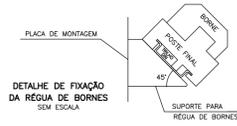
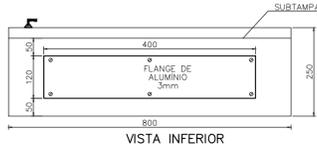


ESPECIFICAÇÕES DO QDLF-02:

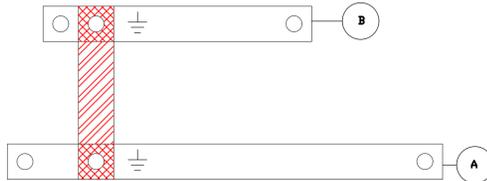
- QUADRO DE COMANDO, FABRICADO DE ACORDO COM A ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR-5410, E NR10, NORMAS TÉCNICAS DA COPEL, COM AS CARACTERÍSTICAS ABAIXO:
- CLASSE DE ISOLAMENTO: 1KV
  - TENSÃO DE SERVIÇO: 220/127Vcc
  - INSTALAÇÃO: INTERNA, SOBREPOR
  - ESPESURA DA CHAPA DE ALUMÍNIO: 3mm
  - ESPESURA DA CHAPA DE ALUMÍNIO DO RODAPÉ E DA PLACA DE MONTAGEM: 4mm
  - DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAIS
  - MEDIDAS : ALTURA = 800mm; LARGURA= 600mm; PROFUNDIDADE = 250mm;
  - OS BARRAMENTOS DE COBRE DEVERÃO TER ESTANIZAÇÃO ELETROLÍTICA, PROTEGIDOS COM ISOLANTE TERMOCONTRÁTIL E IDENTIFICADOS COM FITAS COLORIDAS, FASE R: AMARELA; FASE S: BRANCA ; FASE T: VERMELHA
  - OS BARRAMENTOS DAS FASES DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR PLACA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE 4mm DE ESPESURA PARA ATENDER À NORMA NR10
  - TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO TER DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO COM CADEADO PARA ATENDER À NORMA NR10
  - TODOS OS COMPONENTES COM SISTEMA DE FIXAÇÃO EM TRILHO DEVERÃO SER INSTALADOS EM TRILHO DE ALUMÍNIO PADRÃO DIN ADEQUADO AOS COMPONENTES
  - AS CANALETAS PLÁSTICAS DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO AUTO-EXTINGUÍVEL (UL94-V0), DE PLÁSTICO NÃO RECICLADO, COR CINZA, TEMPERATURA DE TRABALHO DE .20°C A +50°C
  - APRESENTAR PROJETO ELETROMECÂNICO DO QUADRO CONTENDO: DIAGRAMAS UNIFILAR, MULTIFILAR, FUNCIONAL, DESENHO MECÂNICO, LISTA DE MATERIAS E LISTA DE PLAQUETAS PARA APROVAÇÃO DA COMPANHIA DE SANEAMENTO.
  - SOLICITAR INSPEÇÃO DE MONTAGEM, TESTES FUNCIONAIS E OPERAÇÃO PARA COMPANHIA DE SANEAMENTO.
  - DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME ANEXOS E OU RELAÇÃO DE MATERIAIS.

DESENHO MECÂNICO DO QDLF-02



DETALHE N.º 2 SEM ESCALA

DETALHE 01



- A** - BARRA DE NEUTRO PRINCIPAL DO QUADRO.  
 CONECTAR NESTA BARRA:  
 -NEUTRO DO TRAFÓ (NEUTRO DE ENTRADA).  
 -NEUTRO DOS MOTORES (EQUIPAMENTOS).  
 -NEUTRO DOS CIRCUITOS DE FORÇA.  
 -A CARÇAÇA DOS MOTORES (EQUIPAMENTOS).  
 -PROTETORES CONTRA SURTO DE TENSÃO.
- B** - BARRA DE NEUTRO AUXILIAR.  
 CONECTAR NESTA BARRA:  
 -A BLINDAGEM DOS CABOS DE INSTRUMENTAÇÃO.  
 -A CARÇAÇA DOS EQUIPAMENTOS DE INSTRUMENTAÇÃO.

LISTA DE PLAQUETAS		FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE			
SISTEMA: SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS		ÁREA: ETE	EQUIPAMENTO:QDLF-02 PROJETO N.º:		
ITEM	TAMANHO	1ª. LINHA	2ª. LINHA	3ª. LINHA	QUANT.
01	80x30mm	SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS	ÁREA 01 - ETE	QDLF-02	1
02	15x50mm	EXTRAVASAMENTO	NIVEL GRADEAMENTO		1
03	15x50mm	GC	GERAL		1
04	15x50mm	DPS			1
05	15x50mm	G1	IL. LABORATÓRIO		1
06	15x50mm	G2	TOM. 1-LABORATÓRIO		1
07	15x50mm	G3	TOM. 2-LABORATÓRIO		1
08	15x50mm	G4	CHUVEIRO-220V		1
09	15x50mm	G5	IL. EXTERNA 1		1
10	15x50mm	G6	IL. EXTERNA 2		1
11	80x30mm	G7	BOMBA LODO		1
12	15x50mm	Q8	EXTRAVAS. GRADEAMENTO		1
13	15x50mm	Q9	SENSOR ULTRASSÔNICO		1
14	15x50mm	G10	RESERVA		1
15	15x50mm	G11	RESERVA		1

NOTAS - PAINÉIS B.T.

- 1 - NORMA REFERENCIADA:  
 1.1 - ABNT: NBR IEC 60439-1
- 2 - CORES DO BARRAMENTO:  
 2.1 - CIRCUITO CA: FASE R - AMARELO  
 S - BRANCO  
 T - VERMELHO  
 TERRA - VERDE  
 NEUTRO - AZUL CLARO  
 2.2 - CIRCUITO CC: (+) POSITIVO - VERMELHO  
 (-) NEGATIVO - PRETO  
 TERRA ELETRÔNICO - VERDE/AMARELO  
 OBS. BARRAMENTOS: ESTANHADOS, IDENTIFICADOS COM FITA COLORIDA E ISOLADOS PARA ATENDER A NORMA NR-10.
- 3 - CORES DA FIAÇÃO:  
 3.1 - CIRCUITO CA: COMANDO - CINZA, BITOLA: 1,0 mm<sup>2</sup>  
 TERRA (FE) - VERDE, BITOLA MÍNIMA: 1,5mm<sup>2</sup>  
 NEUTRO - AZUL CLARO, BITOLA: 2,5mm<sup>2</sup>  
 CIRCUITO DE CORRENTE-AMARELO, BITOLA: 2,5mm<sup>2</sup>  
 FORÇA - PRETO, BITOLA MÍNIMA: 2,5mm<sup>2</sup>  
 TERRA ELETRÔNICO (TE) - VERDE/AMARELO, BITOLA MÍNIMA: 1,0mm<sup>2</sup>
- 3.2 - CIRCUITO CC: (+) POSITIVO - VERMELHO, BITOLA DE ACORDO COM CP  
 (-) NEGATIVO - PRETO, BITOLA DE ACORDO COM CP
- 3.3 - CARACTERÍSTICAS CABOS FORÇA E COMANDO:  
 - FIAÇÃO FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO 750V, PVC, 70°C, ENCORDAMENTO CLASSE 5  
 - PARA CARTÕES CLP UTILIZAR FIAÇÃO COM BITOLA 0,75 mm<sup>2</sup> OU 1,00 mm<sup>2</sup>.
- 4 - ANILHAMENTO DA FIAÇÃO:  
 4.1 - O FIO POSSUI SISTEMA IDENTIFICADOR TIPO PABA, COM SUPORTE PATO (PHOENIX CONTACT OU SIMILAR), NAS DUAS EXTREMIDADES CONFORME TAG DO COMPONENTE E N.º DO TERMINAL AO QUAL ELE É CONECTADO.
- 5 - AMBIENTE:  
 5.1 - CORROSIVO:  SIM  NÃO  
 5.2 - UMÍDIO:  SIM  NÃO  
 5.3 - PROXIMIDADE DO MAR:  SIM  NÃO  
 5.4 - ÁREA CLASSIFICADA:  SIM  NÃO  
 5.5 - TEMPERATURA AMBIENTE NO LIMITE DE 50°C:  SIM  NÃO  
 5.6 - ALTITUDE ACIMA DE 1000m/NÍVEL DO MAR:  SIM  NÃO  
 5.7 - INSTALAÇÃO:  ABRIGADA  AO TEMPO  
 5.8 - GRAU DE PROTEÇÃO:  IP-52  IP-54
- 6 - TRATAMENTO E PINTURA:  
 6.1 - CONFORME ORIENTAÇÕES DA FUNASA
- 7 - ESTRUTURAL:  
 7.1 - CAIXA:  AÇO CARBONO  ALUMÍNIO  
 7.2 - ESPESURA CHAPAS: ESTRUTURA: 3mm TELHADO: 3mm  
 PORTAS: 3mm DIVISÓRIAS ENTRE MÓDULOS: 3mm  
 BASE: 4mm PLACA DE MONTAGEM: 4mm  
 TAMPAS: ALUM. 3mm
- 7.3 - OBSERVAÇÕES:  
 10 MSG - 3,42mm  
 12 MSG - 2,65mm  
 14 MSG - 1,90mm  
 16 MSG - 1,50mm  
 18 MSG - 1,25mm

- 8 - CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:  
 8.1 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220Vca  
 8.2 - FREQUÊNCIA: 60HZ  
 8.3 - CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO (Icc): 10KA  
 8.4 - CORRENTE NOMINAL DO BARRAMENTO: 80A  
 8.5 - CLASSE DE ISOLAÇÃO: 1KV  
 8.6 - TENSÃO CIRCUITO DO CLP: NÃO TEM
- 9 - NR-10:  
 9.1 - BARRAMENTOS DE FASE: ISOLADOS COM PLACA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, ESPESURA DE 4mm.  
 9.2 - TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO TER DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO COM CADEADO.

- 10 - ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM, PRESERVAÇÃO E GARANTIA:  
 10.1 -O PAINEL DEVERÁ SER TRANSPORTADO, ACONDICIONADO E ARMAZENADO CONFORME A MARCAÇÃO DA EMBALAGEM (SIMBOLOS DE MANUSEIO) FIXADA NO PRODUTO OU EMBALAGEM.



- 10.2 -PARA MANTER O PRODUTO PRESERVADO, O MESMO, DEVE SER ARMAZENADO EM LOCAL ABRIGADO, SECO E NÃO CORROSIVO.

- 11 - PESO APROXIMADO DO QUADRO: 50Kg

- 12 - PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO:  
 12.1 - PLAQUETAS DE 60x120mm, 30x80mm e 15x50mm SÃO CONFECCIONADAS EM ACRÍLICO, FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS (4mm), GRAVADAS EM BAIXO RELEVO.  
 12.2 - PLAQUETAS DE 12,5x22mm SÃO INTERNAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES, CONFECCIONADAS EM PLÁSTICO ABS, SUPORTA TEMPERATURAS ENTRE -20°C A +85°, NA COR CINZA E INSCRIÇÃO COM LETRAS PRETAS, TIPO GPE 22x12,5 SR (PHOENIX CONTACT OU SIMILAR).  
 12.3 - TODAS AS PLAQUETAS SÃO COLADAS COM FITA DE ESPUMA ACRÍLICA COM DUPLA FACE ADESIVA DE ALTA RESISTÊNCIA, REF. 4312 VHB, FABRICAÇÃO 3M.

- 13 - GERAL

- 13.1 -AS CANALETAS PLÁSTICAS DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO, DE PLÁSTICO NÃO RECICLADO, TEMPERATURA DE TRABALHO DE -20°C A +50°C, MATERIAL AUTO-EXTINGUÍVEL (UL94-V0), COR CINZA, REF. HELLERMANN.  
 13.2 -TODOS OS COMPONENTES COM SISTEMA DE FIXAÇÃO EM TRILHO, DEVERÃO SER INSTALADOS EM TRILHO DE ALUMÍNIO PADRÃO DIN, ADEQUADO AOS COMPONENTES.  
 13.3 -DESENVOLVER E APRESENTAR PROJETO ELETROMECÂNICO DO QDF01 PARA APROVAÇÃO DA COMPANHIA DE SANEAMENTO CONTENDO: PROJETO ELÉTRICO, DESENHO MECÂNICO, LISTA DE MATERIAS E LISTA DE PLAQUETAS.  
 13.4 -SOLICITAR APROVAÇÃO DA MONTAGEM, OPERAÇÃO E INSPEÇÃO DO QDF01, PELA COMPANHIA DE SANEAMENTO.

DETALHE "4"



CONTRATADA: <b>CONSÓRCIO - CODES</b>		CONTRATADO: RESP. TEC.: RUBENS HARUKI HORITA REG. CREA: PR-20/0820 - ENGENHEIRO ELETRICISTA	
		<b>SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO PARANÁ</b> Divisão de Engenharia de Saúde Pública	
CONTRATANTE: <b>FUNASA - Fundação Nacional da Saúde</b>			
PROGRAMA: <b>Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2</b>			
BANCO/PROJETO: <b>SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS -PR</b>			
TÍTULO: <b>PROJETO ELÉTRICO E AUTOMAÇÃO ETE - DESENHO MECÂNICO DO QDLF01</b>			
DATA: <b>ABRIL / 2019</b>	ESCALA: <b>SEM ESCALA</b>	PRIMEIRO: <b>06/02/07</b>	
ARQUIVO: 06-SES-SJ-PALMEIRAS-ETE-DE-DESENHO-MECANICO-QDLF01.dwg			