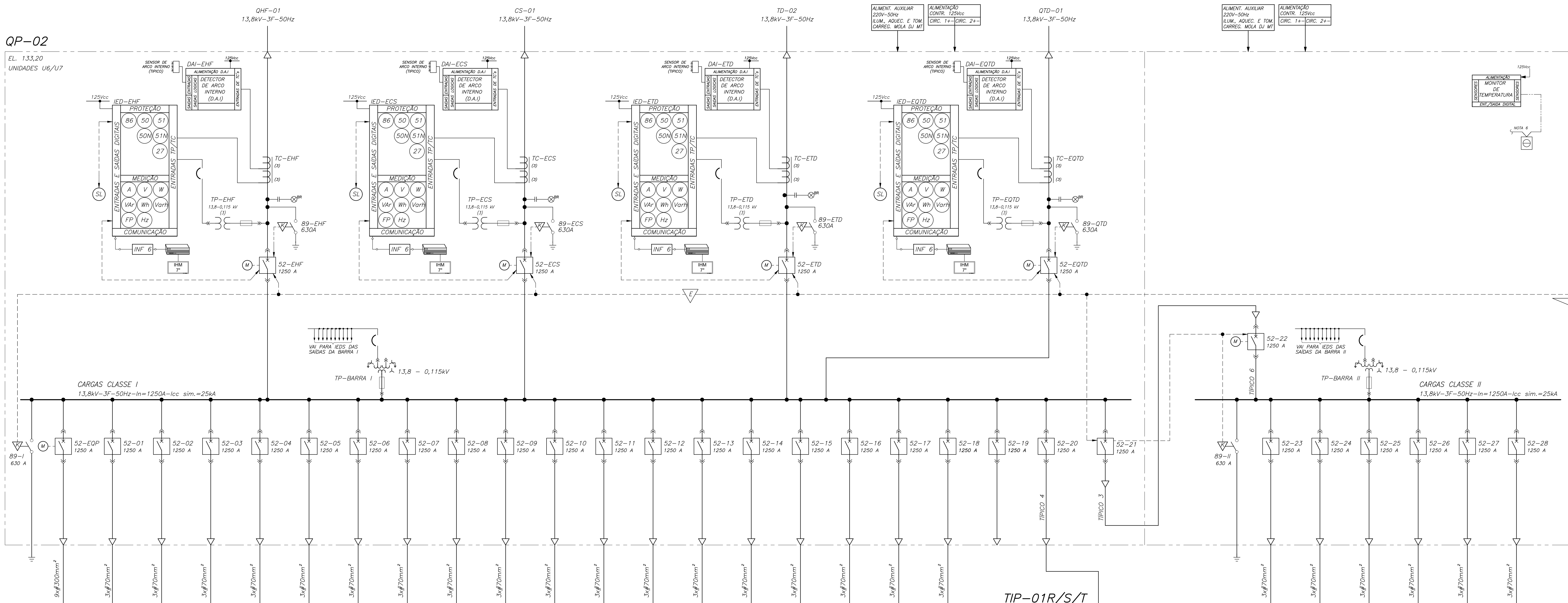


QP-02

EL. 13.20
UNIDADES U6/U7



SIMBOLOGIA

- TERRA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIAL (TP)
- TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC)
- FUSÍVEL
- MINI DISJUNTOR TERMOMAGNETICO (MGB)
- INTERTRAVAMENTO ELÉTRICO
- INTERTRAVAMENTO MECÂNICO DO TIPO KIRK
- SINAL DE INTERTRAVAMENTO, CONTROLE, COMANDO E TRIP
- REDE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS
- DISJUNTOR A VÁCUO COM EXTRAÇÃO MANUAL
- DISJUNTOR A VÁCUO COM EXTRAÇÃO MOTORIZADA
- CHAVE SECCIONADORA DE ATERRAMENTO (COM INTERTRAVAMENTO MECÂNICO COM DISJUNTOR)
- LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO
- CONEXÃO EXTRAÍVEL
- TERMINAIS PARA CABOS MT (MUFLAS)
- SENSOR DE TEMPERATURA
- SISTEMA CAPACITIVO DE DETECÇÃO DE TENSÃO (INDICAÇÃO)
- CONTROLADOR DE CAMPO
- EQUIPAMENTO NOVO NO SISTEMA
- SDSC SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE
- IED RELE ELETRÔNICO INTELIGENTE COM FUNÇÃO DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO
- LTC LOAD TAP CHANGER
- SB SUPERVISÃO DE BOBINA
- FCC FALHA DE CORRENTE CONTÍNUA
- INS/EXTR. COMANDO DE INSERÇÃO/EXTRAÇÃO DO DISJUNTOR VIA REDE
- 43LR CHAVE DE COMANDO LOCAL/REMOTO
- SL SELETIVIDADE LÓGICA

FUNÇÕES DE PROTEÇÃO CONFORME TABELA ANSI:

- 50/51 SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO E TEMPORIZADO DE FASE
- 50/51N SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO E TEMPORIZADO DE NEUTRO
- 50GS GROUND SENSOR
- 49T PROTEÇÃO TÉRMICA - TRANSFORMADOR
- 27 SUBTENSÃO
- 87T PROTEÇÃO DIFERENCIAL - TRANSFORMADOR
- 86 BLOQUEIO

NOTAS

- AS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PRINCIPAIS INDICADAS NESTE DESENHO SÃO AS MÍNIMAS REQUERIDAS.
- OS RELES DE PROTEÇÃO DEVEM SER DIGITAIS, MICROPROCESSADOS, DEVENDO SER ADEQUADOS PARA AS FUNÇÕES DE PROTEÇÃO, MONITORING, REGISTRO DE EVENTOS, DIAGNÓSTICO, AUTO DIAGNÓSTICO DE FALHAS INTERNAS E CAPACIDADES DE COMUNICAÇÃO PARA INTEGRAÇÃO EM SISTEMAS. TAL REDE DEVERÁ POSSUIR TODOS OS ACESSOS NECESSÁRIOS PARA A COMUNICAÇÃO DOS RELES COM O CONTROLADOR.
- O FABRICANTE DEVERÁ CONFIAR E DIMENSIONAR AS RELAÇÕES E PRECISÕES DOS TCs E TPs.
- A MONITORAGEM REMOTA DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS (A, V, W, Var, Wh, Vorr, FP, D) SERÁ ENVIADA PARA O SISTEMA DE CONTROLE ATRAVÉS DA REDE DE COMUNICAÇÃO.
- OS TCs E TPs DEVEM ESTAR CONECTADOS A BLOCOS DE TESTE/AFERAÇÃO.
- DEVERÃO SER PREVISTOS SENSORES DE TEMPERATURA NOS COMPARTIMENTOS DE CABOS DE TODAS AS COLUNAS DE CADA PAINEL.
- A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO EM 125Vdc DEVE SER UTILIZADA PARA COMANDO DOS DISJUNTORES, PARA CIRCUITOS DE ALARME E SINALIZAÇÃO, PARA OS RELES DE PROTEÇÃO E PARA OS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO.
- CADA CUBÍCULO DEVE TER SEPARADOS ESPAÇOS PARA SISTEMA DE CONTROLE E FORÇA, CADA CONJUNTO DE CUBÍCULOS DEVE TER ESPAÇO ESPECÍFICO (COLUNA) PARA A INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR DE CAMPO.
- O PAINEL DEVERÁ TER ETIQUETA VISÍVEL COM O NÍVEL DE ENERGIA DE ARCO CALCULADO E A DISTÂNCIA MÍNIMA DE APROXIMAÇÃO.
- TODAS AS COLUNAS DEVERÃO TER RESISTÊNCIAS DE AQUECIMENTO CONTROLADAS AUTOMATICAMENTE POR HERCOSTATOS AJUSTÁVEIS.
- DEVERÁ SER ENVIADO SINAL DISCRETO PARA O CONTROLADOR DE FALTA DE TENSÃO DE CORRENTE CONTÍNUA NO CASO DE FALHA DE UMA DAS FONTES.
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO POSSUIR AS SEGUINTE LÂMPADAS DE SINALIZAÇÃO: VD=VERDE (DISJUNTOR ABERTO), VM=VERMELHO (DISJUNTOR FECHADO), AM=AMARELO (DISJUNTOR EXTRAÍDO/TESTE), BR=BRANCO (MOLA CARREGADA), AM=AMARELO (FALHA/TRIP).
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO POSSUIR COMANDOS LOCAIS DE LIGA/DESLIGA. ESTAS BOTONEIRAS DEVERÃO ESTAR POSICIONADAS E SINALIZADAS DE FORMA CORRETA PARA A OPERAÇÃO.
- PARA ESPECIFICAÇÕES E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA VER DOCUMENTO NÚMERO 6047-20-10011-P.
- A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE CARREGAMENTO DE MOLA DO DISJUNTOR MT DEVE SER EM 220Vca (3F).

ESTE DOCUMENTO É PARTE DO PROJETO BÁSICO DA ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA UHE ITAIPU E DEVE SER CONSIDERADO COMO ORIENTATIVO. NÃO DEVE SER UTILIZADO COMO DOCUMENTO EXECUTIVO PARA CONSTRUÇÃO E FORNECIMENTO.

PARECER DA ITAIPUBINACIONAL	
☒ APROVADO	RESPONSÁVEL
☐ NÃO APROVADO	
☐ CANCELADO	
INFORMATIVO	A APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO GERA A CONTRATAÇÃO DA SUA COMPLETA RESPONSABILIDADE PELO CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS
DATA	05/08/2020

R1	Revisão Geral	A.W.GOMES	C. CARON	27/03/18
W1	Descrição	REVISORES	APROVAÇÃO	DATA
REVISÕES				
EMISSÃO INICIAL				
REVISOR	CONSORCIO WPI	COMITENTE	420036492	
CONTROLADOR DO ENTREGUE	88001401618-01-EL-001-010	ELABORADO	ANTONIO W. GOMES	
ELABORADO	ANTONIO W. GOMES	REVISADO	GEORGE HAMAMURA	
REVISADO	GEORGE HAMAMURA	APROVADO	CHRISTIAN CARON	
DATA	17/02/2017	FORMATO	AO	CÓDIGO DE ITAIPU
				6047-DU-10023-P
				FOLHA
				1
				REVISÃO
				R1