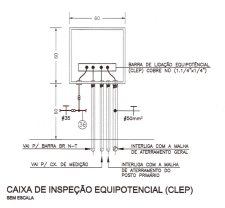
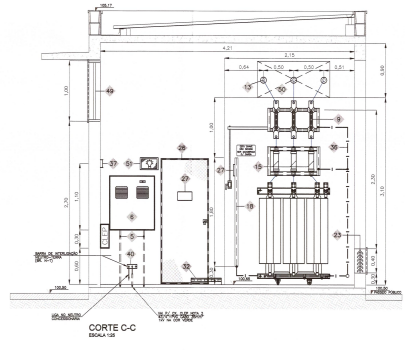
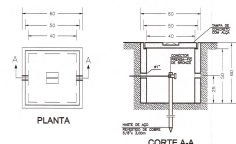
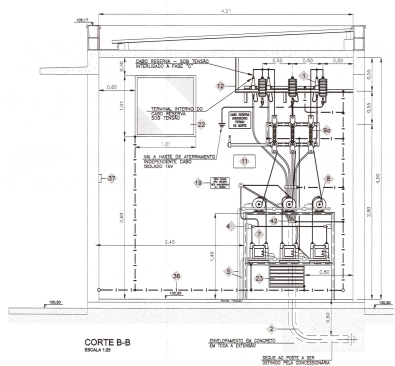
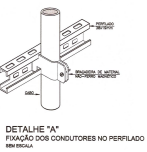


- NOTAS
1 - ESTA PLANTA DEVEM SER APROVADA PELA CONCESSIONARIA LOCAL...
2 - TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DEVEREM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES...
3 - NA INTERLIGAÇÃO ENTRE OS T.C.A. E T.P.A. COM A CAIXA DE MEDIÇÕES DEVERIA...
4 - FAZER TERMINAÇÕES (NUPRIS) NOS CABOS DE MEDIDA TENSAO, DE ACORDO...
5 - TODOS OS EQUIPAMENTOS P/ OPERAÇÃO EM TENSÃO DE 13,8KV DEVERIA...
6 - AS CHAVES SECCIONADAS COM ABERTURA SEM CAIXA DEVERIA SER...
7 - TOMAS AS PARTES METALICAS NÃO ENERGIÇADAS DEVERIA SER LIGADAS AO...
8 - O NEUTRO DEVE SER INTERLIGADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO...
9 - AS BARRAGENS METALICAS DOS CABOS SUBTERRANEOS DEVERIA SER...
10 - OS VERGALHOS DEVERIA TER IDENTIFICAÇÃO DAS FASES E FIDUCIARIOS...
11 - VERE DIAGRAMA UNIFILAR GERAL REDE MEDIA TENSAO.
12 - LEGENDA DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA...
13 - A CHAVE E FIDUCIARIO DO RAMAL DE LIGAÇÃO E OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO...
14 - A MONTAGEM FINAL DOS EQUIPAMENTOS DEVERIA SER PRECISADA...
15 - A BARRAGEM GERAL DE INTERLIGAÇÃO NÃO DEVERIA SER INFERIOR A 10M...
16 - MEDIDAS E COTAS EM METROS, EM CASO DE OMISSÃO DE COTAS, VALEM AS...
MEDIDAS DE ESCALA DO DESENHO.



LEGENDA DE ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DA SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA
1 BARRAGEM METÁLICA EM CANTONEIRA DE FERRO DE 12" X 12" X 1,25" X 1,25" X 1,25" PARA INTERLIGAÇÃO DOS TERMINAIS MONOFÁSICOS E...

LEGENDA DE ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DA SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA
13 ISOLADOR TIPO FEDERAL EM PORCELANA EM PÓLICO CLASSE 15KV PARA VERGALHÃO DE 45/57...

LEGENDA DE ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DA SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA
28 CILINDRO DE PVC PRECO ALUMINADO PARA LIGAÇÃO DO ISOLANTE AO QUADRO PARA ALINHAMENTO DOS VEZES...

LEGENDA DE ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DA SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA
58 ISOLAMENTO DE PVC PRECO 2 1/4" PARA INTERLIGAMENTO ELÉTRICO DA CHAVE SECCIONADORA DE ALTA TENSÃO COM ISOLANTE DE...



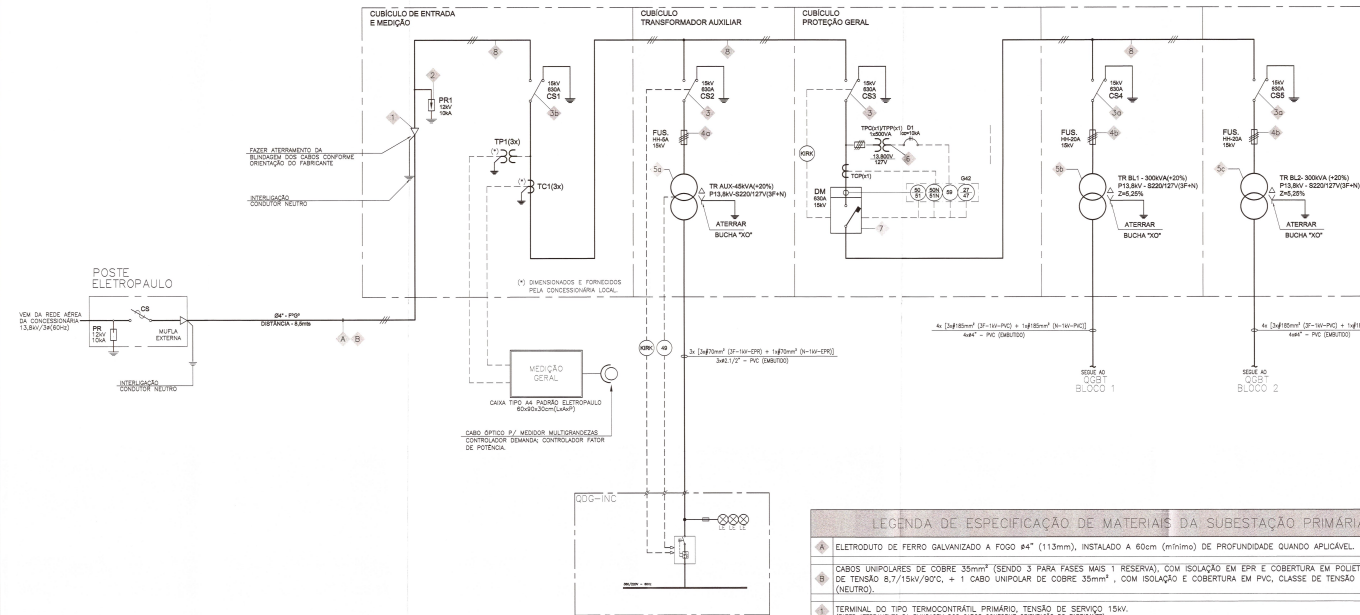
Autenticado com senha por SONIA ATSUKO GOTO SUGAHARA - Coordenador de Projeto / UIE/DE/DP - 13/06/2022 às 15:00:49. Documento Nº: 44358659-7525 - consulta à autenticidade em https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=44358659-7525



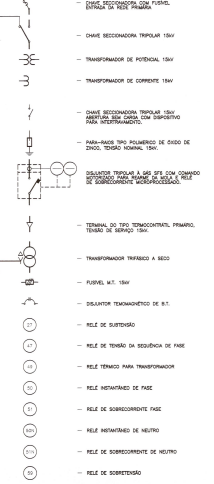
CEETPSCAP20222491144

Proj. Eng. Profa. Edilaine S. Ertice Ltda.
Eng. Edilaine S. Ertice
Eng. Edilaine S. Ertice

SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA (SPR)



LEGENDA



LEGENDA DE ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DA SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA

1	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO #4" (113mm), INSTALADO A 60cm (mínimo) DE PROFUNDIDADE QUANDO APLICÁVEL.
2	CABOS UNIPOLARES DE COBRE 35mm ² (SENDO 3 PARA FASES MAIS 1 RESERVA), COM ISOLAÇÃO EM EPR E COBERTURA EM POLIETILENO, CLASSE DE TENSÃO 8,7/15kV/90°C, + 1 CABO UNIPOLAR DE COBRE 35mm ² , COM ISOLAÇÃO E COBERTURA EM PVC, CLASSE DE TENSÃO 1kV/70°C (NEUTRO).
3	TERMINAL DO TIPO TERMOCONTÁTIL, PRIMÁRIO, TENSÃO DE SERVIÇO 15kV. (FAZER ATERRAMENTO DA BUNDADEM DOS CABOS CONFORME ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE).
4	PARA-RAÍOS (PR) TIPO POLIMÉRICO EM ÓXIDO DE ZINCO PARA INSTALAÇÃO INTERNA - 15kV/10kA.
5	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, 15kV(NBI-95kV), 40DA, ABERTURA SEM CARGA ADICIONAMENTO SIMULTÂNEO DAS 3 FASES, DISPOSITIVO KIRK PARA INTERTRAVAMENTO ELÉTRICO COM O DISJUNTOR DE ALTA TENSÃO, COMANDO POR PUNHO DE ACIONAMENTO MOD. HA.
6	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, 15kV(NBI-95kV), 40DA, ABERTURA COM CARGA ADICIONAMENTO SIMULTÂNEO DAS 3 FASES, COMANDO FEITO ATRAVÉS DE BASTÃO DE MANOBRA, MOD. HA.
7	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, 15kV(NBI-95kV), 40DA, ABERTURA SEM CARGA ADICIONAMENTO SIMULTÂNEO DAS 3 FASES, COMANDO FEITO ATRAVÉS DE BASTÃO DE MANOBRA, MOD. HA.
8	BASE FUSIVEL TRIPOLAR, 40DA E FUSVEL LIMITADOR DE CORRENTE DO TIPO HH-5A, TENSÃO NOMINAL DE 15kV.
9	BASE FUSIVEL TRIPOLAR, 40DA E FUSVEL LIMITADOR DE CORRENTE DO TIPO HH-16A, TENSÃO NOMINAL DE 15kV.
10	TRANSFORMADOR AUXILIAR TRIFÁSICO A SECO, GRAU DE PROTEÇÃO IP=00, A VÁCUO EM RESINA DE EPOXI, POTÊNCIA 45kVA (TR SERV), LIGAÇÃO DELTA ESTRELA COM NEUTRO DISPONÍVEL, USO INTERNO, NÍVEL BÁSICO DE ISOLAÇÃO (NBI-95kV) E FREQUÊNCIA DA REDE ELÉTRICA 60Hz, TAP'S PRIMÁRIOS 13,8-13,2-12,6-12,0-11,4 kV e TAP'S SECUNDÁRIOS 220/127V.
11	TRANSFORMADOR DE SERVIÇO (BLOCO 1) TRIFÁSICO A SECO, GRAU DE PROTEÇÃO IP=00, A VÁCUO EM RESINA DE EPOXI, POTÊNCIA 300kVA (TR SERV), LIGAÇÃO DELTA ESTRELA COM NEUTRO DISPONÍVEL, USO INTERNO, NÍVEL BÁSICO DE ISOLAÇÃO (NBI-95kV) E FREQUÊNCIA DA REDE ELÉTRICA 60Hz, TAP'S PRIMÁRIOS 13,8-13,2-12,6-12,0-11,4 kV e TAP'S SECUNDÁRIOS 220/127V.
12	TRANSFORMADOR DE SERVIÇO (BLOCO 2) TRIFÁSICO A SECO, GRAU DE PROTEÇÃO IP=00, A VÁCUO EM RESINA DE EPOXI, POTÊNCIA 300kVA (TR SERV), LIGAÇÃO DELTA ESTRELA COM NEUTRO DISPONÍVEL, USO INTERNO, NÍVEL BÁSICO DE ISOLAÇÃO (NBI-95kV) E FREQUÊNCIA DA REDE ELÉTRICA 60Hz, TAP'S PRIMÁRIOS 13,8-13,2-12,6-12,0-11,4 kV e TAP'S SECUNDÁRIOS 220/127V.
13	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL (DE PROTEÇÃO E COMANDO) MONOFÁSICO A SECO, POTÊNCIA TÉRMICA 500VA, RELAÇÃO 13.800/115V U _{max} =15kV, NBI DE 95kV, CLASSE DE PRECISÃO 3P75, DOTADO DE CONJUNTO BASE PARA 2 FUSÍVEIS AT DE 0,5A, RELÉ DE SUPERVIÇÃO TRIFÁSICA "SEPM SÉRIE 40" [340 (FUNÇÃO) 27/47,59 e 50/911], FABRICANTE DE REFERÊNCIA "SCHNEIDER ELECTRIC".
14	DISJUNTOR TRIPOLAR À SF6 (DM), I _{in} =40DA, CLASSE DE TENSÃO 15kV (NBI-95kV), C/ COMANDO MOTORIZADO, EXECUÇÃO FIXA, FABR. "SCHNEIDER ELECTRIC", CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO SIMÉTRICA MÍNIMA DE 250MVA.
15	VERGALHO DE COBRE ELETROLÍTICO #3,8"(70mm) PINTADO NAS CORES PADRÃO: VERMELHA (FASE A), BRANCA (FASE B), MARRON (FASE C) E AZUL CLARO (NEUTRO).

DM [SUBESTAÇÃO PRIMÁRIA (SPR)]-DISJUNTOR GERAL

RELE SEPM SÉRIE 40 (G42) - SCHNEIDER ELECTRIC	DESCRIÇÃO	REGULAGEM
RELAÇÃO DO TRANSFORMADOR DE CORRENTE	100/5A	
RELAÇÃO DO TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA	13.800/127V	
CORRENTE DE PARTIDA FASE	A	
CURVA	MUITO INVERSA	
DIAL DE TEMPO	s	
CORRENTE INSTANTÂNEA DE FASE	A	
CORRENTE DE PARTIDA DE NEUTRO	A	
CURVA	MUITO INVERSA	
DIAL TEMPO	s	
CORRENTE INSTANTÂNEA DE NEUTRO	A	
SOBRE TENSÃO	V	
TEMPO SOBRETENSÃO	s	
SUSTENSÃO	V	
TEMPO SUSTENSÃO	s	
FUNÇÃO ANSI 47(SE HOUVER)	Ligado	

NOTAS

- ESTA PLANTA DEVERÁ SER APROVADA PELA CONCESSÁRIA LOCAL ANTES DE SUA EXECUÇÃO OU COMPRA DE EQUIPAMENTOS.
- TOCOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DEVERÁ ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DAS NORMAS DA ABNT E APROVADAS PELA CONCESSÁRIA.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIADAS DEVERÁ SER LIGADAS AO ANEL DE ATERRAMENTO DA CABINE E O MESMO LIGADO A C.A. "GUEP" E O ATERRAMENTO SERÁ O VALOR DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER NO MÁXIMO DE 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS E/OU OPERAÇÃO EM TENSÃO DE 15kV DEVERÁ SER DE CLASSE 15kV E POSSUIR NÍVEL BÁSICO DE ISOLAÇÃO DE 95kV (MÍNIMO).
- A CHAVE E FUSÍVEIS DO RAMAL DE LIGAÇÃO E OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO DE ENERGIA DEVERÁ DIMENSIONADOS, ESPECIFICADOS E INSTALADOS PELA CONCESSÁRIA LOCAL.
- A MONTAGEM FINAL DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER PRECEDIDA PELA APROVAÇÃO DO PROJETO E AS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DOS EQUIPAMENTOS PELA CONCESSÁRIA.
- VER PLANTA DE POSICIONAMENTO E SITUAÇÃO DO POSTO PRIMÁRIO, MEDIÇÃO PROTEÇÃO, E DO POSTO PARTICULAR NAS PL. MAL.
- RELACIONE TERMOMÉTRICOS SE BASTA TENSÃO CONFORME IEM (E 8047) COM CURVA CARACTERÍSTICA DE DESARMO "C" TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V 60Hz/60.
- VER PLANTA DE POSICIONAMENTO E SITUAÇÃO DO POSTO PRIMÁRIO, MEDIÇÃO PROTEÇÃO, E DO POSTO PARTICULAR NA PL. ... e ...

Proj. Eng.º Paulo Sérgio de Souza Lobo
 Eng.º de Projeto
 Eng.º de Projeto
 Eng.º de Projeto

Proj. Eng.º Paulo Sérgio de Souza Lobo
 Eng.º de Projeto
 Eng.º de Projeto
 Eng.º de Projeto

