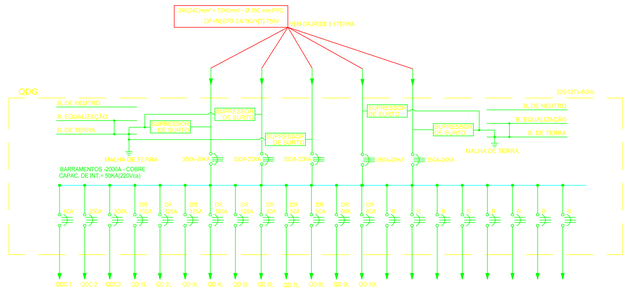

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDG

CIRCUITO NUM	CARGA VA	QUANT FASES	COND mm²	DISJ A	FASES A	FASES B	FASES C	IDENTIFICAÇÃO
QDC 1	20673	3	16,0	60	6891	6891	6891	QDC 1
QD 1L	51811	3	50,0	150	17270	17270	17270	QD 1L
QD 2L	41222	3	35,0	125	13741	13741	13741	QD 2L
QD 3L	41118	3	35,0	125	13706	13706	13706	QD 3L
QD 4L	32648	3	35,0	100	10883	10883	10883	QD 4L
QD 5L	41118	3	35,0	125	13706	13706	13706	QD 5L
QD 6L	18977	3	10,0	50	6326	6326	6326	QD 6L
QD 7L	17934	3	10,0	50	5978	5978	5978	QD 7L
QD 8L	18038	3	10,0	50	6013	6013	6013	QD 8L
QD 9L	37695	3	16,0	60	12565	12565	12565	QD 9L
QD 10 L	29892	3	25,0	60	9961	9961	9961	QD 10 L
QDC 2	151552	3	240,0	300	50517	50517	50517	QDC 2
QDC 3	109375	3	185,0	300	36458	36458	36458	QDC 3
RESERVA								RESERVA
RESERVA								RESERVA
RESERVA								RESERVA
RESERVA								RESERVA
TOTAL	612.043							

DADOS ELETROTÉCNICOS

CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QDG
FASE A	204.014	LOCALIZAÇÃO:	DML -1° PAVIMENTO
FASE B	204.014	ORIGIM:	VEM REDE EXTERNA
FASE C	204.014	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
TOTAL	612.043	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
Potência instalada	612.043	DISJUNTOR: 5 x350 A	
Demanda	447.771	CABO ALIMENTAÇÃO: 5 x 240mm² POR FASE	

TABELA DE CARGAS DO QDG

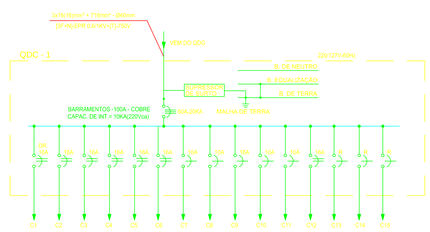

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 1

CIRCUITO NUM	ILUMINAÇÃO (W) 18	32	40	TOMADAS (W) 100	300	900	AR COND. 1600	CARGA W	FATOR POT.	CARGA VA	QUANT FASES	COND mm²	DISJ A	FASES A	FASES B	FASES C	IDENTIFICAÇÃO
1	84	40						2792	0,92	3035	2	1,5	16	1517		1517	ILUMINAÇÃO
2							1	1600	0,88	1818	2	2,5	16		909	909	AR
3					6			1800	0,85	2118	2	2,5	16		1059	1059	TOMADAS
4					6			1800	0,85	2118	2	2,5	16	1059		1059	TOMADAS
5					6			1800	0,85	2118	2	2,5	16	1059		1059	TOMADAS
6					6			1800	0,85	2118	2	2,5	16	1059		1059	TOMADAS
7				8				800	0,85	941	1	2,5	10		941		TOMADAS
8				8				800	0,85	941	1	2,5	10	941			TOMADAS
9				13				1300	0,85	1530	1	2,5	16		1530		TOMADAS
10						1		900	0,85	1059	1	2,5	10		1059		TOMADAS
11						1		900	0,85	1059	1	2,5	10		1059		TOMADAS
12							1	1600	0,88	1818	2	2,5	16	909	909		AR
13																	RESERVA
14																	RESERVA
15																	RESERVA
TOTAL	84	40	-	29	24	2	2	17.892	0,92	20.673							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		BARRAMENTO:	100	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QDC 1
CORRENTE:	54,25				FASE A	6.545	LOCALIZAÇÃO:	1° PAVIMENTO
FREQÜÊNCIA:	60	CONDUTORES FASE	16	mm²	FASE B	7.466	ORIGIM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO	16	mm²	FASE C	6.662	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
Icc.:	20	CONDUTOR DE PROTEÇÃO	16	mm²	TOTAL	20.673	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	60	A	Potência instalada	20.673		
					Demanda	12.404		

TABELA DE CARGAS DO QDC 1

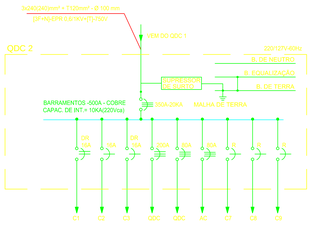

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 2

CIRCUITO NUM	ILUMINAÇÃO (W) 18	32	TOMADAS (W) 100	300	600	CARGA	CARGA W	FATOR POT.	CARGA VA	QUANT FASES	COND mm²	DISJ A	FASES A	FASES B	FASES C	IDENTIFICAÇÃO
1	110	14					2428	0,920	2639	2	1,5	16	1320	1320		ILUMINAÇÃO
2			13				1300	0,850	1530	1	2,5	16		1530		TOMADAS
3			4		3		2200	0,850	2588	1	2,5	16			2588	TOMADAS
QDC 2 a						86966	86966	1,000	86966	3	95,0	200	28989	28989	28989	QDC 2 a
QDC 2 b						30329	30329	1,000	30329	3	25,0	80	10110	10110	10110	QDC 2 b
AC2						29000	27500	1,000	27500	3	25,0	80	9167	9167	9167	AC2
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
TOTAL	110	14	17	-	3	146.295	150.723	0,92	151.552							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:	3	BARRAMENTO:	500	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QDC 2
CORRENTE:	338,1				FASE A	49.585	LOCALIZAÇÃO:	2° PAVIMENTO
FREQÜÊNCIA:	60	CONDUTORES FASE	240	mm²	FASE B	51.114	ORIGIM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO	240	mm²	FASE C	50.853	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
Icc.:	6	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	240	mm²	TOTAL	151.552	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	350	A	Potência instalada	151.552		
					Demanda	128.819		

TABELA DE CARGAS DO QDC 2

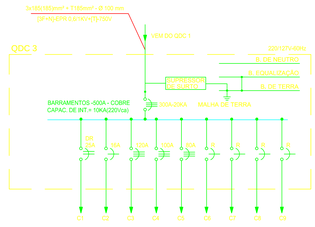

DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 3

CIRCUITO NUM	ILUMINAÇÃO (W) 18	32	TOMADAS (W) 100	300	900	CARGA	CARGA W	FATOR POT.	CARGA VA	QUANT FASES	COND mm²	DISJ A	FASES A	FASES B	FASES C	IDENTIFICAÇÃO
1	114	8					2308	0,920	2509	2	2,5	25	1254		1254	ILUMINAÇÃO
2			16				1600	0,850	1883	1	2,5	16		1883		TOMADAS
QDC 3 a							46836	1,000	46836	3	70,0	120	15612	15612	15612	QDC 2 a
QDC 3 b							33648	1,000	33648	3	35,0	100	11216	11216	11216	QDC 2 b
AC 3							24500	1,000	24500	3	25,0	80	8167	8167	8167	AC 3
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
																RESERVA
TOTAL	114	8	16	-	-	-	108.892	0,92	109.375							

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:	3	BARRAMENTO:	500	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO:	QDC 3
CORRENTE:	287,04				FASE A	36.249	LOCALIZAÇÃO:	3° PAVIMENTO
FREQÜÊNCIA:	60	CONDUTORES FASE	185	mm²	FASE B	36.877	ORIGIM:	QDG
TENSÃO (V):	220	CONDUTOR NEUTRO	185	mm²	FASE C	36.249	MATERIAL:	CHAPA METÁLICA
Icc.:	6	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	185	mm²	TOTAL	109.375	INSTALAÇÃO:	SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	DISJUNTOR GERAL:	300	A	Potência instalada	109.375		
					Demanda	76.563		

TABELA DE CARGAS DO QDC 3

NOTAS:

OS QUADROS SERÃO APARENTE OU SEM-EMBUTIDOS, TERÃO PORTAS COM FECHADURAS DO TIPO YALE E PORTA DOCUMENTOS.

INDICE DE PROTEÇÃO IP55, CHAPA COM BITOLA MINIMA 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 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 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 40°C E PRATEADO ATÉ 65°C. MEIOS DE OPERAÇÃO MANUAL EM ATÉ 25°C. INVÓLUCROS E CHAPEAMENTO EXTERNO E ACESSOS METÁLICOS EM ATÉ 30°C E ISOLANTES ATÉ 40°C.

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 POR 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

Nº	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
0	29.08.10	Sérgio	PROJETO INICIAL

FASE: PROJETO ELÉTRICO

OBSERVAÇÕES

ENGENHARIAS - FEG / ICT

CAMPUS TEÓFILO OTONI

UFVJM

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI — CNPJ: 16.888.375/0001-07

TÍTULO: DIAGRAMAS E TABELAS DE CARGAS
QDG / QDC 1 / QDC 2 / QDC 3

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

DETALHAMENTO:

VERSÃO:	DATA:	AUTOCAD:	FOLHA:
VERSÃO 0	29.08.2010	SÉRGIO PIRES ANTUNES	07/11

ARQUIVO: ELETRICA ENGENHARIA TO

FINALIZ. 2 — COR PRETO PRETO PRETO