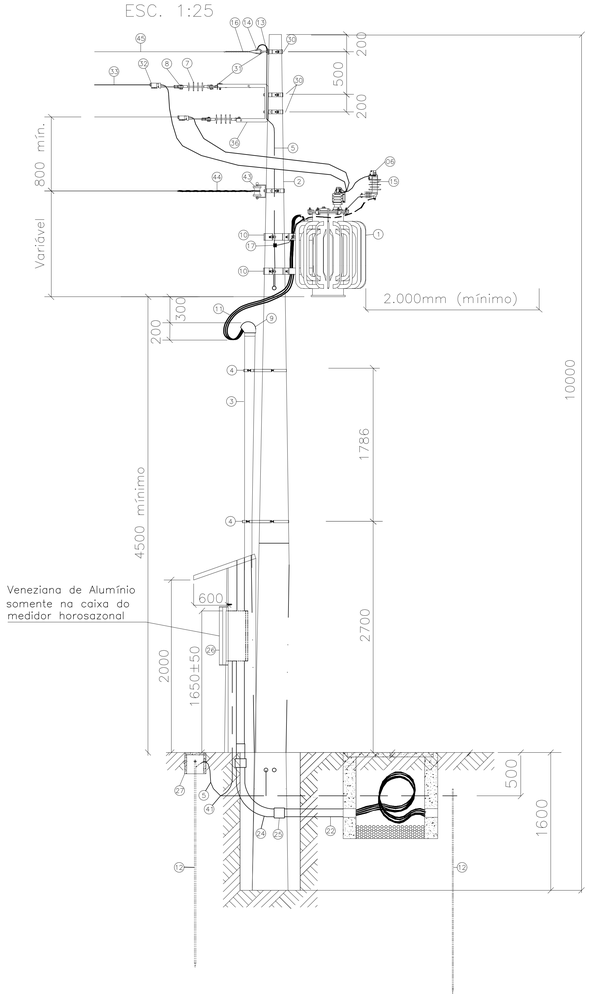
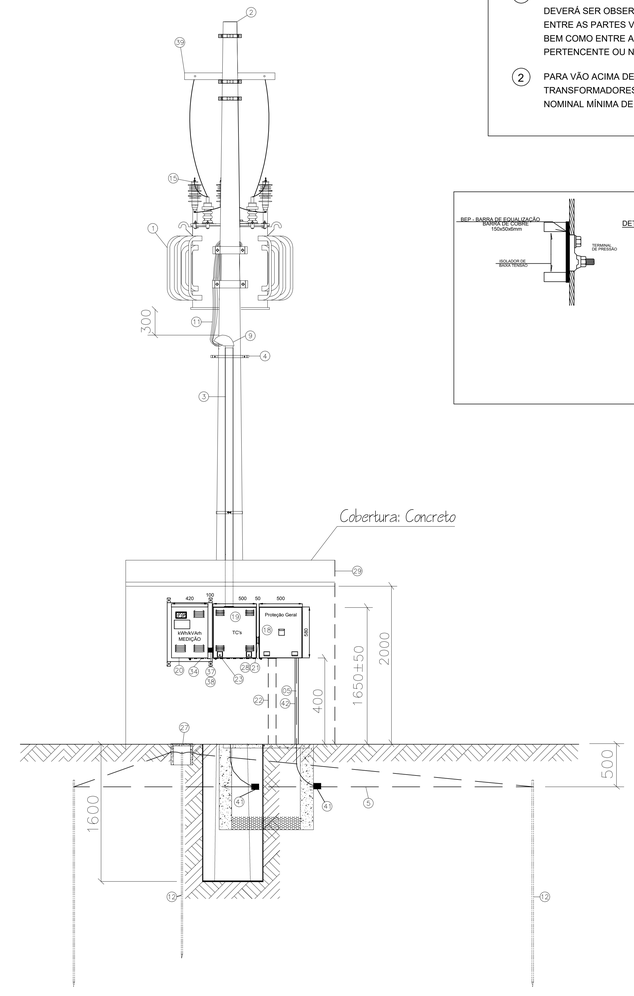
VISTA LATERAL
ESC. 1:25



VISTA FRONTAL
ESC 1:25

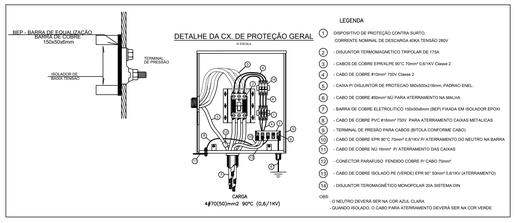


NOTAS

1. NOTA 5.11 NTC-5 Rev. 2:

   DEVERÁ SER OBSERVADO UM AFASTAMENTO HORIZONTAL MÍNIMO DE 2m ENTRE AS PARTES VIVAS E A DIVISA DA PROPRIEDADE COM A ADJACENTE, BEM COMO ENTRE AS REFERIDAS PARTES E QUALQUER EDIFICAÇÃO PERTENCENTE OU NÃO AO CONSUMIDOR.

2. PARA VÃO ACIMA DE 15 METROS, COM RAMAIS EM REDE COMPACTA, OS TRANSFORMADORES DEVERÃO SER INSTALADOS EM POSTES COM RESISTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA DE 600dan.

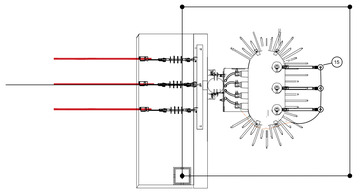


LEGENDA

1. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 40KA TENSÃO 280V
2. - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE 175A
3. - CABOS DE COBRE EPR/LPE 90°C 70mm² 0,6/1kV Classe 2
4. - CABO DE COBRE #150mm² 750V Classe 2
5. - CAIXA P/ DISJUNTOR DE PROTEÇAO 580x500x216mm, PADRAO ENEL.
6. - CABO DE COBRE #50mm² NU PARA ATERRAMENTO NA MALHA
7. - BARRA DE COBRE ELETROLITICO 150x50x6mm (BEP) FIXADA EM ISOLADOR EPOXI
8. - CABO DE COBRE PVC #16mm² 750V PARA ATERRAMENTO CAIXAS METALICAS
9. - TERMINAL DE PRESÃO PARA CABOS (BITOLA CONFORME CABO)
10. - CABO DE COBRE EPR 90°C 70mm² 0,6/1kV P/ ATERRAMENTO DO NEUTRO NA BARRA
11. - CABO DE COBRE NÚ 16mm² P/ ATERRAMENTO DAS CAIXAS
12. - CONECTOR PARAFUSO FENDIDO COBRE P/ CABO 70mm²
13. - CABO DE COBRE ISOLADO PE (VERDE) EPR 90° 70mm² 0,6/1kV) (ATERRAMENTO)
14. - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 25A SISTEMA DIN

OBS: - O NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARA
- QUANDO ISOLADO, O CABO PARA ATERRAMENTO DEVERÁ SER NA COR VERDE

VISTA SUPERIOR
SUBESTAÇÃO AO TEMPO -112,5KVA
ESC. 1/25

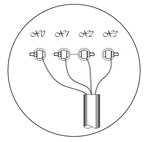


DETALHE – CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO

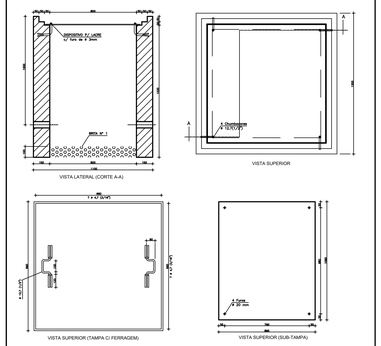
NOTAS

1. - PADRÃO LATERAIS
   DEVE SER UTILIZADA UMA DAS DUAS TIPOS (MOLDE MENOS PESADO)
2. - TAMPA DE FERRO FUNDIDO ARTICULADA
   2.1. - FIXADA NO MEIO DA TAMPA POR PARAFUSO E PORCA 5/16 (ESPESSURA MÍNIMA DE 3/16") E ARRUELA DE PRESSÃO
   2.2. - ESCRITA INDICATIVA: "ATERRAMENTO" COM APROXIMADAMENTE 50 CARACTERES (INCLUINDO ESPAÇOS) E ALTURA MÍNIMA DE 2,5cm
3. - CAIXA DE INSPEÇÃO
   3.1. - DEVERÁ SER CONSTRUÍDA EM CONCRETO ARMADO, OU PRÉ-MOLDADO, APRESENTADO RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO 150 kg/cm2.
   3.2. - DEVERÁ SER CONSTRUÍDA EM ALVENARIA COM TIJOLO DE 1/2 VEZ (ESPESSURA MÍNIMA DE 12cm) E REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESPESSURA 15mm, ACABAMENTO ALISADO E IMPERMEABILIZADO.
4. - DIMENSÕES
   4.1. - DEVERÃO SER RESPEITADAS AS DIMENSÕES MÍNIMAS DA CAIXA DE INSPEÇÃO.
5. - FUNDO DA CAIXA
   5.1. - DEVERÁ SER EXECUTADO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5cm.
6. - OBSERVAÇÕES
   6.1. - A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER LOCALIZADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO, PREFERENCIALMENTE EM CALÇADAS OU PASSEIOS.
   6.2. - A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER LOCALIZADA A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,5m DE QUALQUER OUTRA CAIXA DE INSPEÇÃO.
   6.3. - A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER LOCALIZADA A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,5m DE QUALQUER OUTRA CAIXA DE INSPEÇÃO.

DISPOSIÇÃO DOS CIRCUITOS NO ELETRODUTO



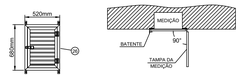
DETALHE – CAIXA DE PASSAGEM
escala 1:10



NOTAS

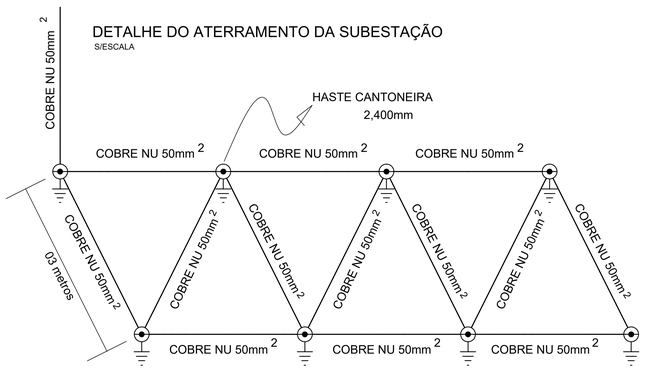
1. - PADRÃO LATERAIS
   DEVE SER UTILIZADA UMA DAS DUAS TIPOS (MOLDE MENOS PESADO)
2. - TAMPA DE FERRO FUNDIDO ARTICULADA
   2.1. - FIXADA NO MEIO DA TAMPA POR PARAFUSO E PORCA 5/16 (ESPESSURA MÍNIMA DE 3/16") E ARRUELA DE PRESSÃO
   2.2. - ESCRITA INDICATIVA: "ATERRAMENTO" COM APROXIMADAMENTE 50 CARACTERES (INCLUINDO ESPAÇOS) E ALTURA MÍNIMA DE 2,5cm
3. - CAIXA DE PASSAGEM
   3.1. - DEVERÁ SER CONSTRUÍDA EM CONCRETO ARMADO, OU PRÉ-MOLDADO, APRESENTADO RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO 150 kg/cm2.
   3.2. - DEVERÁ SER CONSTRUÍDA EM ALVENARIA COM TIJOLO DE 1/2 VEZ (ESPESSURA MÍNIMA DE 12cm) E REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESPESSURA 15mm, ACABAMENTO ALISADO E IMPERMEABILIZADO.
4. - DIMENSÕES
   4.1. - DEVERÃO SER RESPEITADAS AS DIMENSÕES MÍNIMAS DA CAIXA DE PASSAGEM.
5. - FUNDO DA CAIXA
   5.1. - DEVERÁ SER EXECUTADO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5cm.
6. - OBSERVAÇÕES
   6.1. - A CAIXA DE PASSAGEM DEVERÁ SER LOCALIZADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO, PREFERENCIALMENTE EM CALÇADAS OU PASSEIOS.
   6.2. - A CAIXA DE PASSAGEM DEVERÁ SER LOCALIZADA A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,5m DE QUALQUER OUTRA CAIXA DE PASSAGEM.
   6.3. - A CAIXA DE PASSAGEM DEVERÁ SER LOCALIZADA A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,5m DE QUALQUER OUTRA CAIXA DE PASSAGEM.

DETALHE PROTEÇÃO DA MEDIÇÃO (VENEZIANA) S/ESC



NOTA:
- A VENEZIANA DEVERÁ SER COLOCADA DE TAL FORMA QUE PERMITA UMA ABERTURA NA TAMPA DA CAIXA DE MEDIÇÃO DE NO MÍNIMO 90º (GRAUS).

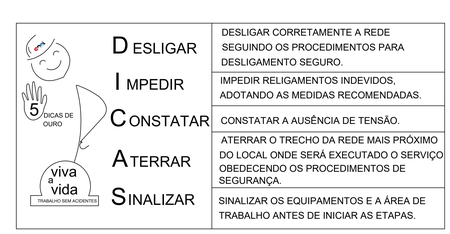
DETALHE DO ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO
S/ESCALA



OBS.: A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMs EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO. CASO NECESSÁRIO DEVE-SE AUMENTAR O NÚMERO DE HASTES OU TRATAR O SOLO PARA RESPEITAR TAL VALOR.

LEGENDA (SUBESTAÇÃO E MEDIÇÃO)

1. TRANSFORMADOR TRIFÁSICO– 112,5 KVA, NEUTRO ATERRADO, 12.000 V – 13.800 V / 380–220V
2. POSTE SEÇÃO CC – 10/300 m/kgf
3. ELETRODUTO METÁLICO, RÍGIDO, PESADO, ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE – ø 100 mm
4. AFASTADOR PARA ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO ø 100mm
5. CABO DE COBRE NÚ – 50mm²
6. PROTETOR DE PARA–RAIOS
7. ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMERICO – 15 KV
8. MANILHA SAPATILHA
9. CABEÇOTE EM ALUMÍNIO – ø 100 mm
10. SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE CC PADRÃO CELG
11. CABOS SINTENAX 0,6/1kv RÍGIDO – 90°C – ENCORDOAMENTO CLASSE 2 – 3#70(70)mm
12. HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD – 2.400mm x 15.87mm 254um, QUANTIDADE = 8 HASTE
13. PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16 x 45 mm
14. SAPATILHA
15. PÁRA–RAIOS DISTRIBUIÇÃO ÓXIDO DE ZINCO, POLIMÉRICO SEM CENTELHADOR COM DESLIGADOR AUTOMÁTICO Tn= 12 KV – CLASSE 15 KV – Id= 10 KA
16. ALÇA PRE–FORMADA DE ESTAI
17. CONECTOR COMPRESSÃO FORMATO "H"
18. CAIXA PARA DISJUNTOR GERAL P/TRAFO de 112,5 KVA – 580 x 500 x 216 mm
19. CAIXA PARA TC'S P/ TRAFO de 112,5 KVA – 580 x 500 x 216 mm
20. CAIXA PARA MEDIDOR HOROSAZONAL – 580 x 500 x 216 mm
21. BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO ø 100 mm
22. ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ø 100 mm
23. DISPOSITIVO PARA LACRE
24. CURVA PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL – 90° x ø 65 mm RAIO LONGO
25. LUVA PARA ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL ø 65 mm
26. PROTEÇÃO TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DIMENSÕES 590 x 430mm COM PORTA CADEADO
27. CAIXA DE ATERRAMENTO – 200 x 250 mm (MEDIDAS INTERNAS)
28. NIPLE METÁLICO, RÍGIDO,ROSQUEAVEL ø 65 mm
29. PROTEÇÃO DA MEDIÇÃO CELG – CONCRETO ARMADO
30. CINTA P/ POSTE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO
31. OLHAL PARA PARAFUSO
32. GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMERICO
33. CABO ALUMINIO COBERTO 50,00 mm² 15 KV – CONFORME NTD–17, Pg. 34 ITEM N–20
34. CABO DE COBRE NÚ – 50mm²
35. BRAÇO "C"
36. NIPLE METÁLICO, RÍGIDO, ROSQUEAVEL 40mm
37. BUCHA E ARRUELA EM ALUMINIO – 40mm
38. CANTONEIRA AUXILIAR PARA BRAÇO "C"
39. SOLDA EXOTÉRMICA
40. ELETRODUTO PVC RÍGIDO 25mm
41. ISOLADOR ROLDANA, PORCELANA 72x72mm
42. CABO ALUMÍNIO 1#2CA
43. CABO MENSAGEIRO



Kirk Martins Barroso
Engenheiro Eletricista
CREA-GO: 13.937/D
Rua dos Buritis, nº 72, Jardim Primavera, CEP 75.860-000
Tel: +55.(64) 98404-4239
kirk.barroso@gmail.com

PROJETO: ELÉTRICO

FOLHA: 01/02

DESCRIÇÃO: SUBESTAÇÃO 112,5KVA/13,8KV - 380/220V - AO TEMPO

CONTEÚDO:
- Lay-Out da Instalação do Transformador
- Lay-Out da Mureta de Medição
- Detalhe da Caixa de Proteção Geral
- Detalhamento da Malha de Aterramento
- Detalhe Caixa de Passagem
- Detalhe Caixa de Inspeção Aterramento
- Legenda (Subestação e Medição)

LOCAL: Escola Municipal Cora Coralina
Rua 01 entre as ruas 12 e 20, SN
Setor Residencial Cernig, São Simão - Go

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SIMÃO
CNPJ: 02.056.778/0001-48

ESCALA:	DATA:	REVISÃO:
INDICADA	AGOSTO/2019	

ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO
KIRK MARTINS BARROSO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA: 13937/D-GO

ASSINATURA PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SIMÃO
CNPJ: 02.056.778/0001-48
PREPOSTO: WILBER FLORIANO FERREIRA
CPF: 328.371.601-30

CARIMBO / APROVAÇÃO: