA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS SEGUINTES DIZERES: "ESTA CHAVE NÃO DEVERÁ SER MANOBRADA EM CARGA".

03 – FIXAR NA PORTA DE ENTRADA DO POSTO PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO DE MORTE – ALTA TENSÃO" COM SÍMBOLO INDICATIVO DE TAL PERIGO.

04 – DEVE SER EXECUTADO INTERTRAVAMENTO ELÉTRICO E MECÂNICO (TIPO KIRK) ENTRE O DISJUNTOR GERAL E A CHAVE SECCIONADORA COM ABERTURA SEM CARGA, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR.

05 – FIXAR JUNTO AO CABO RESERVA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO DE MORTE – CABO ENERGIZADO".

06 – O CABO RESERVA DE MÉDIA TENSÃO DA ENTRADA DE ENERGIA DEVE POSSUIR COMPRIMENTO SUFICIENTE PARA QUE POSSA SUBSTituir QUALQUER UM DOS CABOS EFETIVOS.

07 – AS BLINDAGENS DOS CABOS DE MÉDIA TENSÃO NOS TERMINAIS DEVEM SER LIGADAS À TERRA E AO NEUTRO COM CABO ø25mm2.

08 – OS CABOS DE MÉDIA TENSÃO DEVEM SER IDENTIFICADOS DAS FASES A, B e C.
A FIM DE FACILITAR OS SERVIÇOS NO CASO DE EVENTUAL MANUTENÇÃO.

09 – O POSTO PRIMÁRIO DEVE SER PROVIDO, NO MÍNIMO, DOS SEGUINTES EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DOS OPERADORES:
– MANGA DE BORRACHA ISOLANTE, CLASSE DE TENSÃO NOMINAL
– LUVAS DE BORRACHA ISOLANTE: CLASSE 2 (20KV) PARA SEREM UTILIZADAS EM POSTOS ONDE A TENSÃO NOMINAL É DE 36kV.
– PROTETOR FACIAL DU ÓCULOS DE SEGURANÇA.
– CAPACETE DE SEGURANÇA CLASSE B.
– ESTRADO–ISOLADO, COMPOSTO DE MADEIRA OU MATERIAL NÃO CONDUTOR E TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE.
– CALÇADO DE PROTEÇÃO CONTRA RISCOS DE ORIGEM ELÉTRICA.
– CHAVES DOS CUBÍCULOS.

10 – A INSTALADORA DEVE CONTACTAR A CONCESSIONÁRIA PARA OBTENÇÃO DOS TRANSFORMADORES DE CORRENTE E DE TENSÃO DAS MEDIÇÕES, PARA POSSIBILITAR SUA INSTALAÇÃO NOS CUBÍCULOS COMPACTOS.

11 – A QUANTIDADE DE HASTES DE ATERRAMENTO INDICADA EM PLANTA É UMA ESTIMATIVA, DEVEM SER ACRESCENTADAS, TANTAS HASTES QUANTO NECESSÁRIAS E/OU PROCEDER AO TRATAMENTO QUÍMICO DO SOLO, PARA OBTENÇÃO DA RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.

12 – TODOS OS CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO SÃO COMPACTOS.

13 – OS TC's E TP's DOS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO DEVERÃO SER CONFIRMADOS, APÓS O ESTUDO DE SELETIVIDADE A SER EXECUTADO E APROVADO NA CONCESSIONÁRIA.

14 – OS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO DOS TRANSFORMADORES DEVEM SER CONFIRMADOS JUNTO AOS FABRICANTES DOS MESMOS, EM FUNÇÃO DA POTÊNCIA DOS TRANSFORMADORES.

15 – AS DIMENSÕES INDICADAS ESTÃO EM METROS.

16 – OS CABOS DE MÉDIA TENSÃO DEVEM POSSUIR IDENTIFICAÇÃO DAS FASES.
SENDO: FASE A – VERMELHA
FASE B – BRANCA
FASE C – MARROM

17 – DESENHOS COMPLEMENTARES DESSA FOLHA:
DIAGRAMA UNIFILAR VER FOLHA: H–007–PB–DIA–PB–01–DMT

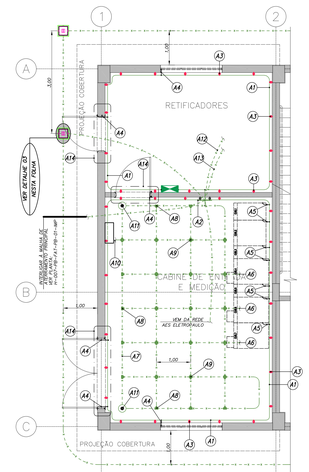
18 – DEVERÁ SER EXECUTADA UMA BANDEIRA DE FECHAMENTO SOBRE A PORTA DE ACESSO DA CABINE DE ENTRADA E DE MEDIÇÃO, PARA HABILITAR A ENTRADA E SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS (C)1,60 x (H)3,60cm

19 – VER INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCÊNDIO, TELEFONIA, DETECÇÃO DE FUMAÇA, AUTOMAÇÃO E SEGURANÇA NO PROJETO DE SISTEMAS ELETRÔNICOS

IMPORTANTE

– A DISPOSIÇÃO DOS PAINÉIS DE BAIXA TENSÃO, ASSIM COMO SUAS RESPECTIVAS CANALETAS DE PISO, DEVERÃO SER CONFIRMADAS PELA INSTALADORA EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DOS PAINÉIS ADQUIRIDOS.

– AS INFRAESTRUTURAS DE DERIVAÇÃO E ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS ESTÃO INDICADOS NA PLANTA DE ALIMENTADORES. VER FOLHA: H–007–PB–FA7–PB–01–MP



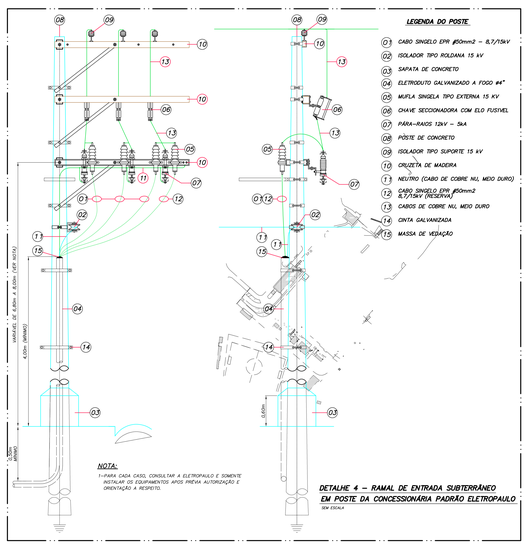
02 CABINE DE ENTRADA E MEDIÇÃO
PLANTA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1:25

LEGENDA INDICATIVA

01 – 1x ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø"6" – CONTENDO CABOS (VER DIAGRAMA UNIFILAR) 1x ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø"6" – RESERVA (VEM DO POSTE DA CONCESSIONÁRIA)
02 – CUBÍCULO 1 – PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "PM1–C.E.M." ENTRADA (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
03 – CUBÍCULO 2 – PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "PM1–C.E.M." MEDIÇÃO DE ENERGIA (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
04 – CUBÍCULO 3 – PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "PM1–C.E.M." TRAFO INCÊNDIO (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
05 – CUBÍCULO 4 – PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "PM1–C.E.M." DISJUNTOR GERAL (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
06 – CUBÍCULO 5 – PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "PM1–C.E.M." TRANSIÇÃO DE BARRAS (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
07 – CUBÍCULO 6 – PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "PM1–C.E.M." DISJUNTOR GERAL (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
08 – CUBÍCULO 7 – PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "PM1–C.E.M." DISJUNTOR GERAL (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
09 – RETIFICADOR 01 – CORRENTE SAÍDA 15A, POTÊNCIA 187Sva, TENSÃO DE ENTRADA 220V–MONOFÁSICO, TENSÃO DE SAÍDA 125vcc , GRAU DE PROTEÇÃO IP–21, PESO 19kg – MODELO: CCKR125–015BA/P FABRICANTE DE REFERÊNCIA: CTRL TECH – CONVERSÃO DE ENERGIA
10 – RETIFICADOR 02 – CORRENTE SAÍDA 15A, POTÊNCIA 187Sva, TENSÃO DE ENTRADA 220V–MONOFÁSICO, TENSÃO DE SAÍDA 125vcc , GRAU DE PROTEÇÃO IP–21, PESO 19kg – MODELO: CCKR125–015BA/P FABRICANTE DE REFERÊNCIA: CTRL TECH – CONVERSÃO DE ENERGIA
11 – BANCO DE BATERIAS DO RETIFICADOR 1 e 2 – BATERIAS ESTACIONÁRIA VRLA – AUTONOMIA DE 3 HORAS – PESO 260kg FABRICANTE DE REFERÊNCIA: NEMAX
12 – QLF–C.E.M. (XXX)
13 – CAIXA "A–3" (MEDIÇÃO) – PADRÃO ELETROPAULO (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
14 – CAIXA COM FECHADURA "FALE" ABRIGANDO MATERIAL DE PROTEÇÃO – LUVAS E CHAVES DOS CUBÍCULOS
15 – DIAGRAMA UNIFILAR GERAL – BAIXA E MÉDIA TENSÃO – EM CORES, ENGLOBADO
16 – PERFILADO 38x38mm PERFURADO
17 – ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO Ø2", PARA ALIMENTAÇÃO DO QLF–C.E.M.
18 – 2x ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO ø4", PARA ALIMENTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO 1
19 – 2x ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø2" EMBUTIDO NO PISO – CONTENDO CABOS BLINDADOS DE 4 VEIAS DE ø4mm², CLASSE DE ENVOLVIMENTO 3 – ISOLADO EM PVC SENDO AS VEIAS IDENTIFICADAS NAS CORES VERMELHO, AZUL, BRANCO E MARROM OU AMARELO – TENSÃO DE ISOLAMENTO 1KV CONECTADOS NA CAIXA PELA BASE
20 – 1x ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO ø4", PARA ALIMENTAÇÃO DA CABINE EXISTENTE
21 – CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE MÉDIA TENSÃO E COM TAMPA DE FERRO COM OS SEGUINTES DIZERES (MÉDIA TENSÃO) – DIMENSÕES 500x500x800mm
22 – CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BAIXA TENSÃO E COM TAMPA DE FERRO COM OS SEGUINTES DIZERES (BAIXA TENSÃO) – DIMENSÕES 300x300x600mm
23 – JANELA PARA ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO PERMANENTE COM VITRÔ FIXO DO LADO INTERNO, E GRADE DE AÇAME TIPO BWG MALHA MÁXIMA ø25mm, DO LADO EXTERNO (1,80 x 0,60m) h=0,20m BASE DA SUPERIOR DA LAJE
24 – EXTINTOR DE INCÊNDIO DO TIPO CO2–6kg
25 – PORTA DE CHAPA TIPO VENEZIANA PARA VENTILAÇÃO NATURAL COM 02 FOLHAS DE 1000(L)x2300(A)mm ABRINDO PARA FORA E ABERTURA DE 90°, DOTADA DE FECHADURA, TRINCO E CHAVES E PLACA DE ADVERTÊNCIA (VER DETALHE ELE–03 E ELE–05)
26 – PORTA DE CHAPA TIPO VENEZIANA PARA VENTILAÇÃO NATURAL COM 01 FOLHA DE 1000(L)x2300(A)mm ABRINDO PARA FORA E ABERTURA DE 90°, DOTADA DE FECHADURA, TRINCO E CHAVES E PLACA DE ADVERTÊNCIA (VER DETALHE ELE–03 E ELE–05)
27 – ELETRODUTO FLEXÍVEL ø1/4" PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DE CORRENTE CONTÍNUA
28 – ESTRADO DE MADEIRA, SEM COMPONENTES METÁLICOS, COM TAPETE DE BORRACHA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1cm
29 – CANALETA DE PISO PARA CABOS MT, SEM TAMPA (L)600x(P)800 mm (PREVER UMA PAREDE NO LIMITE ENTRE ENERGIA MEDIA E NÃO MEDIA)
30 – BASE DE ALVENARIA – h=0,10m
31 – CONJUNTO CONTENDO UM INTERRUPTOR PARALELO E DUAS TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO 2P+T–220V – MONTADO EM CAIXA DE LIGAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, COM OU SEM ROSCA, TIPO CONDULETE – h=1,30m DO PISO ACABADO
32 – LUMINÁRIA TIPO LPT 24 – 2x T26 / 28W–220V–14 (VER DETALHE ELE–06)
33 – BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM DUAS LÂMPADAS HALÓGENAS DE 55W – h=2,20m (VER DETALHE ELE–07)
34 – ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO ø3/4"
35 – TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T–220V – MONTADO EM CAIXA DE LIGAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, COM OU SEM ROSCA, TIPO CONDULETE – h=2,30m DO PISO ACABADO
36 – CAIXA CONTENDO UM PONTO DE TELEFONIA INTERIGADO A CAIXA DE MEDIÇÃO "A–3" ATRAVÉS DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DE 25mm DE DIÂMETRO. CAIXA COM DISPOSITIVO PARA LACRE.
37 – CAIXA CONTENDO UM PONTO DE TOMADA INTERLIGADO À CAIXA DE MEDIÇÃO "A–3" ATRAVÉS DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DE 25mm DE DIÂMETRO. CAIXA COM DISPOSITIVO PARA LACRE.
38 – CAIXA 20x20x10cm PARA ACIONAMENTO REMOTO DO DISJUNTOR INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE
39 – 1x ELETRODUTO DE DE PVC RÍGIDO ø1" EMBUTIDO NO PISO – CONTENDO CABOS PARA ACIONAMENTO REMOTO DO DISJUNTOR
40 – CONJUNTO CONTENDO UM INTERRUPTOR SIMPLES E DUAS TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO 2P+T–220V – MONTADO EM CAIXA DE LIGAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, COM OU SEM ROSCA, TIPO CONDULETE – h=1,30m DO PISO ACABADO
41 – ELETROCALHA 50x50mm PARA PARA ALIMENTAÇÃO DOS RETIFICADORES E ALIMENTAÇÃO DAS RESISTÊNCIAS DE AQUECIMENTO, MOTORES E BOBINAS DOS DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO
42 – JANELA P/ VENTILAÇÃO PERMANENTE C/ VENEZIANA FIXA, LÂMINAS EM CHAPAS DE AÇO OU ALUMÍNIO TIPO CHICANA, E GRADE DE AÇAME TIPO BWG MALHA MÁXIMA ø25mm, DO LADO EXTERNO (1,50 x 0,40m) – h=0,20m BASE INFERIOR DO PISO INTERNO

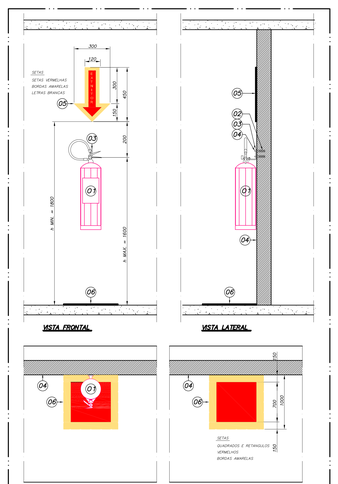
LEGENDA DA PLANTA DE ATERRAMENTO

A1 – CORDOALHA DE COBRE NU ø50mm2 INSTALADA À 0,30cm ACIMA DO PISO ACABADO PARA ATERRAMENTO DE TODAS AS MASSAS METÁLICAS NÃO DESTINADAS À CONDUÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA
A2 – BARRA DE EQUALIZAÇÃO POTENCIAL MEDINDO 400x30x5mm–h=0,30m (VER DETALHE ATE–06 NESTA FOLHA)
A3 – ISOLADOR TIPO PEDESTAL
A4 – ATERRAMENTO DE PORTAS E JANELAS – CORDOALHA FLEXÍVEL COBRE NU ø25mm2 (VER DETALHE ATE–05 NESTA FOLHA)
A5 – ATERRAMENTO DA CARÇAÇA DO CUBÍCULO – COBRE NU ø25mm2
A6 – INTERLIGA–SE AO PARA–RAIOS DO CUBÍCULO DE ENTRADA – COBRE NU ø50mm2
A7 – CORDOALHA DE COBRE NU ø50mm2 INSTALADA À 0,60cm NO MÍN. ABAIXO DO PISO ACABADO
A8 – SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "T" (COMPENTE EMBUTIDO NO PISO) (VER DETALHE ATE–02 NESTA FOLHA)
A9 – SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" (COMPENTE EMBUTIDO NO PISO) (VER DETALHE ATE–02 NESTA FOLHA)
A10 – CORDOALHA DE COBRE NU ø25mm2 – INTERLIGA COM A BARRA DE TERRA DA CAIXA "A–3" (MEDIÇÃO)
A11 – HASTE DE AÇO COBREADA ø5/8"x3,00m COM INSPEÇÃO
A12 – ATERRAMENTO DA CARÇAÇA DO RETIFICADOR – COBRE NU ø25mm2
A13 – ATERRAMENTO DA CARÇAÇA DO BANCO DE BATERIAS – COBRE NU ø25mm2
A14 – TRECHO EM QUE A CORDOALHA PASSA SOBRE A PORTA



LEGENDA DO POSTE

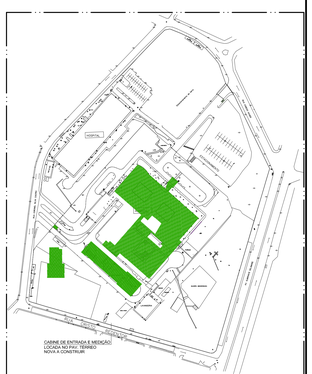
01 – CABO SINGELO EPR ø50mm2 – 8,7/15kV
02 – ISOLADOR TIPO ROLDANA 15 kV
03 – SAPATA DE CONCRETO
04 – ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO ø4"
05 – MUFLA SINGELA TIPO EXTERNA 15 kV
06 – CHAVE SECCIONADORA COM ELO FUSÍVEL
07 – PÁRA–RAIOS 12kV – 5kA
08 – PÓSTE DE CONCRETO
09 – ISOLADOR TIPO SUPORTE 15 kV
10 – CRUZETA DE MADEIRA
11 – NEUTRO (CABO DE COBRE NU, MEIO DURO)
12 – CABO SINGELO EPR ø50mm2 8,7/15kV (RESERVA)
13 – CABOS DE COBRE NU, MEIO DURO
14 – CINTA GALVANIZADA
15 – MASSA DE VEDAÇÃO



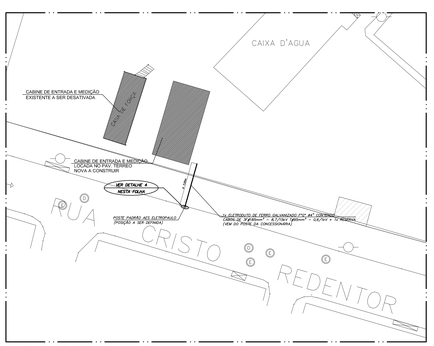
ITEM	DESCRIÇÃO
01	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL – TIPO CO2–6kg
02	BUCHA TIPO DE NYLON
03	SUPORTE METÁLICO
04	PAREDE DE ALVENARIA OU CONCRETO
05	SETA COM INDICAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO
06	PINTURA NO PISO ÁREA DO EXTINTOR DE INCÊNDIO

OBSERVAÇÃO:
1– O EXTINTOR DE INCÊNDIO DEVE SER DOTADO DE PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES QUANDO INSTALADO DO LADO EXTERNO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA
2– A SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO DEVE ESTAR IMEDIATAMENTE ACIMA DO EQUIPAMENTO, COM ALTURA MÍNIMA DE 1,80m, MEDIDA DO PISO ACABADO A BASE DA SINALIZAÇÃO
3– DIMENSÕES EM MILÍMETROS

DETALHE 1 – INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO
SEM ESCALA

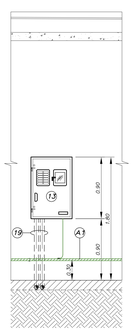


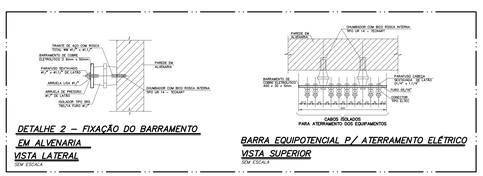
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA

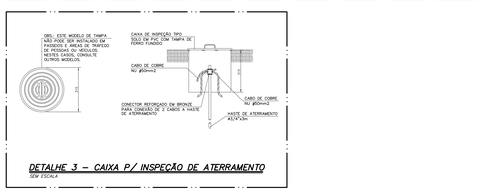
ÁREA DE NÃO INTERVENÇÃO



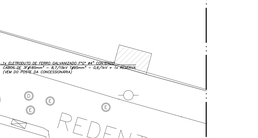


DETALHE 2 – FIXAÇÃO DO BARRAMENTO EM ALVENARIA
VISTA LATERAL
SEM ESCALA

BARRA EQUIPOTENCIAL P/ ATERRAMENTO ELÉTRICO
VISTA SUPERIOR
SEM ESCALA



DETALHE 3 – CAIXA P/ INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DETALHE 5 – PLACAS DE ADVERTÊNCIA
SEM ESCALA

Quadro de espessuras de pinturas a serem aplicadas no projeto		
Cor	Espessura (mm)	
Bg	0,1	
Cz	0,1	
Cz	0,1	
Cz