

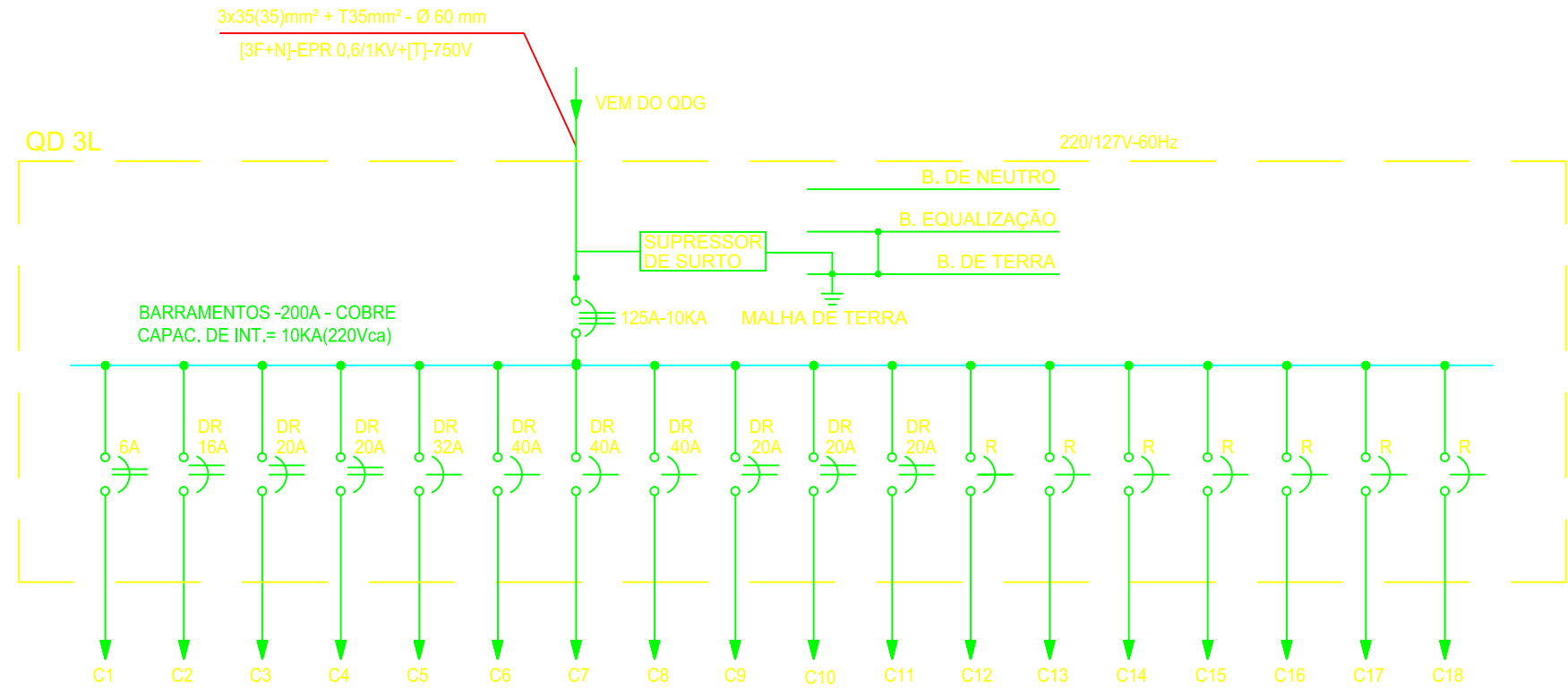


DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 3L

CIRCUITO NUM	ILUMINAÇÃO (W)			TOMADAS (W)		AR COND.		PT FORÇA		CARGA W	FATOR POT.	CARGA VA	QUANT FASES	COND mm²	DISJ A	FASES			IDENTIFICAÇÃO
	32	40	100	600	900	2800	4000	A	B							C			
1	12									384	0,920	418	2	1,5	6	209	209	ILUMINAÇÃO	
2							1			2800	0,880	3182	2	2,5	16		1591	1591	TOMADAS
3								1		4000	0,920	4348	2	2,5	20		2174	2174	TOMADAS
4									1	4000	0,920	4348	2	2,5	20	2174	2174	TOMADAS	
5						3				2700	0,850	3176	1	4,0	32		3176		TOMADAS
6						4				3600	0,850	4235	1	10,0	40	4235			TOMADAS
7			1			4				3700	0,850	4353	1	10,0	40			4353	TOMADAS
8			1			4				3700	0,850	4353	1	10,0	40	4353			TOMADAS
9						4				3600	0,850	4235	2	4,0	20		2118	2118	TOMADAS
10						4				3600	0,850	4235	2	4,0	20	2118		2118	TOMADAS
11						4				3600	0,850	4235	2	4,0	20		2118	2118	TOMADAS
12																			RESERVA
13																			RESERVA
14																			RESERVA
15																			RESERVA
TOTAL	12	-	2	-	27	1	2	35.684	0,92	41.118									

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	200	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QD 3L
CORRENTE:					FASE A:	13.900	LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO
FREQUÊNCIA:	60	CONDUTORES FASE:	35	mm²	FASE B:	13.659	ORIGEM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO:	35	mm²	FASE C:	14.471	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
icc:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	35	mm²	TOTAL:	41.118	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	125	A	Potência instalada	41.118		
					Demanda	32.884		

TABELA DE CARGAS DO QD 3L

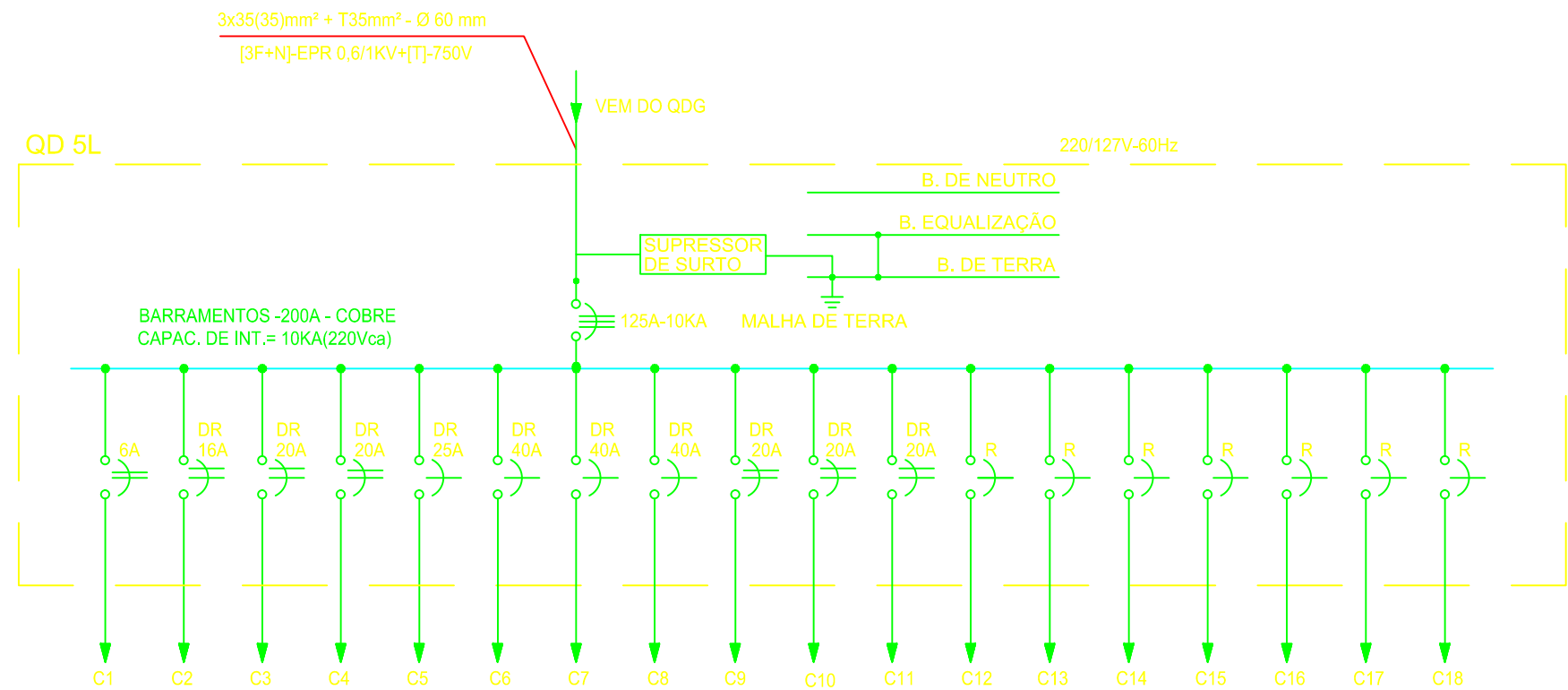


DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 5L

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)				TOMADAS (W)			AR COND	PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	VA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	600	900		2800		4000		POT.				mm²			A	B	C
1	12									384	0,920	418	2	1,5	6	209		209		ILUMINAÇÃO
2							1			2800	0,880	3182	2	2,5	16	1591		1591		TOMADAS
3								1		4000	0,920	4348	2	2,5	20			2174	2174	TOMADAS
4									1	4000	0,920	4348	2	2,5	20	2174	2174			TOMADAS
5						3				2700	0,850	3176	1	2,5	25			3176		TOMADAS
6						4				3600	0,850	4235	1	10,0	40	4235				TOMADAS
7			1			4				3700	0,850	4353	1	10,0	40				4353	TOMADAS
8			1			4				3700	0,850	4353	1	10,0	40	4353				TOMADAS
9						4				3600	0,850	4235	2	4,0	20			2118	2118	TOMADAS
10						4				3600	0,850	4235	2	4,0	20	2118	2118			TOMADAS
11						4				3600	0,850	4235	2	4,0	20			2118	2118	TOMADAS
12																				RESERVA
13																				RESERVA
14																				RESERVA
15																				RESERVA
TOTAL	12	-	2	-	27	1	2	35.684	0,92	41.118										

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	200	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QD 5L
CORRENTE:					FASE A:	14.679	LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO
FREQUÊNCIA:	60	CONDUTORES FASE:	35	mm²	FASE B:	13.877	ORIGEM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO:	35	mm²	FASE C:	12.562	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
icc:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	35	mm²	TOTAL:	41.118	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	125	A	Potência instalada	41.118		
					Demanda	32.884		

TABELA DE CARGAS DO QD 5L

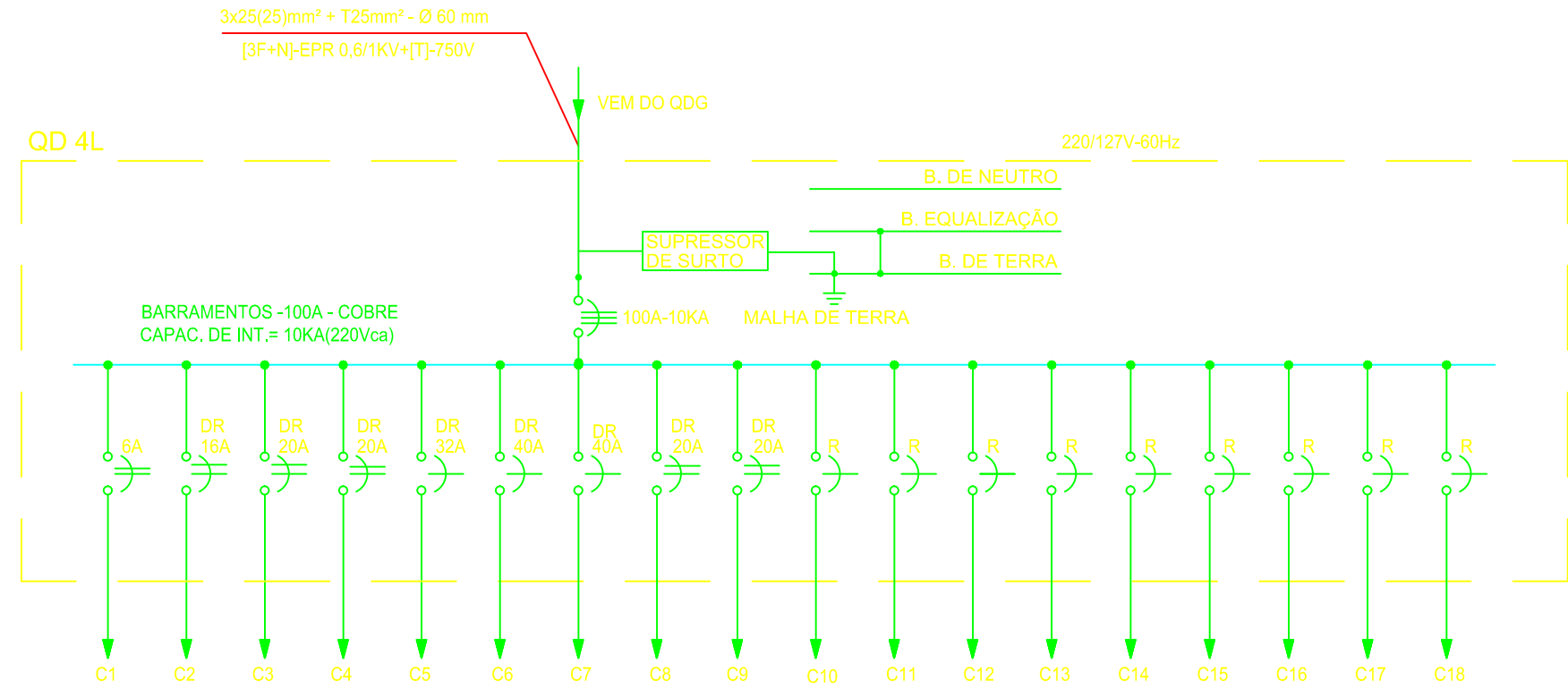


DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 4L

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)				TOMADAS (W)		AR COND	PT FORÇA	CARGA W	FATOR POT.	CARGA VA	QUANT FASES	COND mm²	DISJ A	FASES			IDENTIFICAÇÃO	
	NUM	32	40	100	600	900									B	C			
1	12						2800	4000			384	0,920	418	2	1,5	6	209	209	ILUMINAÇÃO
2									1		2800	0,880	3182	2	2,5	16	1591	1591	TOMADAS
3										1	4000	0,920	4348	2	2,5	20	2174	2174	TOMADAS
4										1	4000	0,920	4348	2	2,5	20	2174	2174	TOMADAS
5						3					2700	0,850	3176	1	4,0	32		3176	TOMADAS
6			1								3700	0,850	4353	1	10,0	40	4353		TOMADAS
7			1			4					3700	0,850	4353	1	10,0	40		4353	TOMADAS
8						4					3600	0,850	4236	2	4,0	20	2118	2118	TOMADAS
9						4					3600	0,850	4236	2	4,0	20		2118 2118	TOMADAS
10																			RESERVA
11																			RESERVA
12																			RESERVA
13																			RESERVA
14																			RESERVA
15																			RESERVA
TOTAL	12	-	2	-	-	19	1	2	28.484	0,92	32.648								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	100	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QD 4L
CORRENTE:					FASE A:	8.568	LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO
FREQUÊNCIA:	60	CONDUTORES FASE:	25	mm²	FASE B:	8.568	ORIGEM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO:	25	mm²	FASE C:	10.444	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
icc:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	25	mm²	TOTAL:	32.548	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	100	A	Potência instalada	32.648		
					Demanda	26.118		

TABELA DE CARGAS DO QD 4L

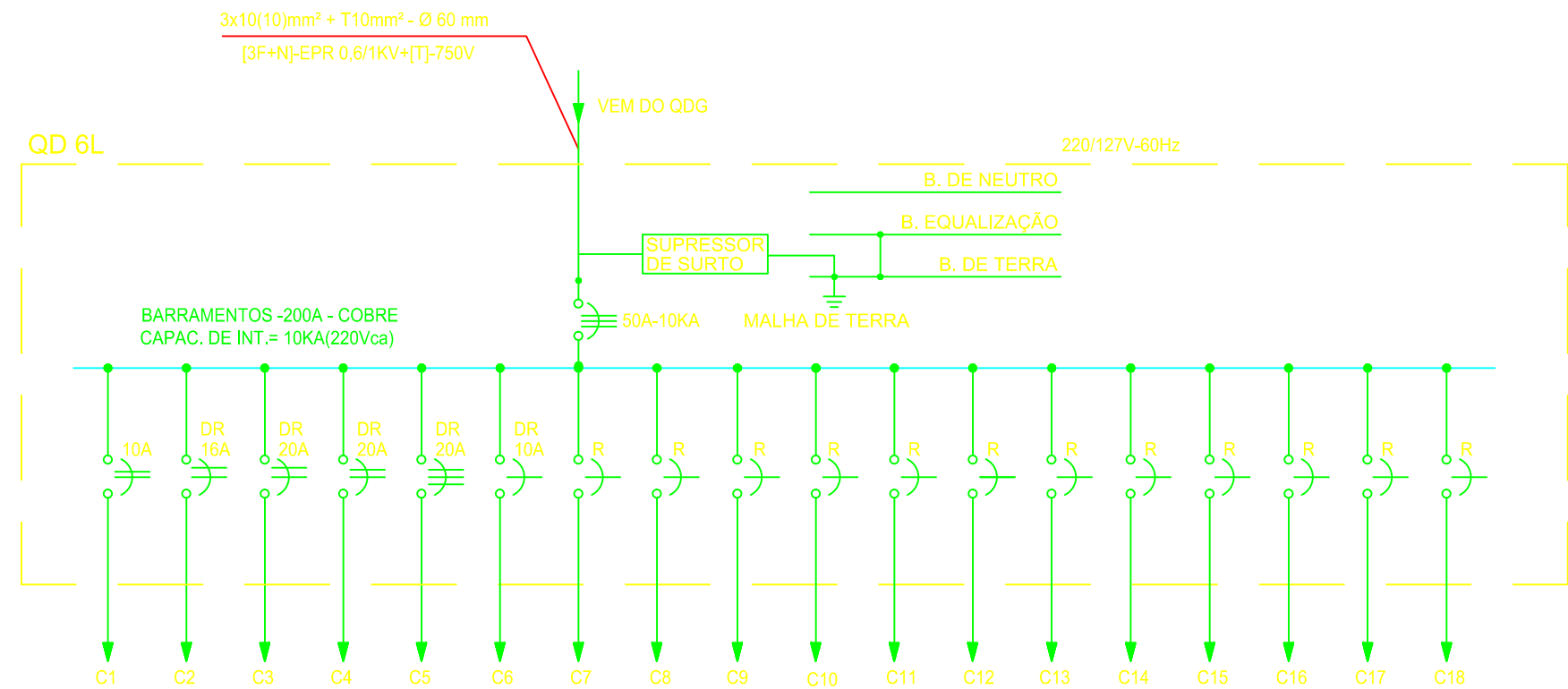


DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 6L

NUM	32	40	100	600	900	2600	6000	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	IDENTIFICAÇÃO
1	13								416	0,920	452	2	1,5	10	226		226	ILUMINAÇÃO
2						1			2600	0,880	2954	2	2,0	16	1477		1477	TOMADAS
3						1			4000	0,920	4348	2	2,5	20	2174		2174	TOMADAS
4						1			4000	0,920	4348	2	2,5	20	2174		2174	TOMADAS
5						1			6000	0,920	6522	3	2,5	20	2174	2174	2174	TOMADAS
6						3			300	0,850	353	1	2,5	10	353			TOMADAS
7																		RESERVA
8																		RESERVA
9																		RESERVA
10																		RESERVA
11																		RESERVA
12																		RESERVA
13																		RESERVA
14																		RESERVA
15																		RESERVA
TOTAL	13	-	3	-	-	1	1	2	17.316	0,92	18.977							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	100	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QD 6L
CORRENTE:					FASE A:	8.578	LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO
FREQUÊNCIA:	60	CONDUTORES FASE:	10	mm²	FASE B:	4.348	ORIGEM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO:	10	mm²	FASE C:	6.051	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
icc:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	10	mm²	TOTAL:	18.977	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	50	A	Potência instalada	18.977		
					Demanda	15.181		

TABELA DE CARGAS DO QD 6L

NOTAS:

OS QUADROS SERÃO APARENTE OU SEM-EMBUITOS, TERÃO PORTAS COM FECHADURAS DO TIPO YALE E PORTA DOCUMENTOS.
 ÍNDICE DE PROTEÇÃO: PSS, CHAPA COM BOLA MINIMA DE 18 MSG. TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, JATEADO COM AREIA, FOSFATIZADO, DUAS DEMÃO DE TINTA ANTI-CORROSIVA E PINTURA DE ACABAMENTO EM CINZA CLARO.
 OS QUADROS DEVERÃO SER FABRICADOS DE ACORDO COM OS DIAGRAMAS UNIFILARES E QUADROS DE CARGAS DOS DESENHOS DO PROJETO.

OS DISJUNTORES DEVERÃO OBEDECER A NORMA NBR IEC 6047-2. OS DISJUNTORES DEVERÃO SER TODOS DE UM MESMO FABRICANTE. DEVEM SER TERMOMAGNETICOS E COM CAPACIDADE DE RUPTURA MINIMA INDICADAS NOS DIAGRAMAS UNIFILARES DO PROJETO. OS DISJUNTORES PARA ILUMINAÇÃO DEVERÃO TER CURVA B, ENQUANTO QUE OS QUE ATENDEM AS TOMADAS E DISJUNTORES GERAIS DEVERÃO POSSUIR A CURVA C.

OS QUADROS DEVERÃO TER:
 * DIAGRAMA UNIFILAR ATRÁS DE CADA PORTA
 * CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS
 * IDENTIFICAÇÃO EM PLAQUETAS DE ACRÍLICO
 * INDICAÇÃO NA FUNÇÃO DE TODOS OS DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO
 * MANUAL DE MANUTENÇÃO COM AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE
 * PREVISÃO DE DISJUNTORES RESERVA CONFORME A NORMA.

TODOS OS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES DEVEM SER DE UM SO FABRICANTE.

OS CONDUTORES INSTALADOS DEVEM SER AGRUPADOS POR CIRCUITOS E ARRUMADOS EVITANDO UMA MONTAGEM SEM ESTÉTICA. NÃO SERÁ PERMITIDO A INSTALAÇÃO DE DOIS CONDUTORES EM UM MESMO BORNE DE DISJUNTOR ANDA QUE DE UM MESMO CIRCUITO.

A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR MEDIÇÕES PARA SE MANTER O EQUILÍRIO DE FASES ENTRE OS CIRCUITOS.

DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTOS DE COBRE ELETROLITICO DE ELEVADA PUREZA (99,99%) DE FASES, NEUTRO E TERRA, COM ENTRADA E SAÍDA PARA CABOS PELA PARTE SUPERIOR OU INFERIOR DE ACORDO COM O PROJETO.

TODAS AS BARRAS E CONEXÕES DOS CIRCUITOS PRINCIPAIS DEVERÃO SER ADEQUADAMENTE DIMENSIONADAS DE MODO A ATENDER AS EXIGÊNCIAS DE CAPACIDADE DE CORRENTE MÁXIMA E ELEVADO DE TEMPERATURA PREVISTAS EM PROJETO E NA NBR IEC 60434-1.

AS LIMITAÇÕES DE TEMPERATURA A SEREM OBSERVADAS NOS COMPONENTES MONTADOS NO INTERIOR DOS CONJUNTOS SERÃO DE ACORDO COM O REGISTRADO NAS ESPECIFICAÇÕES REFERENTES A ESTES COMPONENTES. OS TERMINAIS PARA CONDUTORES ISOLADOS EXTERNOS DE ACORDO COM A NBR - 5470. AS LIGAÇÕES DE COBRE NA ATÉ 40°C E PRATEADO ATÉ 60°C. MEIOS DE OPERAÇÃO MANUAL, EM ATÉ 30°C, INVOLUCROS E CHAMAMENTO EXTERNO E ACESSOS METÁLICOS EM ATÉ 30°C E ISOLANTES ATÉ 40°C.

DEVERÁ SEGUIR AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS ABAIXO DESCRITAS:
 NBR IEC 60434-1 - CONJUNTO DE MANOBRA E CONTROLE DE BARRA TENSÃO
 NBR 544 - GRAUS DE PROTEÇÃO PROVIDOS POR INVOLUCROS
 NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BARRA TENSÃO
 ANSI C37-20 - PARA CASOS NÃO DEFINIDOS

TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO (ANILHA) E TERMINAIS APROPRIADOS.

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	DISJUNTOR UNIPOLAR (ILUMINAÇÃO CURVA "B" -