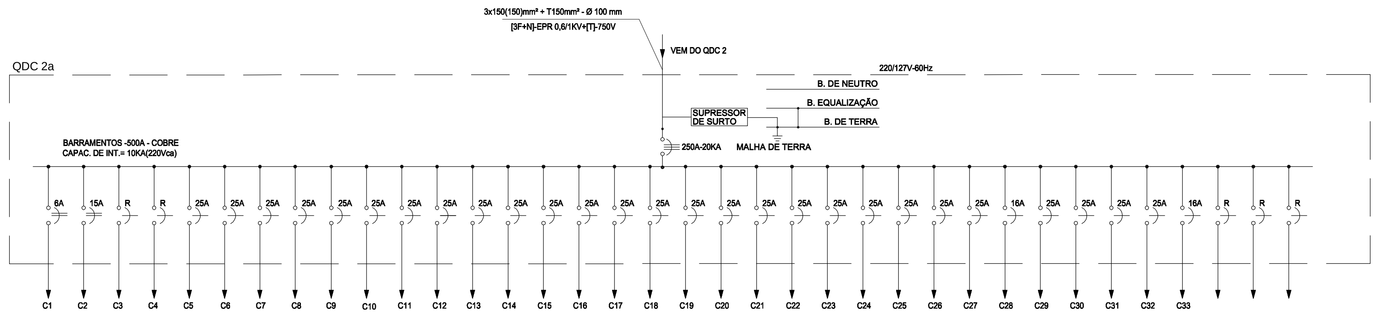

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 2a

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)			PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	18	32	100	300	900	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	
1		60					1920	0,920	2087	2	1,5	6	1043		1043	ILUMINAÇÃO
2		66					2112	0,920	2296	2	1,5	15	1148		1148	ILUMINAÇÃO
3																RESERVA
4																RESERVA
5				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
6			1	8			2500	0,850	2941	1	16,0	25	2941			TOMADAS
7			1	8			2500	0,850	2941	1	16,0	25			2941	TOMADAS
8				8			2400	0,850	2823	1	16,0	25		2823		TOMADAS
9				8			2400	0,850	2823	1	16,0	25			2823	TOMADAS
10				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25	2823			TOMADAS
11				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
12				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25			2823	TOMADAS
13				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25	3176			TOMADAS
14				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
15				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25			3176	TOMADAS
16				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25	2823			TOMADAS
17				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
18			1	8			2500	0,850	2941	1	4,0	25			2941	TOMADAS
19				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25	2823			TOMADAS
20				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
21				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25			2823	TOMADAS
22			1	8			2500	0,850	2941	1	4,0	25	2941			TOMADAS
23				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25		3176		TOMADAS
24				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25			3176	TOMADAS
25				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25	3176			TOMADAS
26				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25		3176		TOMADAS
27				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25			3176	TOMADAS
28			1	4			1300	0,850	1530	1	2,5	16	1530			TOMADAS
29				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25		3176		TOMADAS
30				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25			2823	TOMADAS
31				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25	2823			TOMADAS
32			1	8			2500	0,850	2941	1	4,0	25		2941		TOMADAS
33				1	1		1200	0,850	1412	1	2,5	16	1412			TOMADAS
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
TOTAL	-	126	6	229	1	-	74.232	0,92	86.966							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	500	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: QDC 2 a
CORRENTE:					FASE A	28.661	LOCALIZAÇÃO: CIRCULAÇÃO 2PV
FREQUENCIA:		CONDUTORES FASE	150	mm²	FASE B	29.410	ORIGEM: QDC 2
TENSÃO (V):		CONDUTOR NEUTRO	150	mm²	FASE C	28.896	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:		CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	150	mm²	TOTAL	86.966	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:		DISJUNTOR GERAL:	250	A	Potência instalada	86.966	
					Demanda	52.180	

TABELA DE CARGAS DO QDC 2a

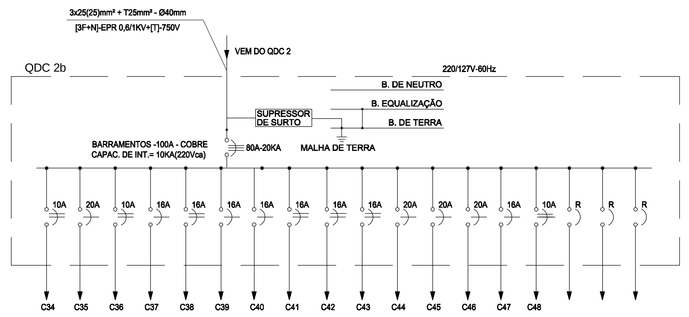

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 2b

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)			TOMADAS (W)			PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	18	32	40	100	300	900	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	
34		60						1920	0,920	2087	2	1,5	10		1043	1043	ILUMINAÇÃO
35				18				1800	0,850	2118	1	2,5	20	2118			TOMADAS
36					6			1800	0,850	2118	2	2,5	10		1059	1059	TOMADAS
37				16				1600	0,850	1883	1	2,5	16			1883	TOMADAS
38					7			2100	0,850	2470	2	2,5	16	1235	1235		TOMADAS
39				13				1300	0,850	1530	1	2,5	16		1530		TOMADAS
40				16				1600	0,850	1883	1	2,5	16			1883	TOMADAS
41					8			2400	0,850	2823	2	2,5	16	1412		1412	TOMADAS
42					8			2400	0,850	2823	2	2,5	16	1412	1412		TOMADAS
43					9			2700	0,850	3176	2	2,5	16		1588	1588	TOMADAS
44				18				1800	0,850	2118	1	2,5	20	2118			TOMADAS
45				18				1800	0,850	2118	1	2,5	20		2118		TOMADAS
46				18				1800	0,850	2118	1	2,5	20			2118	TOMADAS
47				12				1200	0,850	1412	1	2,5	16	1412			TOMADAS
48		50						1600	0,920	1739	2	1,5	10		870	870	ILUMINAÇÃO
																	RESERVA
																	RESERVA
																	RESERVA
																	RESERVA
																	RESERVA
TOTAL	-	50	-	129	38	-	-	25.900	0,92	30.329							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	100	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: QDC 2 b
CORRENTE:					FASE A	9.706	LOCALIZAÇÃO: CIRCULAÇÃO 2PV
FREQUENCIA:	60	CONDUTORES FASE	25	mm²	FASE B	9.811	ORIGEM: QDC 2
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO	25	mm²	FASE C	10.811	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	25	mm²	TOTAL	30.329	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	80	A	Potência instalada	30.329	
					Demanda	18.197	

TABELA DE CARGAS DO QDC 2b

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 16 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 60ºC, MEIOS DE OPERAÇÃO MANUAL EM ATÉ 20ºC, 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")
	CONJUNTO DISJUNTOR UNIPOLAR + INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30mA
	CONJUNTO DISJUNTOR BIPOLAR + INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30mA

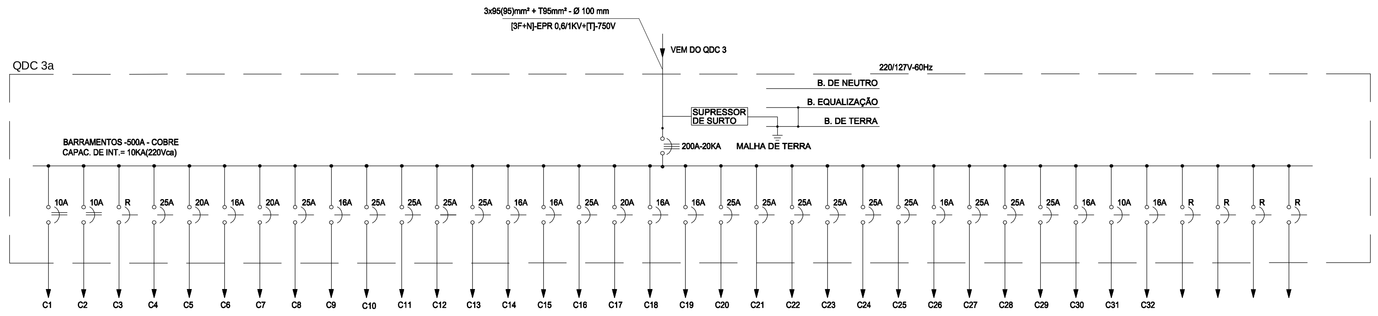

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 3a

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)			PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	300	900	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	
1	62						1984	0,920	2156	2	1,5	10	1078		1078	ILUMINAÇÃO
2	50						1600	0,920	1739	2	1,5	10	870	870		ILUMINAÇÃO
3																RESERVA
4				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
5				7			2100	0,850	2470	1	2,5	20			2470	TOMADAS
6				5			1500	0,850	1765	1	2,5	16	1765			TOMADAS
7				7			2100	0,850	2470	1	2,5	20		2470		TOMADAS
8				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25			2823	TOMADAS
9			1	4			1300	0,850	1530	1	2,5	16	1530			TOMADAS
10				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
11			1	8			2500	0,850	2941	1	4,0	25			2941	TOMADAS
12				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25	2823			TOMADAS
13				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25		3176		TOMADAS
14				4			1200	0,850	1412	1	2,5	16			1412	TOMADAS
15				5			1500	0,850	1765	1	2,5	16	1765			TOMADAS
16				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
17				6			1800	0,850	2118	1	2,5	20			2118	TOMADAS
18				5			1500	0,850	1765	1	2,5	16	1765			TOMADAS
19				6			1800	0,850	2118	1	2,5	16		2118		TOMADAS
20				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25			2823	TOMADAS
21				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25	2823			TOMADAS
22			1	8			2500	0,850	2941	1	4,0	25		2941		TOMADAS
23				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25			2823	TOMADAS
24				9			2700	0,850	3176	1	4,0	25	3176			TOMADAS
25				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
26			1	4			1300	0,850	1530	1	2,5	16			1530	TOMADAS
27			1	8			2500	0,850	2941	1	4,0	25	2941			TOMADAS
28				8			2400	0,850	2823	1	4,0	25		2823		TOMADAS
29			1	8			2500	0,850	2941	1	4,0	25			2941	TOMADAS
30				4			1200	0,850	1412	1	2,5	16	1412			TOMADAS
31			2	2			800	0,850	941	1	2,5	10		941		TOMADAS
32				4			1200	0,850	1412	1	2,5	16			1412	TOMADAS
33																RESERVA
34																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
TOTAL	112	-	8	193	-	-	62.284	0,92	72.953							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	500	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: QDC 3 a
CORRENTE:					FASE A	21.948	LOCALIZAÇÃO: CIRCULAÇÃO 3PV
FREQÜENCIA:	60	CONDUTORES FASE	95	mm²	FASE B	26.633	ORIGEM: QDC 3
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO	95	mm²	FASE C	24.372	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃ	95	mm²	TOTAL	72.953	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	200	A	Potência instalada	72.953	
					Demanda	43.772	

TABELA DE CARGAS DO QDC 3a

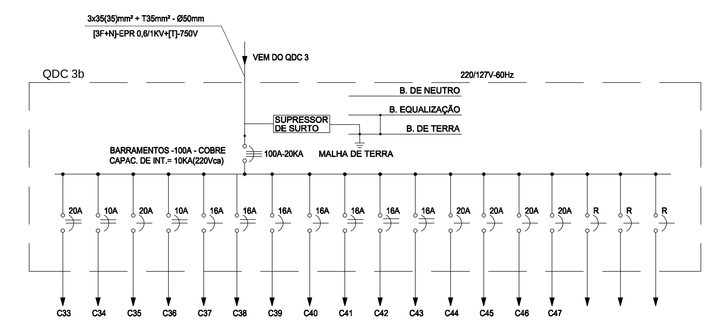

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 3b

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)			PT FORÇA	CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	300	900	4000	W	POT.	VA	FASES	mm²	A	A	B	C	
33	48						1536	0,920	1669	2	2,5	20	835	835		ILUMINAÇÃO
34	56						1792	0,920	1948	2	2,5	10		974	974	ILUMINAÇÃO
35			18				1800	0,850	2118	1	2,5	20	2118			TOMADAS
36				6			1800	0,850	2118	2	2,5	10		1059	1059	TOMADAS
37			21				2100	0,850	2470	1	2,5	16			2470	TOMADAS
38				12			3600	0,850	4235	2	2,5	16	2118	2118		TOMADAS
39			24				2400	0,850	2823	1	2,5	16		2823		TOMADAS
40			18				1800	0,850	2118	1	2,5	16			2118	TOMADAS
41				11			3300	0,850	3882	2	2,5	16	1941		1941	TOMADAS
42				10			3000	0,850	3529	2	2,5	16	1765	1765		TOMADAS
43				9			2700	0,850	3176	2	2,5	16	1588		1588	TOMADAS
44			18				1800	0,850	2118	1	2,5	20	2118			TOMADAS
45			18				1800	0,850	2118	1	2,5	20		2118		TOMADAS
46			18				1800	0,850	2118	1	2,5	20			2118	TOMADAS
47			12				1200	0,850	1412	1	2,5	20		1412		TOMADAS
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
TOTAL	-	-	147	48	-	-	29.100	0,92	34.236							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	100	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: QDC 3 b
CORRENTE:					FASE A	11.647	LOCALIZAÇÃO: CIRCULAÇÃO 3PV
FREQUENCIA:	60	CONDUTORES FASE	35	mm²	FASE B	11.294	ORIGEM: QDC 3
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO	35	mm²	FASE C	11.294	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	35	mm²	TOTAL	34.236	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	100	A	Potência instalada	34.236	
					Demanda	20.542	

TABELA DE CARGAS DO QDC 3b

Nº.	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 18.888.315/0001-57

TÍTULO: DIAGRAMAS E TABELAS DE CARGAS
QDC 2a / QDC 2b/ QDC 3a / QDC 3b

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	08/11

ARQUIVO: ELÉTRICA ENGENHARIA

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features
C:\DOCUMENTS AND SETTINGS\USUARIO\DESKTOP\ARQ\CAD\PROJETOS ELETRICOS\ELETRICO ENGENHARIA DIAMANTINA
10/05/2010 09:13:08