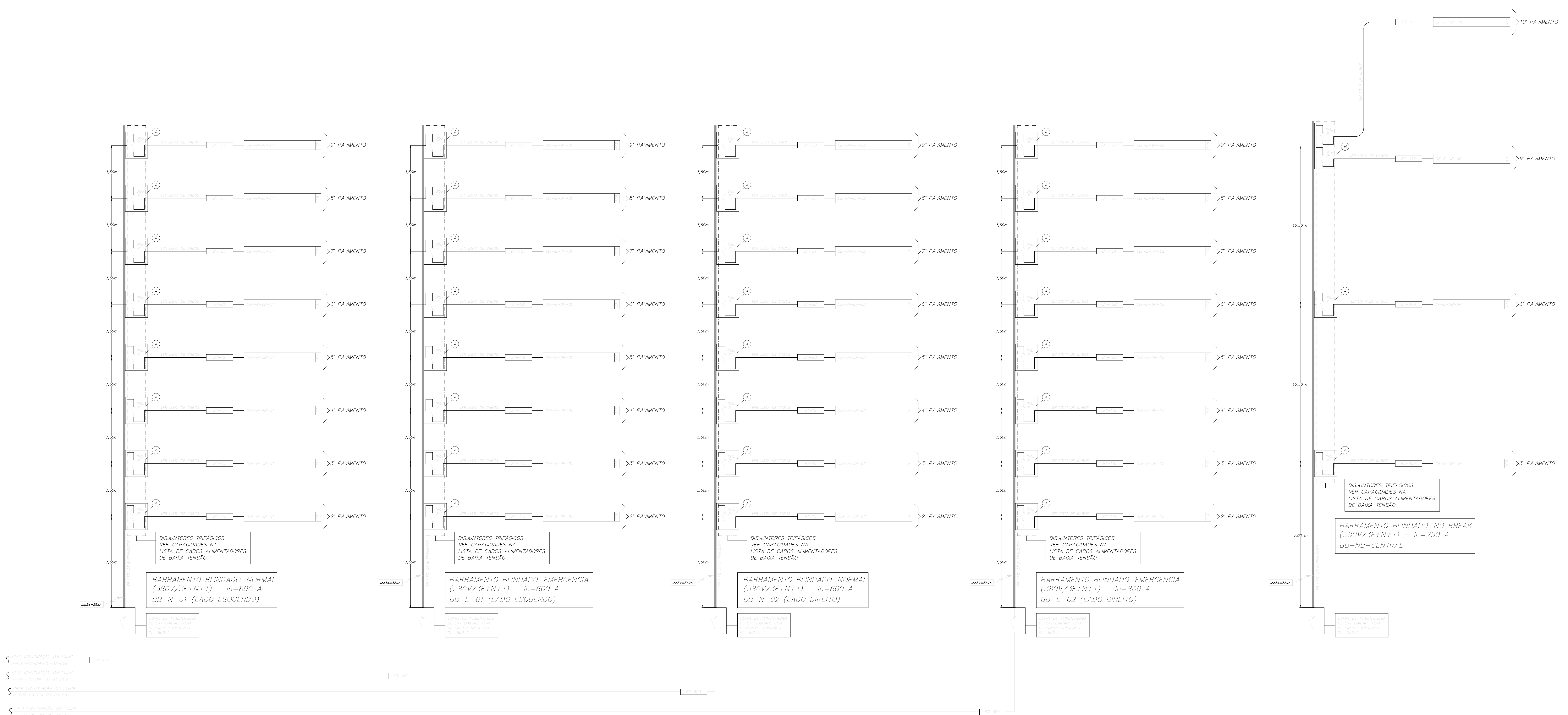
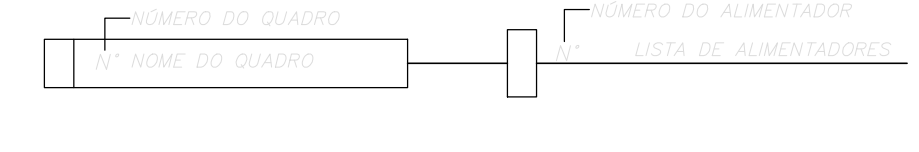


NOTAS DE UNIFILAR

- OS PAINÉIS ELÉTRICOS DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DEVEM OBEDECER AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
- PARA A AVALIAÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS (MÉDIA E BAIXA TENSÃO), DEVERÁ SER CONSULTADO O MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE SUPRIMENTO E AUTOMAÇÃO PRIMÁRIA, ONDE SÃO INFORMADOS OS TIPOS A SEREM MONITORIZADOS POR CADA SISTEMA.
- DEVERÁ SER CONFIRMADO PELA INSTALADORA DE ELÉTRICA DA OBRA JUNTO AO FABRICANTE DOS TRANSFORMADORES, OS FUSÍVEIS DE MÉDIA TENSÃO.
- CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:
- TIPO DE ADEQUAMENTO: 13.8kV
- MATERIAIS UTILIZADOS: TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SOTADOS ATÉ A MEDIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA ELETRIPÁULO, DEVENDO SEGUIR O PADRÃO EM CONCESSIONÁRIA.
- O DIMENSIONAMENTO FINAL DOS BANCOS DE CAPACITORES AUTOMÁTICOS PARA OS OBTM, DEVERÁ SER CONFIRMADO JUNTO AO FORNECEDOR DOS BANCOS APÓS A ENERGIIZAÇÃO DAS SUBESTAÇÕES DE MODO A SE OTIMIZAR O RESPECTIVO DIMENSIONAMENTO PARA UM FATOR DE POTÊNCIA FINAL DE 0,95.
- TODOS OS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO DEVERÃO SER ENSAIADOS CONTRA O ARCO ELÉTRICO INTERNO.
- OS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO A SEREM INSTALADOS NA CABINE DE MEDIÇÃO, SUBESTAÇÕES E USINA DE GERAÇÃO, DEVEM SER HOMOLOGADOS JUNTO A CONCESSIONÁRIA ELETRIPÁULO.
- O DIMENSIONAMENTO DOS DISJUNTORES PARA PROTEÇÃO DOS QUADROS DE MOTORES FOI BASEADO CONSIDERANDO TEMPO DE PARTIDA DE 5s E O TIPO DO DISPOSITIVO DE PARTIDA DE CADA MOTOR. CASO ESTE TIPO SEJA SUPLENTO DEVERÁ SER REVISADO OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E CARGAS ALIMENTADORES.
- OS TENS E TIPS DOS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO DEVERÃO SER CONFIRMADOS, APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO, JUNTO A CONCESSIONÁRIA ELETRIPÁULO.
- TODOS OS CABOS ALIMENTADORES FASE E NEUTRO SERÃO 0,6/1kV-90°C - NBR-13.248 (AFUMEX) E OS CABOS TERRA SERÃO 750V-70°C - NBR-13.248 (AFUMEX).
- TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES SOTADOS ATÉ A MEDIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA, DEVEM SEGUIR O PADRÃO ELETRIPÁULO, RESCORTO CONFORME NORMA: FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO.
- A INSTALADORA DE ELÉTRICA DA OBRA, DEVERÁ FORNECER A CONCESSIONÁRIA ELETRIPÁULO, OS PRODUTOS EXISTENTES DE FABRICAÇÃO DOS QUADROS BLINDADOS, DOS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO DA CABINE DE MEDIÇÃO (PMT-C.E.M) E DO SISTEMA DA USINA DE GERAÇÃO (PMT-TRANSFERÊNCIAS).
- A INSTALADORA DE ELÉTRICA DA OBRA, DEVERÁ CONTINUAR COM O FORNECEDOR DOS TRANSFORMADORES DAS SUBESTAÇÕES, AS CAPACIDADES DOS FUSÍVEIS DE MÉDIA TENSÃO.
- PARA RELAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES DE MÉDIA TENSÃO, CONSULTAR LISTA DE CABOS ALIMENTADORES DE MÉDIA TENSÃO.
- PARA RELAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO, CONSULTAR LISTA DE CABOS ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO.
- OS FORNECEDORES DOS PAINÉIS DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO, TÃO COMO PMT, OBTM, PBT, OLT e OLT, ANTES DE INICIAR OS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DOS PAINÉIS, DEVERÃO TER CONHECIMENTO DOS AMBIENTES ONDE ESSOS PAINÉIS SERÃO INSTALADOS. PARA TANTO, ALÉM DE CONHECEREM AS PLANTAS DO PROJETO DE INSTALAÇÃO, DEVE OBRIGADO VISITAR A OBRA, ESSA MEDIDA DEVE SER ENCAMADA COMO MEDIDA PREVENTIVA DE MODO A SE EVITAR, POR EXEMPLO, QUE UM DETERMINADO FORNECEDOR DE QUADROS, FORNEÇA UM PAINEL, QUE NÃO CABEA NO LOCAL DESTINADO.
- TODOS OS RELES DE PROTEÇÃO DOS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO, BORNAS DE ABERTURA E FECHAMENTO DOS DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO, DEVERÃO SER HOMOLOGADOS PARA OPERAR NA TENSÃO DE 125kV.
- TODOS OS MOTORES DOS DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO DOS PMT, DEVERÃO SER HOMOLOGADOS PARA OPERAR NA TENSÃO DE 125 kV.
- OS CABOS DOS ENLACES ALIMENTADORES DE MÉDIA TENSÃO, DEVERÃO SER DO TIPO SINGLOS, UNIFILARES, COM TENSÃO DE ISOLAÇÃO 0,6/1kV, CONFORME NORMA NBR 13.248.
- OS CABOS DOS ENLACES ALIMENTADORES DE BAIXA TENSÃO, DEVERÃO SER DO TIPO SINGLOS, UNIFILARES, COM TENSÃO DE ISOLAÇÃO 0,6/1kV, HEPV 90°C, CONFORME NORMA NBR 13.248.
- OS CABOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA), DEVERÃO SER DE ISOLAÇÃO 450/750 VOLTS, CONFORME NORMA NBR-13.248.
- OS TRANSFORMADORES DE ISOLAÇÃO (SEPARAÇÃO) DEVEM SER CONSTRUÍDOS CONFORME OS REQUISITOS DA NORMA IEC 61158-2-15 e IEC-742. A CORRENTE DE FUGA A TERRA DO ENROLAMENTO SECUNDÁRIO E A CORRENTE DE FUGA DO ISOLAMENTO NÃO DEVEM EXCEDER 0,5 mA. O VALOR DA CORRENTE DE FUGA DEVE SER MEDIDO COM O TRANSFORMADOR SEM CARGA E ALIMENTADO SOB TENSÃO E FREQUÊNCIA NOMINAIS.
- SINAL DE TENSÃO PROVENIENTE DO CONTROLADOR GERAL DOS GRUPOS GERADORES, EM CASO DE DEFÉITO OU FALHA EM UM DOS GRUPOS GERADORES, O CONTROLADOR GERAL DO SISTEMA DEVERÁ ENVIAR SINAL DE TENSÃO PARA OS DISJUNTORES DO 03, 033 E DA PAINEL QUE GERAM O DESABATE DAS CARGAS NOMINAIS DOS OBTM.
- ENLACE ALIMENTADOR DE FORÇA (NÃO A SER INSTALADO), DEVERÁ SER PREVIAMENTE IMEDIADA DESTE NOVO ENLACE, EM CASO DE CIRCUITO EXISTENTE. ESTA MEDIDA DEVERÁ SER FEITA JUNTO AS CAIXAS DE FALSADELA EXISTENTES NO PROJETO DA ÁREA EXTERNA, DO LADO DA SALA DE GERAÇÃO. EXISTENTES FUTURO PRÉDIO ANEXO) PARA TANTO, A CONSTRUTORA, NA DÍSCA DA OBRA, DEVERÁ IDENTIFICAR A POSIÇÃO EXATA, ONDE DEVERÁ SER FEITO A MONTAGEM DE CABOS DO CIRCUITO EXISTENTE COM OS NOVOS CIRCUITOS.
- ESTE ENLACE NÃO DEVE A SER PREVISÃO FUTURA, CASO O HOSPITAL FUTUREMENTE QUEIRA AMPLIAR AS ENTRADAS DE ENERGIA EXISTENTES NO HOSPITAL, AS QUAIS SÃO PROVENIENTES DA REDE ELÉTRIPÁULO, DEVERÁ SER UTILIZADO O DISJUNTOR DO CIRCUITO Nº 03 DO PAINEL "MT-C.E.M." PARA TANTO, CASO ISSO OCORRA NA OBRA EM QUE SOU ACONTECER, DEVERÁ SER DIMENSIONADO O CIRCUITO "MT-007" SEM COMO TAMBÉM, DEVERÁ SER REVISADO O DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE ENTRADA DO "MT-C.E.M.", DENOMINADO POR "MT-007".
- ALIMENTADORES AUXILIARES PARA OS PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO:
- MOTORES DOS DISJUNTORES DE FASE E BORNAS DE ABERTURA - 200 VCA;
- RELES DE MÉDIA TENSÃO - 125 VCA.
- O PRÉDIO ANEXO SERÁ CONSTRUÍDO EM UMA ÁREA ONDE ATUALMENTE SE LOCALIZA O PRÉDIO DOS GERADORES DE EMERGENCIA EXISTENTES, NESTE PRÉDIO EXISTENTE, ALÉM DOS GERADORES DE EMERGENCIA EXISTENTES, DESTE TAMBÉM 3 QUADROS DE BAIXA TENSÃO (OBTM-120V e OBTM-220V), OS QUAIS ALIMENTAM ALGUMAS CARGAS ELÉTRICAS DO HOSPITAL EXISTENTE PARA QUE SE TENHA CONDIÇÕES DE TRANSFERIR O PRÉDIO EXISTENTE ONDE ESTÃO INSTALADOS OS GERADORES EXISTENTES DE EMERGENCIA E DO NÍVEL DE MODO A POSSIBILITAR A CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO ANEXO E NECESSÁRIO QUE SE CONSTRUAM INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE MODO A ALIMENTAR AS CARGAS EXISTENTES POSSAM CONTINUAR EM FUNCIONAMENTO ATÉ QUE SEJAM CONSTRUÍDAS AS INSTALAÇÕES DEFINITIVAS. PARA TANTO, FORAM PROPOSTAS ALGUMAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS, SENDO ELAS:
- TRANSFORMADORES DE 500 KVA (SENDO 1 PARA CARGAS NORMAIS E OUTRO PARA CARGAS EMERGENCIA);
- PAINEL DE BAIXA TENSÃO PROVISÓRIO NORMAL "BTM-N-01-PRODUTOS";
- PAINEL DE BAIXA TENSÃO PROVISÓRIO EMERGENCIA "BTM-E-01-PRODUTOS";
- CIRCUITOS ALIMENTADORES DE FORÇA PARA ALIMENTAR PROVISORIAMENTE AS CARGAS EXISTENTES (CIRCUITOS Nº 03 E 033).



IDENTIFICAÇÃO



DISPOSITIVOS SUPRESSORES DE SURTO

- SUPRESSOR DE SURTO MODO 04M Nº 13 250V P/F 100/200V (ATE 20kV) + 800V (ATE 10 kV) REF. ABB PROTEÇÃO 1001 (L. 1. - 1000V - 1000V)
- SUPRESSOR DE SURTO MODO COMUM (ENTRE FASES E TERRA) REF. ABB PROTEÇÃO 1001 (L. 1. - 100V - 100V)

TRANSFORMADORES DE ISOLAÇÃO:

ESPECIFICAÇÃO DOS TRANSFORMADORES DE ISOLAÇÃO EM CAIXA CONF. IEC-742 E IEC-61558-2-15

LEGENDA PLUG-IN

- [Symbol] - [Description]
- [Symbol] - [Description]
- [Symbol] - [Description]

DIAGRAMA UNIFILAR VÁLIDO PARA TODO O PROJETO. VERIFICAR PARTES APLICÁVEIS A FASE 01 EM PLANTA.



RUA GOMES DE CARVALHO Nº 402 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
RUA PAZZI Nº 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
RUA PAZZI Nº 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP

01	SUBSTITUIÇÃO DE BASES DE ANOTAÇÃO (PAB-1)	ARQUIVO	03/03/2017
02	REVISÃO	ARQUIVO	28/08/2016
REV. DESCRICAO	RESPONSABIL.	DATA	

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

HOSPITAL HELIOPOLIS
RUA CONEJO XAVIER, 276 - SACOM - SÃO PAULO - SP
DIAGRAMA UNIFILAR GERAL DE BAIXA TENSÃO
SUBESTAÇÃO 02 - PARTE I

PROJETO BÁSICO
H-007 DIA-04
28/08/2016

ARQ. ADEMAR DIAS FERNANDES
ARQ. CARLOS CHINOTTI

LEGENDA - BAIXA TENSÃO		
Símbolo	Sigla	Denominação
[Symbol]		PONTO DE FORÇA POR MEIO DE CABOS ALIMENTADORES, CONFORME LISTA DE CABOS DE BAIXA TENSÃO
[Symbol]		NUMERADO DO ALIMENTADOR DE BAIXA TENSÃO, CONFORME LISTA DE CABOS
[Symbol]		MULTIMEDIDOR ELETRÔNICO DE GRANDEZAS ELÉTRICAS (V, I, KW, KVAR, TAPAS, PFC, ETC)
[Symbol]		DISJUNTOR B CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
[Symbol]		BASE E FUSÍVEL W.1. TIPO FH
[Symbol]		TRANSFORMADOR DE CORRENTE
[Symbol]		DISPOSITIVO SUPRESSOR DE SURTO
[Symbol]		BARRAMENTO DE NEUTRO DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
[Symbol]		BARRAMENTO DE TERRA DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
[Symbol]		DISPOSITIVO SUPRESSOR DE SURTO
[Symbol]		INTERTRAVAMENTO MECÂNICO (IBK)
[Symbol]		ENTERRAMENTO ELÉTRICO

NOTAS

1. [Symbol] - [Description]