

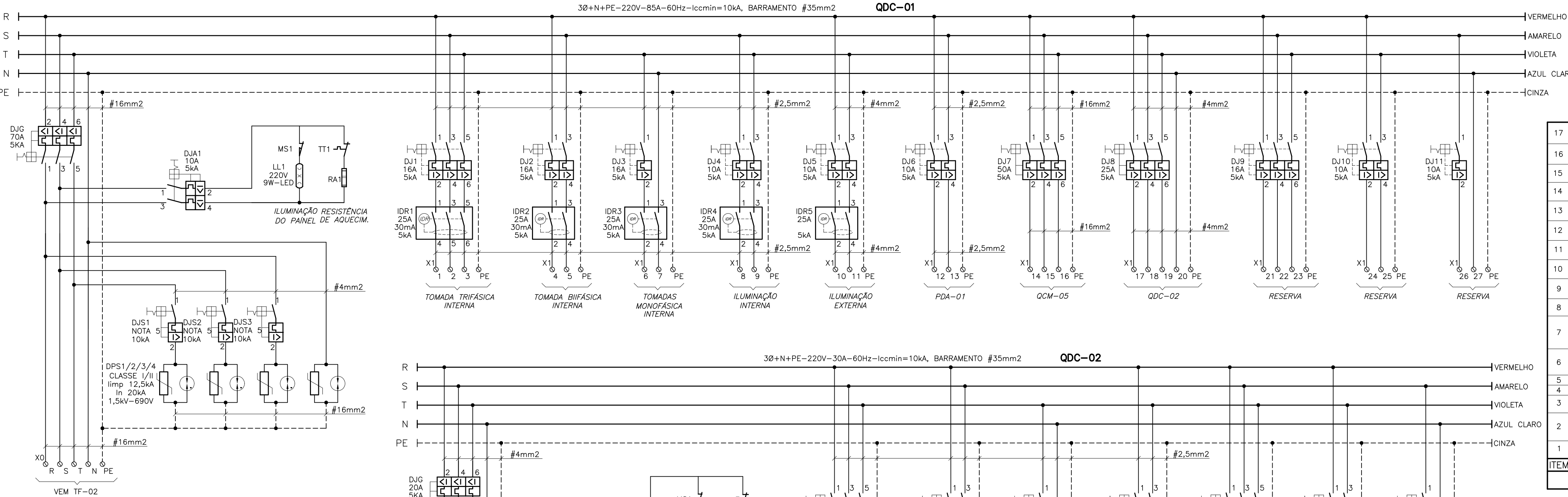


DIAGRAMA FORÇA DO QDC-01
SEM ESCALA

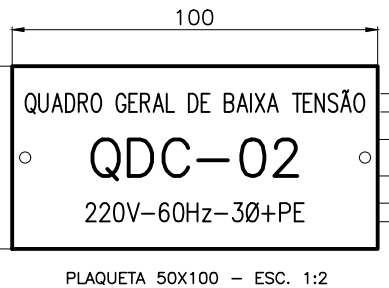
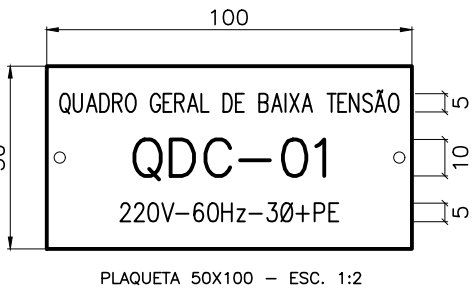
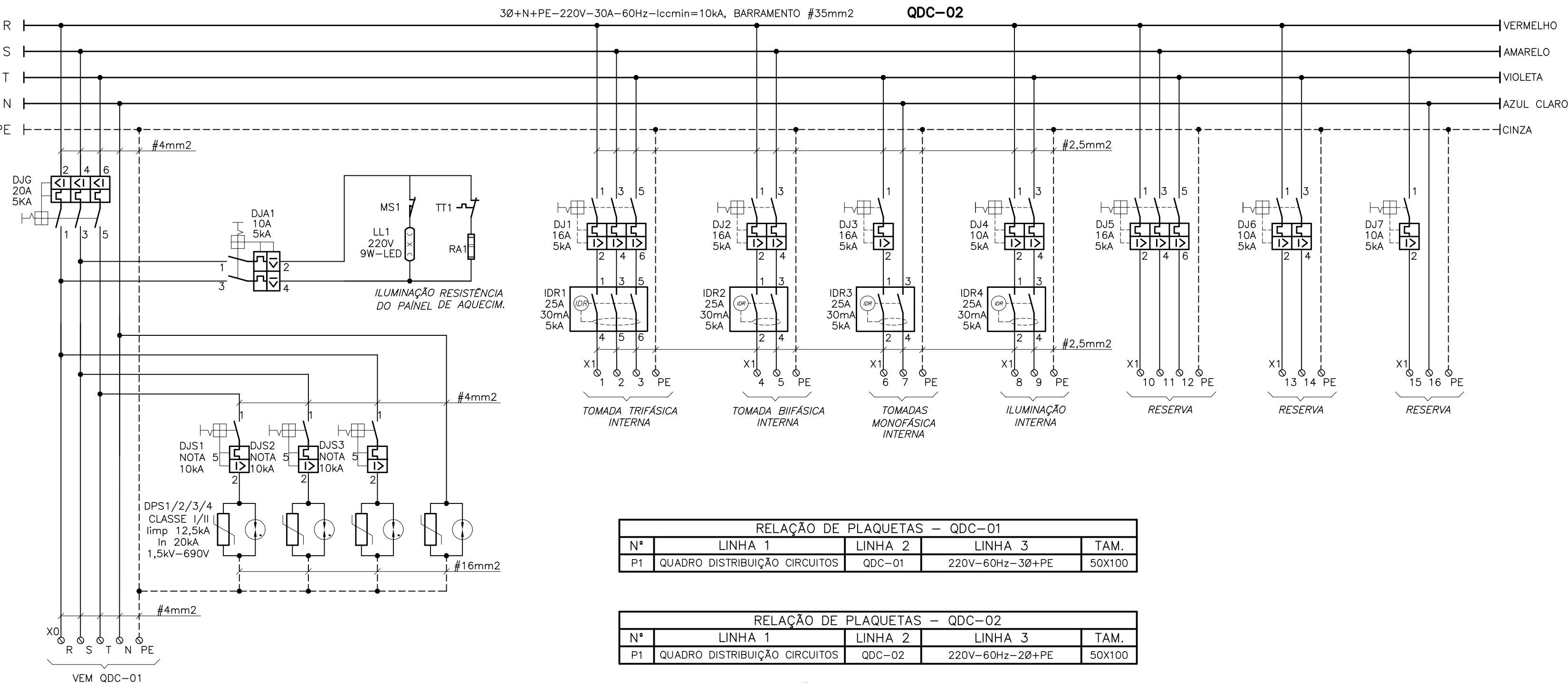


DIAGRAMA FORÇA DO QDC-02
SEM ESCALA



RELAÇÃO DE PLAQUETAS - QDC-01				
Nº	LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3	TAM.
P1	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CIRCUITOS	QDC-01	220V-60Hz-3Ø+PE	50X100

RELAÇÃO DE PLAQUETAS - QDC-02				
Nº	LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3	TAM.
P1	QUADRO DISTRIBUIÇÃO CIRCUITOS	QDC-02	220V-60Hz-3Ø+PE	50X100

RELAÇÃO DE PLAQUETAS
SEM ESCALA

ITEM	TAG	DESCRIÇÃO	UN	QTE
17	IDR 2/3 4/5	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30mA, ICC DE 5KA, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V	PQ	04
16	IDR1	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30mA, ICC DE 5KA, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V	PQ	01
15	DJ3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 16A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
14	DJ11	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
13	DJ7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 50A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
12	DJ8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 25A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
11	DJ1/9	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 16A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	02
10	DJ2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 16A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
9	DJ1/4/5 6/10	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 10A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	05
8	DJ5/1 2/3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR OU FUSÍVEL (CORRENTE E ICC CONFORME FABRICANTE DO DPS), CONFORME NORMA ABNT NBR-IEC-60947-2	PQ	03
7	DPS1 DPS2 DPS3 DPS4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, TENSÃO DE TRABALHO 890VCA, NÍVEL DE PROTEÇÃO 1-5kV, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL (8/20) DE 20kA, CORRENTE DE IMPULSO (10/350) DE 12,5kA, 1 POLO, CLASSE 1/2, CONFORME NORMA IEC 61643-1, CORRENTE DE DESCARGA MÁXIMA 60kA	CJ	04
6	DJ6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL 70A, ICC DE 5KA (NBR IEC 60947-2), TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, CURVA DE DISPARO C, SISTEMA DE BLOQUEIO (CADEADO) NA POSIÇÃO DESLIGADO, TIPO CAIXA MOLDADE	PQ	01
5	-	PORTA DOCUMENTOS, A4, INJETADO EM POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO.	PQ	01
4	LL1	LÂMPADA LED, 220V, 60Hz, COM BASE E27, POTÊNCIA 9 WATTS.	PQ	01
3	RA1,TT1	RESISTOR DE AQUECIMENTO+TERMOSTATO REGULÁVEL, 220V (COM POTÊNCIA ADEQUADA PARA EVITAR A CONDENSACÃO DO AR NO INTERIOR DO QUADRO).	CJ	01
2	MS1	CHAVE FIM DE CURSO COM ROLDANA, CONTATOS 1NF+1NA COM CAPACIDADE PARA 6A EM 220V, IP54, CONEXÕES ELÉTRICAS ATRAVÉS DE PARAFUSOS DE LATÃO	PQ	01
1	-	QUADRO EM CHAPA DE AÇO TRATADA, 14US, DIMENSÕES (VER NOTA 02), NA COR CINZA RAL 7032, USO ABRIGADO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-44.	PQ	01

RELAÇÃO DE MATERIAIS DO QDC-01

ITEM	TAG	DESCRIÇÃO	UN	QTE
15	IDR 2/3	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30mA, ICC DE 5KA, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V	PQ	03
14	IDR1	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30mA, ICC DE 5KA, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V	PQ	01
13	DJ3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 16A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
12	DJ7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR DE 10A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
11	DJ1/5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 16A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	02
10	DJ2	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 16A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	01
9	DJ1/4/6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 10A, TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, ICC=5KA, (NBR-IEC 60947-2), CURVA DE DISPARO C, TENSÃO ISOLAÇÃO MIN. 500V	PQ	03
8	DJ5/1 2/3	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR OU FUSÍVEL (CORRENTE E ICC CONFORME FABRICANTE DO DPS), CONFORME NORMA ABNT NBR-IEC-60947-2	PQ	03
7	DPS1 DPS2 DPS3 DPS4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, TENSÃO DE TRABALHO 890VCA, NÍVEL DE PROTEÇÃO 1-5kV, CORRENTE DE DESCARGA NOMINAL (8/20) DE 20kA, CORRENTE DE IMPULSO (10/350) DE 12,5kA, 1 POLO, CLASSE 1/2, CONFORME NORMA IEC 61643-1, CORRENTE DE DESCARGA MÁXIMA 60kA	CJ	04
6	DJ6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL 20A, ICC DE 5KA (NBR IEC 60947-2), TENSÃO DE OPERAÇÃO 220V, CURVA DE DISPARO C, SISTEMA DE BLOQUEIO (CADEADO) NA POSIÇÃO DESLIGADO, TIPO CAIXA MOLDADE	PQ	01
5	-	PORTA DOCUMENTOS, A4, INJETADO EM POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO.	PQ	01
4	LL1	LÂMPADA LED, 220V, 60Hz, COM BASE E27, POTÊNCIA 9 WATTS.	PQ	01
3	RA1,TT1	RESISTOR DE AQUECIMENTO+TERMOSTATO REGULÁVEL, 220V (COM POTÊNCIA ADEQUADA PARA EVITAR A CONDENSACÃO DO AR NO INTERIOR DO QUADRO).	CJ	01
2	MS1	CHAVE FIM DE CURSO COM ROLDANA, CONTATOS 1NF+1NA COM CAPACIDADE PARA 6A EM 220V, IP54, CONEXÕES ELÉTRICAS ATRAVÉS DE PARAFUSOS DE LATÃO	PQ	01
1	-	QUADRO EM CHAPA DE AÇO TRATADA, 14US, DIMENSÕES (VER NOTA 02), NA COR CINZA RAL 7032, USO ABRIGADO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-44.	PQ	01

RELAÇÃO DE MATERIAIS DO QDC-02

NOTAS:

- COMPLEMENTA ESTE PROJETO A NORMA TÉCNICA COPASA T-255/1 QUE DEVE SER INTEGRALMENTE ATENDIDA.
- AS DIMENSÕES APRESENTADAS NESTE DESENHO SÃO REFERENCIAIS, DEVENDO O FORNECEDOR ADEQUAR CONFORME DIMENSÕES DOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS E SEGUNDO ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE QUANTO A DISSIPACÃO DE CALOR. A COPASA DEVE SER INFORMADA SOBRE AS DIMENSÕES DOS PAINÉIS, ANTES DA MONTAGEM DOS MESMO, PARA QUE SEJA VERIFICADO SE O SEU LOCAL DE INSTALAÇÃO SUPORTA AS DIMENSÕES PROJETADAS.
- 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.
- O QUADRO DEVE SER MONTADO DE FORMA QUE TODO O ACESSO NECESSÁRIO PARA A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SEJAM FEITOS PELA PARTE FRONTAL DO MESMO.
- OS DISJUNTORES DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) DEVEM SER ADEQUADOS EM FUNÇÃO DA RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE DO DISPOSITIVO UTILIZADO.
- OS COMPONENTES INDICADOS NESTE DESENHO FORAM DIMENSIONADOS SEM CONSIDERAR O AUMENTO DA TEMPERATURA NO INTERIOR DO QUADRO, DEVENDO O FORNECEDOR ADEQUA-LOS SE NECESSÁRIO.
- OS DISJUNTORES, FUSÍVEIS E DEMAIS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DEVEM SER ADEQUADOS EM FUNÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS, DE FORMA A SE GARANTIR A COORDENAÇÃO TIPO 2, CONFORME NBR IEC 60.947-4.
- O CIRCUITO DO RESISTOR DE AQUECIMENTO DEVERÁ ESTAR DISPONÍVEL PARA SER ENERGIZADO, NO PERÍODO EM QUE O QUADRO ESTIVER ARMAZENADO, SEM A NECESSIDADE DE DESEMBALAGEM.
- OS CIRCUITOS AUXILIARES, DISJUNTORES E TERMINAIS QUE PERMANECEREM ENERGIZADOS APÓS A ABERTURA DO SECCIONAMENTO GERAL DEVEM SER PROTEGIDOS CONTRA TOQUES ACIDENTAIS, UTILIZANDO PLACA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE ANTI-CHAMA.
- O FABRICANTE/FORNECEDOR SERÁ RESPONSÁVEL PELO DIMENSIONAMENTO DE TODOS OS COMPONENTES INTERIORES DO PAINEL, REFERENTE À CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE, SUPORTABILIDADE À ELEVACÃO DE TEMPERATURA, SUPORTABILIDADE À CURTO CIRCUITO, ISOLAMENTO ELÉTRICO E PROTEÇÕES ELÉTRICAS. DESTA FORMA O FABRICANTE DO PAINEL DEVERÁ RECOLHER ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART, JUNTO AO CREA, REFERENTE AO PROJETO E FABRICAÇÃO DOS PAINÉIS.
- O PROJETO CONSTRUTIVO DOS PAINÉIS ELÉTRICOS DEVE SER SUBMETIDO À ANÁLISE DA COPASA. O PROJETO SOMENTE SERÁ ANALISADO QUANDO APRESENTADO JUNTAMENTE COM ART DE PROJETO E FABRICAÇÃO, DEVIDAMENTE ASSINADO.
- AS PLAQUETAS DEVEM SER EM ACRÍLICO, 3MM, COM FUNDO PRETO E INSCRIÇÕES EM BRANCO, FIXADOS POR PARAFUSOS.

INSTRUÇÕES DE PLACAGEM	
COR. N. R.	ESPESURA
RED	0,1
YELLOW	0,2
GREEN	0,3
CYAN	0,4
BLUE	0,5
MAGENTA	0,6
WHITE	0,7