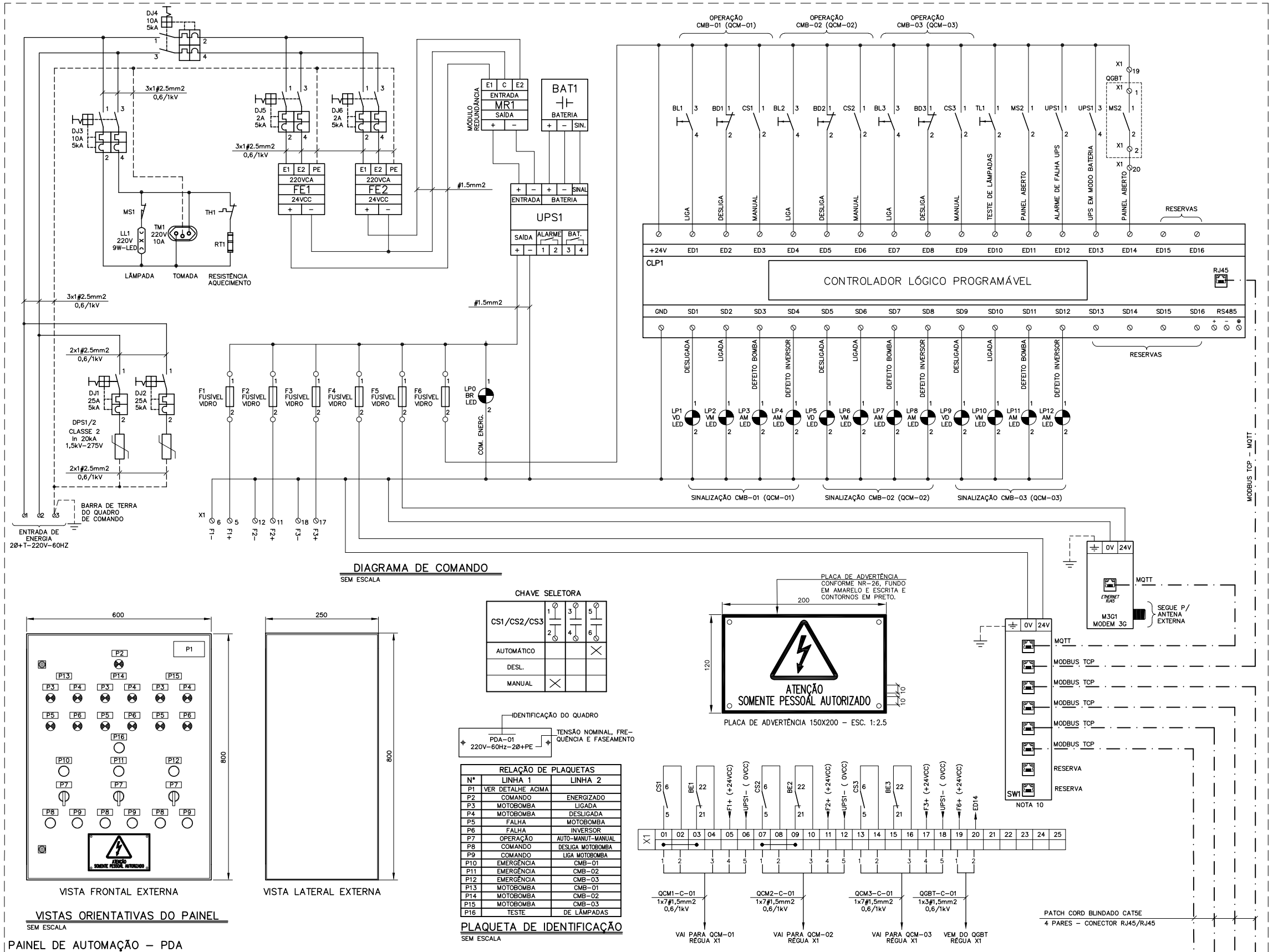

NOTAS:

01 – COMPLEMENTAM ESTE PROJETO A FOLHA DE DADOS DO QUADRO ELÉTRICO E A NORMA TÉCNICA COPASA T.255, QUE DEVEM SER INTEGRALMENTE ATENDIDAS.

02 – AS DIMENSÕES DO QUADRO ELÉTRICO SÃO APRESENTADAS NA FOLHA DE DADOS E SÃO REFERÊNCIAS, DEVENDO O FORNECEDOR ADEQUÁ-LAS CONFORME DIMENSOES DOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS E SEGUNDO ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE QUANTO À DISSIPAÇÃO DE CALOR. EM CASO DE ALTERAÇÃO, A COPASA DEVE SER INFORMADA SOBRE AS NOVAS DIMENSÕES, ANTES DA MONTAGEM DO QUADRO PARA QUE SEJA VERIFICADA A COMPATIBILIDADE COM A SALA ELÉTRICA.

03 – DEMAIS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITADOS NOS DESENHOS E LISTA DE MATERIAIS QUE SEJAM NECESSÁRIOS AO PERFEITO FUNCIONAMENTO DO QUADRO DEVEM SER PREVISTOS E INSTALADOS PELO FABRICANTE/FORNECEDOR DO MESMO.

04 – O QUADRO DEVE SER MONTADO DE FORMA QUE TODO O ACESSO NECESSÁRIO PARA A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SEJAM FEITOS PELA PARTE FRONTAL DO MESMO.

05 – O FORNECEDOR É RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO E TESTE DE PLATAFORMA DO APLICATIVO A SER IMPLEMENTADO NO CLP, DEVE CONFIGURAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA COMPOSTO POR CLP, MODEM, INVERSORES DE FREQUÊNCIA, MEDIDOR DE NÍVEL E MULTIMEDIDOR. É RESPONSÁVEL, TAMBEM, PELA CONFIGURAÇÃO DA REDE MODBUS, COMISSIONAMENTO E START UP DO SISTEMA.

06 – O FABRICANTE/FORNECEDOR SERÁ RESPONSÁVEL PELO DIMENSIONAMENTO DE TODOS OS COMPONENTES INTERNOS DO QUADRO, REFERENTE À CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE, SUPORTABILIDADE À ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA, SUPORTABILIDADE À CURTO CIRCUITO, ISOLAMENTO ELÉTRICO E PROTEÇÕES ELÉTRICAS. DESTA FORMA O FABRICANTE DO QUADRO DEVERÁ RECOLHER ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, JUNTO AO CREA, REFERENTE AO PROJETO E FABRICAÇÃO DO QUADRO.

07 – O PROJETO CONSTRUTIVO DOS PAINÉIS ELÉTRICOS DEVE SER SUBMETIDO À ANÁLISE DA COPASA. O PROJETO SOMENTE SERÁ ANÁLISADO QUANDO APRESENTADO JUNTAMENTE COM ART DE PROJETO E FABRICAÇÃO, DEVIDAMENTE ASSINADA.

08 – AS PLAQUETAS DEVEM SER EM ACRILICO, 3MM, COM FUNDO PRETO E INSCRIÇÕES EM BRANCO, FIXADOS POR PARAFUSO.

09 – ESSE PROJETO SERVE DE REFERÊNCIA PARA O PROJETO DO QUADRO ELÉTRICO A SER FORNECIDO PRINCIPALMENTE NO QUE DIZ RESPEITO À SUA FILOSOFIA OPERACIONAL.

10 – DEVE SER FORNECIDO 1 (UM) CABO ETHERNET RESERVA PARA CONEXÃO DE NOTEBOOK.

ITEM	TAG	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE
27	–	PATCH CORD FLEXÍVEL 4 PARES BLINDADO FTP, CAT5E, CERTIFICADO, DE 1,0 METRO, COM RJ45 MACHO EM AMBAS EXTREMIDADES.	PÇ	03
26	–	PATCH CORD FLEXÍVEL 4 PARES BLINDADO FTP, CAT5E, CERTIFICADO, DE 10 METROS, COM RJ45 MACHO EM AMBAS EXTREMIDADES.	PÇ	04
25	UPS1 BAT1	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA, 24VCC – 5A COM BATERIA PARA AUTONOMIA MÍNIMA DE 5 MINUTOS A PLENA CARGA E MONITORAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	PÇ	01
24	MR1	MÓDULO DE REDUNDÂNCIA PARA FONTE CHAVEADA, 24VCC – 5A, PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO E SOBRECORRENTE NA SAÍDA.	PÇ	01
23	FE1/FE2	FONTE CHAVEADA, ENTRADA EM 220V, SAÍDA EM 24VCC – 5A, COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO E SOBRECORRENTE NA SAÍDA.	PÇ	02
22	BE1/2/3	BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM BLOQUEIO, 22,5mm, IP65, VERMELHO, 1 CONTATO NF.	PÇ	03
21	TL1	BOTÃO PULSADOR, 22,5mm, IP65, PRETO, 1 CONTATO NA.	PÇ	01
20	BD1/2/3	BOTÃO PULSADOR, 22,5mm, IP65, VERMELHO, 1 CONTATO NF.	PÇ	03
19	BL1/2/3	BOTÃO PULSADOR, 22,5mm, IP65, VERDE, 1 CONTATO NA.	PÇ	03
18	CS1/2/3	CHAVE SELETORA DE 3 POSIÇÕES FIXAS, COM 3 CONTATOS NA.	PÇ	03
17	LP0	SINALEIRO MULTILED, 22,5mm, IP65, BRANCO, 24Vcc	PÇ	01
16	LP2/6 LP10	SINALEIRO MULTILED, 22,5mm, IP65, VERMELHO, 24Vcc	PÇ	03
15	LP1/5/9	SINALEIRO MULTILED, 22,5mm, IP65, VERDE, 24Vcc	PÇ	03
14	LP3/4 LP7/8 LP11/12	SINALEIRO MULTILED, 22,5mm, IP65, AMARELO, 24Vcc	PÇ	06
13	–	PORTA DOCUMENTOS PARA FORMATO A4, INJETADO EM POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO.	PÇ	01
12	TM1	TOMADA UNIVERSAL, 10A, 2P+T, 250V	PÇ	01
11	LL1	LÂMPADA LED, ALIMENTAÇÃO EM 220V, 60Hz, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 800 LUMENS BASE E27, POTÊNCIA DA LÂMPADA 9 WATTS, MÍNIMO.	PÇ	01
10	RT1 TH1	RESISTOR DE AQUECIMENTO COM POTÊNCIA ADEQUADA PARA EVITAR A CONDENSAÇÃO DO AR NO INTERIOR DO QUADRO, FORNECIDO COM TERMOSTATO REGULÁVEL, EM 220V.	CJ	01
09	MS1 MS2	CHAVE FIM DE CURSO TIPO UNIVERSAL COM ROLDANA, RESISTÊNCIA MECÂNICA PARA USO INDUSTRIAL, CONTATOS 1NF+1NA COM CAPACIDADE PARA 6A EM 220V, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, CONEXÕES ELÉTRICAS ATRAVÉS DE PARAFUSOS DE LATÃO.	PÇ	02
08	DJ5 DJ6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 2A CONFORME NBRIEC 60947-2, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 5kA EM 220V, CURVA DE DISPARO C.	PÇ	02
07	DJ3 DJ4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 10A CONFORME NBRIEC 60947-2, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 5kA EM 220V, CURVA DE DISPARO C.	PÇ	02
06	DJ1 DJ2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR DE 25A (OU CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE DO DPS) CONFORME NBRIEC 60947-2, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 5kA EM 220V, CURVA DE DISPARO C.	PÇ	02
05	DPS1 DPS2	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE II, TENSÃO DE TRABALHO 275VCA NÍVEL DE PROTEÇÃO DE 1,5kV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA (8/20) DE 20KA CONFORME NBR IEC 61643.1.	PÇ	02
04	SW1	SWITCH ETHERNET INDUSTRIAL, NÃO GERENCIÁVEL, COM 8 PORTAS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO.	PÇ	01
03	M4G1	MODEM 3G/4G, COM 1 (UMA) PORTA ETHERNET RJ45 E ANTENA DE 6dBI CABO 3M, BASE COM IMÃ. ALIMENTAÇÃO 24VCC. CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	PÇ	01
02	CLP1	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO.	CJ	01
01	–	QUADRO EM CHAPA DE AÇO TRATADO, (DIMENSÕES VER NOTA 01), NA COR CINZA RAL 7032, USO ABRIGADO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-44, PARA USO ABRIGADO.	PÇ	01

RELAÇÃO DE MATERIAIS DO PDA (VER NOTA 03)

REVISÃO	DATA	ASSINATURA	DESCRIÇÃO
2	–	–	–
1	DEZ/2022	TALES	ALTERAÇÃO NA TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO E AJUSTES GERAIS
0	FEV/2019	SAMUEL	EMISSÃO INCIAL

REVISÕES

COPASA DTE/SPEM/USPR

CONTRATO N° – ART N° –
PROJETO N° –

RESPONSÁVEL TÉCNICO: VER NOTAS 06 E 09 CREA:
COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA: – CREA:
PROJETISTA: COPASA

P.409/1 – PADRÃO TÉCNICO

PAINEL DE AUTOMAÇÃO – PDA

P/ ELEVATÓRIA DE ESGOTO COM 3 (2+1) CONJUNTOS MOTOBOMBA
COMUNICAÇÃO ENTRE PDA E QCM POR REDE MODBUS TCP – 220V-60Hz-2Ø+PE

DATA DEZEMBRO/2022
ESCALA SEM ESCALA
TIPO EL FOLHA ÚNICA

APROVADO: CLÁUDIO CESAR DOTTI, SPEM-SUPERINTENDÊNCIA DE EMPREENDIMENTOS
V: Assinado de forma digital por WELLINGTON CARLOS DIAS:50360882506 Dados: 2022.12.12 08:00:00 — WELLINGTON CARLOS DIAS, USPR-UNID. DE SERV. DE GESTÃO DE PROJETOS
VISTO: TALES VALIAS DE PAIVA, COORDENADOR DA COPASA

COPASA SINORTE
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

NOME DO ARQUIVO DIGITAL: P.409-1.dwg

A1