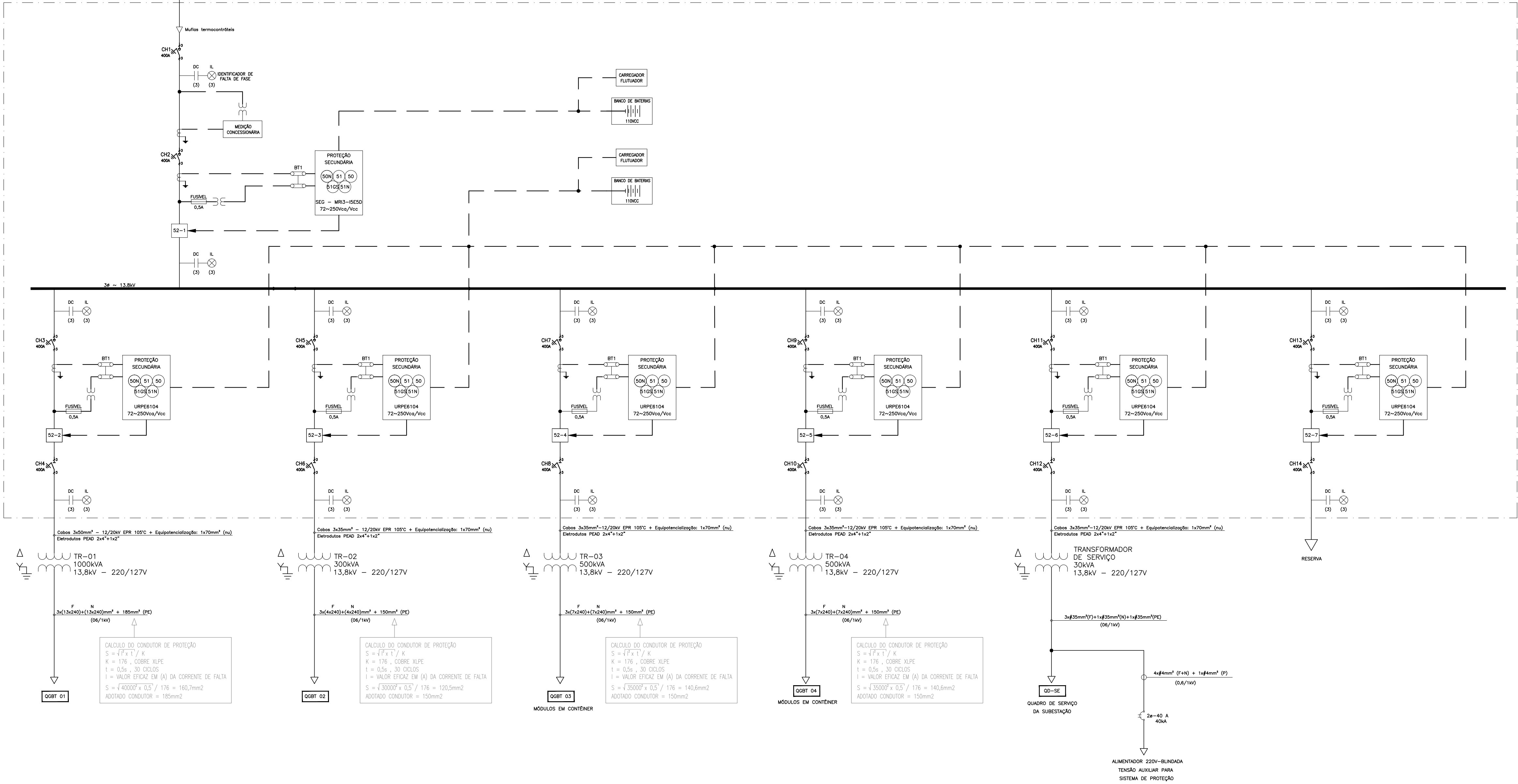


PAINEL BLINDADO MÉDIA TENSÃO
PADÃO AMPLA

SUBESTAÇÃO PRINCIPAL DE ENTRADA – SANTA CRUZ DA SERRA



NOTAS

- O estudo de coordenação e seletividade, e a parametrização de todos relés da SE blindada deverão ser executados pela empresa contratada. Todos os relés (incluindo os relés das saídas alimentadoras) já deverão ser fornecidos parametrizados e testados, prontos para operar. Os serviços de comissionamento, interligação dos módulos na obra (instalação) e "start-up" da SE blindada também deverão ser fornecidos pela contratada.
- Todos os requisitos das normas e demais documentos (em suas últimas revisões) de referência deverão ser atendidos, incluindo ensaios e testes.
- Todos os equipamentos e materiais não especificados, internos ao painel (TPs, TCs, chaves seccionadoras, disjuntores, fusíveis, etc), deverão ser dimensionados pelo fabricante do painel de acordo com as cargas, tensões e nível de curto circuito fornecidos pela Ampla.
- O painel blindado da subestação principal (CONJUNTO DE MANOBRAS DE MÉDIA TENSÃO) deverá ser fabricado conforme normas da Ampla.
- Documentação mínima a ser fornecida com o painel (5 cópias impressas "como construído" e magnética):
 - Desenhos dimensionais padronizados, diagramas unifilar e trifilar padronizados;
 - Desenhos de corte dos cubículos padronizados, diagrama funcional padronizado;
 - Lista de materiais padronizada, dados técnicos;
 - Relação das plaquetas de identificação, capa com os dados do cliente;
 - Vista frontal com o sinótico, manual de operação e manutenção do painel;
 - Vista inferior;
- Especificação mínima da Subestação blindada:
 - Tensão nominal: 13,8 kV;
 - Frequência nominal: 60 Hz;
 - Tensão suportável nominal de impulso atmosférico: 95 kV;
 - Tensão suportável nominal à frequência industrial: 38 kV;
 - Corrente nominal de regime contínuo: A ser calculada/validada em função das cargas (potência total instalada);
 - Valor de crista da corrente suportável nominal: 32,5 kA;
 - Corrente nominal de curta duração (1 s): 12,5 kA;
 - Duração nominal de curto-circuito: 1s;
 - Classificação de arco interno – IAC: A – FL;
 - Altitude máxima em relação ao nível do mar: até 1000m;
 - Temperatura ambiente: 40° C;
 - Temperatura média no período de 24h: até 35° C;
 - Umidade relativa do ar em 24h: < 95%;
 - Umidade relativa do ar em um mês: < 90%;
 - Perfuração eletromagnética induzida: 0,8kV;
 - Cora de proteção IP=30;
 - Pintura: processo eletrolítico utilizando tinta epóxi em pó na cor cinza RAL7032.
- A empresa contratada deverá adequar/corrigir/complementar o seu projeto executivo onde for solicitado pela Ampla.
- A empresa contratada deverá adequar/corrigir/complementar o seu projeto executivo conforme os equipamentos comprados (SE blindada, transformador seco, quadro de distribuição, etc), em especial na que tange aos aforamento de cabos, posições das canaletas subterrâneas, conexões com a malha de aterramento, etc.
- Todos os módulos da SE blindada deverão ser fixados ao piso através de parafusos e chumbadores.
- Todas as saídas (incluindo reserva) deverão ser iguais, permitindo intercambiabilidade entre as mesmas.
- A alimentação auxiliar para o sistema de proteção (relés, bobinas dos disjuntores, sistema de alarme etc) e dispositivos de controle e alarme deverá ser obtida através de fonte em corrente contínua composta por conjuntos de baterias de alto desempenho e carregadores/filutadores internos ao painel. Deverão ser fornecidos dois conjuntos carregador/banco de baterias: um para alimentar o módulo da proteção geral, e outro para alimentar os módulos de saída. Ambos carregadores serão alimentados por um (1) circuito externo 220V bifásico derivados do transformador auxiliar de 30 kVA do tipo IP23 instalado dentro da subestação principal. Em caso de impossibilidade de fornecimento dos conjuntos carregador/baterias internos ao painel, a contratada deverá fornecer equipamentos externos ao painel e o projeto deverá ser adequado.
- Outras cargas auxiliares tais como, motor do disjuntor, resistores de aquecimento, exaustão, iluminação, etc, deverão ser alimentadas através de um (1) circuito externo 220V bifásico.
- Especificação mínima do painel de distribuição em BT (00-SE):
 - Tensão nominal: 220/127 V, Tensão de isolamento/impulso: 1 / 4 kV;
 - Frequência nominal: 60Hz, corrente nominal: 80A;
 - Corrente nominal de curta duração (1s): 18 kA;
 - IP=54, aterramento: TN-S, separação interna: 1B.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão – 1kv até 34,2 kV;
- NBR 13570 – Instalações Elétricas em Locais de Afliência de Público: Requisitos Específicos;
- NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- NR – 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO PRIMÁRIA 15kV, AMPLA;
- NBR IEC 62271-200 – Conjunto de manobra e controle de alta tensão;
- NBR IEC 60694 – Especificações comuns para normas de equipamentos de manobra de alta-tensão e mecanismos de comando;
- PADRÃO DE MATERIAL 2049 – AMPLA – TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO TIPO PEDESTAL.

00	01 02 03 04 05	ETU	25/04/2016 07:00:00
REV:	000000 0100	DESENHISTA:	DATA: 000000 0100

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

VIAJES		PROJETO	
POLO XEREM		OS VUDES	
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO		FASE	
LOCAL		ANTEPROJETO	
VILA SANTA CRUZ, DUQUE DE CAXIAS - RJ		05 DE	
OUTRO DU		ARQUIVO	
DIAGRAMA UNIFILAR		2015-01-01 POLO XEREM SUBST-02-DIG-MT-ELE-AP-000000	
AUTOR(ES) DO PROJETO		ESC.	
LUIZ EDUARDO BENEVIDES		S/ESC	
ENGENHEIRO ELETRICISTA		DATA	
CREARJ 200301455		ABRIL/2016	
		DES.	
		PRANCHA	
		ETU	
		02/02	

COE	PENA	ESPESSURA
1	7	0.1
2	7	0.2
3	7	0.3
4	7	0.4
5	7	0.5
6	7	0.6
8	7	0.8
10	7	1.0
11	11	0.1
14	14	0.4
40	40	0.4
41	41	0.1
22	22	0.4
92	92	0.4
150	150	0.4
242	242	0.4
250	250	0.05
251	251	0.05
252	252	0.05
263	263	0.05
254	254	0.05

FORMATO DA PRANCHIA	
A1	