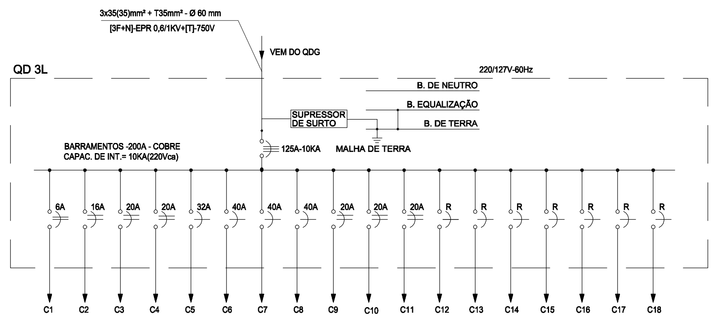

DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 3L

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)			AR COND	PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	600	900	2800	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	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	13.088	LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO
FREQÜENCIA:	60	CONDUTORES FASE	35 mm²	FASE B	13.559	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	32.894		

TABELA DE CARGAS DO QD 3L

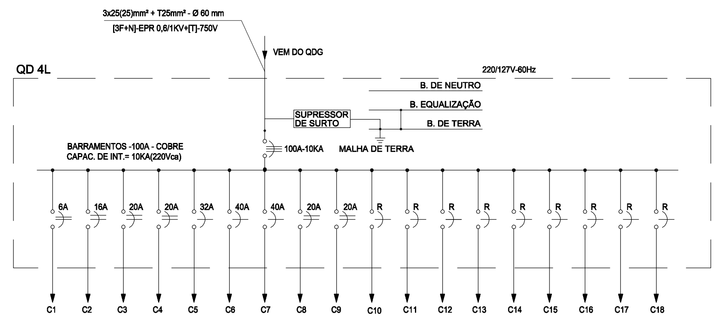

DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 4L

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)			AR COND	PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	600	900	2800	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	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			1		4			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	4235	2	4,0	20	2118	2118		TOMADAS
9					4			3600	0,850	4235	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	12.618	LOCALIZAÇÃO:	LABORATÓRIO
FREQÜENCIA:	60	CONDUTORES FASE	25 mm²	FASE B	9.585	ORIGEM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO	25 mm²	FASE C	10.444	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
Icc.:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃ	25 mm²	TOTAL	32.648	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	100 A	Potência instalada	32.648		
				Demanda	26.118		

TABELA DE CARGAS DO QD 4L

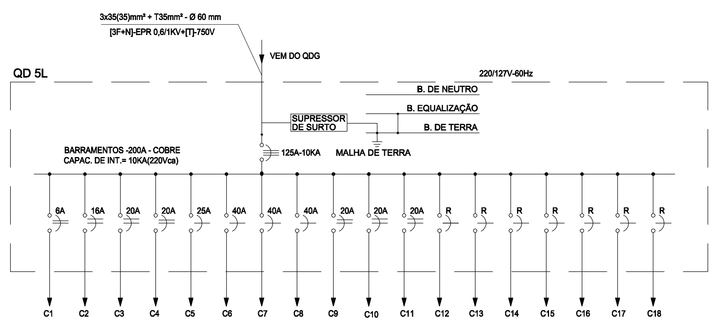

DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 5L

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)			AR COND	PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	600	900	2800	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	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
FREQÜENCIA:	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 PROTEÇÃ:	35 mm²	TOTAL	41.118	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	125 A	Potência instalada	41.118		
				Demanda	32.894		

TABELA DE CARGAS DO QD 5L

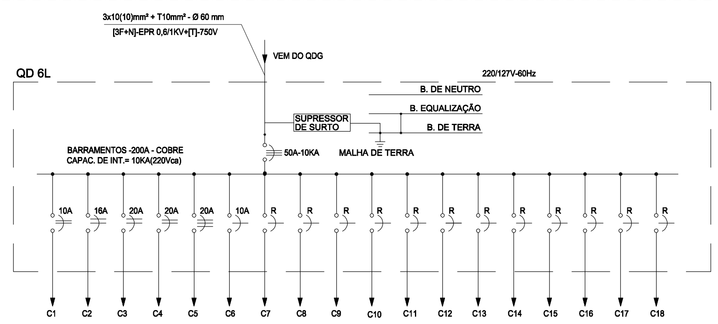

DIAGRAMA UNIFILAR DO QD 6L

NUM	32	40	100	600	900	2600	6000	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	
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
FREQÜENCIA:	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 SEMI-EMBUTIDOS, TERÃO PORTAS COM FECHADURAS DO TIPO YALE E PORTA DOCUMENTOS.

ÍNDICE DE PROTEÇÃO IP55, CHAPA COM BITOLA MÍNIMA DE 18 MSG, TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO JATEADO COM AREIA, FOSFATIZADO, DUAS DEMÃOS 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 DEVEM OBEDECER A NORMA NBR IEC 60947-2. OS DISJUNTORES DEVERÃO SER TODOS DE UM MESMO FABRICANTE. DEVEM SER TERMOMAGNÉTICOS E COM CAPACIDADE DE RUPTURA MÍNIMA 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 DA FUNÇÃO DE TODOS OS DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO
* MANUAL DE MANUTENÇÃO COM AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE
* PREVISÃO DE DISJUNTORES RESERVAS CONFORME A NORMA.

TODOS OS EQUIPAMENTOS E COMPONENTES DEVEM SER DE UM SÓ 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 AINDA QUE DE UM MESMO CIRCUITO.

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

DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTOS DE COBRE ELETROLÍTICO 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 ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA PREVISTAS EM PROJETO E NA NBR IEC 60439-1.

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 - 5370, AS LIGAÇÕES DE COBRE NU ATÉ 40ºC E PRATEADO ATÉ 65ºC, MEIOS DE OPERAÇÃO MANUAL EM ATÉ 25ºC, INVÓLUCROS E CHAPEAMENTO EXTERNO E ACESSOS METÁLICOS EM ATÉ 30ºC E ISOLANTES ATÉ 40ºC.

DEVERÁ SEGUIR AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS ABAIXO DESCRITAS:
NBR IEC 60439-1 - CONJUNTO DE MANOBRA E CONTROLE DE BAIXA TENSÃO
NBR 6146 - GRAUS DE PROTEÇÃO PROVIDOS PÔR INVÓLUCROS
NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO
ANSI C-37.20 - PARA CASOS NÃO DEFINIDOS

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

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	DISJUNTOR UNIPOLAR (ILUMINAÇÃO CURVA "B" - TOMADAS CURVA "C")
	DISJUNTOR BIPOLAR (CURVA "C")
	DISJUNTOR TRIPOLAR (CURVA "C")
DR	CONJUNTO DISJUNTOR UNIPOLAR + INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30mA
DR	CONJUNTO DISJUNTOR BIPOLAR + INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30mA

N°:	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO DA REVISÃO:
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
0	22.06.10	Sérgio	PROJETO INICIAL

FASE: PROJETO ELÉTRICO

OBSERVAÇÕES

ENGENHARIAS - FACET / ICT
CAMPUS DE DIAMANTINA - MG

UFVJM

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI — CNPJ 16.888.315/0001-57

TÍTULO: DIAGRAMAS E TABELAS DE CARGAS QD 3L / QD 4L / QD 5L / QD 6L

AUTOR PROJETO ELÉTRICO / RT: SERGIO PIRES ANTUNES, CREA 15.528/D - MG

DETALHAMENTO:

VERSÃO:	DATA:	AUTOCAD:	FOLHA:
VERSAO 1	22.06.2010	SÉRGIO PIRES ANTUNES	10/11

ARQUIVO: ELÉTRICA ENGENHARIA

C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\USUARIO\DESKTOP\ARQCAD\PROJETOS ELETRICOS\ELETRICO ENGENHARIA DIAMANTINA
10/05/2010 09:13:08

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Page and Commands