



**LEGENDA DA PLANTA DE ATERRAMENTO**

- 01 CORDALHA DE COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup> INSTALADA A 0,30m ACIMA DO PISO ACABADO PARA ATERRAMENTO DE TODAS AS MASSAS METÁLICAS NÃO DESTINADAS À CONDUÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA
- 02 BARRA DE EQUALIZAÇÃO LOCAL MEDINDO 400x30x3mm - H=0,30m (VER DETALHE ATE-05 NESTA FOLHA)
- 03 ISOLADOR TIPO PREDEST.
- 04 ATERRAMENTO DE PORTAS E JANELAS - CORDALHA FLEXÍVEL COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup> (VER DETALHE ATE-06 NESTA FOLHA)
- 05 ATERRAMENTO DA CARÇA DO CUBÍCULO - COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup>
- 06 CABO DE COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup> INTERLIGAR-SE COM O NEUTRO DO TRAFÓ
- 07 INTERLIGAR-SE COM A CARÇA DO TRAFÓ - CABO Nº 10/2mm<sup>2</sup>
- 08 CORDALHA DE COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup> INSTALADA A 0,60m NO MÍN. ABAIXO DO PISO ACABADO
- 09 SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" (SOMENTE EMBUTIDO NO PISO) (VER DETALHE ATE-02 NESTA FOLHA)
- 10 SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "T" (SOMENTE EMBUTIDO NO PISO) (VER DETALHE ATE-01 NESTA FOLHA)
- 11 HASTE DE AÇO COBRADA 45/8x1,00m COM INSPEÇÃO
- 12 CORDALHA DE COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup> PARA ATERRAMENTO DA CANALETA (VER DETALHE 04 - FOLHA ELE-012)
- 13 INTERLIGAR-SE AS PARTES METÁLICAS NÃO DESTINADAS À CONDUÇÃO DE CORRENTE CABO DE COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup>
- 14 CABO DE COBRE 10/2mm<sup>2</sup> 750V INTERLIGAR-SE À MALHA DE ATERRAMENTO EXTERNA (ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO)

**LEGENDA INDICATIVA**

- 01 - ELÉTRICISTA EM FASE "A" - CONTEÚDO CABOS ALIMENTAÇÃO DE MÉDIA TENSÃO + ELÉTRICISTA EM FASE "B" (RESERVA) - VER DA SUBESTAÇÃO 1 (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 02 - PAINEL DE MÉDIA TENSÃO "M1-SE-02" (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 03 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 04 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 05 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 06 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 07 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 08 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 09 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 10 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 11 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 12 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 13 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 14 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 15 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 16 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 17 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 18 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 19 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 20 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 21 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 22 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 23 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 24 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 25 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 26 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 27 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 28 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 29 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 30 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 31 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 32 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 33 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 34 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 35 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 36 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 37 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 38 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 39 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 40 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 41 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 42 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 43 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 44 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)
- 45 - TRAFÓ 100KVA - 1500V-3W-0,38V (VER DIAGRAMA UNIFILAR)

- NOTAS**
- 01 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NÃO DESTINADAS À CONDUÇÃO DE CORRENTE DEVERÃO SER SOLETAMENTE ATERRADAS COM CABO DE COBRE Nº 10/2mm<sup>2</sup>
  - 02 - FIXAR PRÓXIMO ÀS CHAVES SECCIONADORAS COM ABERTURA SEM CARGA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS SEGUINTES DIZIERS: "ESTA CHAVE NÃO DEVERIA SER MANGRADA EM CARGA"
  - 03 - FIXAR NA PORTA DE ENTRADA DO POSTO TABLA DE ADVERTÊNCIA COM OS SEGUINTES DIZIERS: "PERIGO DE CHOQUE - ALTA TENSÃO" COM SÍMBOLO INDICATIVO DE TAL PERIGO
  - 04 - DEVE SER EXECUTADO INTERTRAVAMENTO ELÉTRICO E MECÂNICO (TIPO I/III) ENTRE O ISOLADOR IDEAL E A CHAVE SECCIONADORA COM ABERTURA SEM CARGA, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
  - 05 - FIXAR JUNTO AO CABO RESERVA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS SEGUINTES DIZIERS: "PERIGO DE CHOQUE - CABO ENDOZADO"
  - 06 - O CABO RESERVA DE MÉDIA TENSÃO DA ENTRADA DE ENERGIA DEVE POSSUIR COMPROMISSO SUFICIENTE PARA QUE POSSA SUSTENTAR QUALQUER UM DOS CABOS DE TIPO
  - 07 - AS BUNDEAS DOS CABOS DE MÉDIA TENSÃO SEM TERMINAIS DEVEM SER LIGADAS À TERRA E AO NEUTRO COM CABO 10/2mm<sup>2</sup>
  - 08 - OS CABOS DE MÉDIA TENSÃO DEVEM TER IDENTIFICAÇÃO DAS FASES A, B e C
  - 09 - A FIM DE FACILITAR OS SERVIÇOS NO CASO DE EVENTUAL MANUTENÇÃO
  - 10 - O POSTO PRIMÁRIO DEVE SER PROTEGIDO, NO MÍNIMO, DOS SEGUINTES EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DOS OPERADORES:
    - MALHA 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 30KV
    - PROTETOR FACIAL OU ÓCULO DE SEGURANÇA
    - CAPOTE DE SEGURANÇA, CLASSE B
    - ESTRADO-ISOLADO, COMPOSTO DE MADEIRA OU MATERIAL NÃO CONDUTOR E TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE
    - CALÇADO DE PROTEÇÃO CONTRA RISCOS DE QUADE E QUADE
  - 11 - A INSTALAÇÃO DEVE CONTACTAR A CONCESSIONÁRIA PARA OBTENÇÃO DOS TRANSFORMADORES DE CORRENTE E DE TENSÃO DAS MEDIÇÕES, PARA POSSIBILITAR SUA INSTALAÇÃO NOS CUBÍCULOS COMPARTOS
  - 12 - A QUANTIDADE DE HASTES DE ATERRAMENTO INDICADA EM PLANTA E UMA ESTIMATIVA, DEVEM SER APROPRIADAS, TENDO EM CONTA AS NECESSIDADES E O PROCEDER AO TRATAMENTO QUÍMICO DO SOLO, PARA OBTENÇÃO DA RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO
  - 13 - TODOS OS CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO SÃO COMPACTOS
  - 14 - OS TÍT E IPTS DOS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO DEVERÃO SER CONFIRMADOS, APÓS O ESTUDO DE SEGURANÇA E SER EXECUTADO E APROVADO NA CONCESSIONÁRIA
  - 15 - OS FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO DOS TRANSFORMADORES DEVEM SER CONFIRMADOS JUNTO AOS FABRICANTES DOS MECANISMOS, EM FUNÇÃO DA POTÊNCIA DOS TRANSFORMADORES
  - 16 - AS DIMENSÕES INDICADAS ESTÃO EM METROS
  - 17 - OS CABOS DE MÉDIA TENSÃO DEVEM POSSUIR IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SENDO: FASE A - VERMELHA FASE B - BRANCA FASE C - MARROM
  - 18 - DESINHOS COMPLEMENTARES DESSA FOLHA: DIAGRAMA UNIFILAR - VER FOLHA \*\*\*\*\*
  - 19 - DEVERÁ SER EXECUTADA UMA BARRANDA DE FECHAMENTO SOBRE A PORTA DE ACESSO EM CABINE DE ENTRADA E DE MEDIÇÃO, PARA MANGRADA A ENTRADA E SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS (C)60 x (H)60cm
  - 20 - VER INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCÊNDIO, TELEFONE, DETECÇÃO DE FUMAÇA, AUTOMAÇÃO E SEGURANÇA NO PROJETO DE SISTEMAS ELÉTRICOS

**IMPORTANTES**

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



**ZRF arquitetura**

RUA SOARES DE CARVALHO, 100 - JARDIM EUROPEO, SÃO PAULO - SP  
 CEP: 05411-000  
 TEL: (11) 3043-1677 FAX: (11) 3043-2879  
 www.zrfarquitectura.com.br

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE**

HOSPITAL Heliópolis  
 Rua Conde Xavier, 276 - SACOM - São Paulo - SP

**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

PLANTA DE ATERRAMENTO  
 PROJETO BÁSICO

H-007 DET-10  
 1/25 28/08/2015

Ar. D. Felipe de Oliveira Aguiar - 1188 - 290007  
 Tel: (11) 2004-1000 Fax: (11) 2004-1482

Ar. ADRIANA DIDOU FERNANDES  
 Ar. W. CRISTINA GOMES JOTTEN

Rev. 1: 14/02/2015  
 Rev. 2: 11/02/2017

**NOTAS**

1. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
01	SUBSTITUIÇÃO DE BASE DE ARQUITETURA (FASE 1)	ARNALDO	03/03/2017
02	EMISSÃO FINAL	ARNALDO	28/08/2015