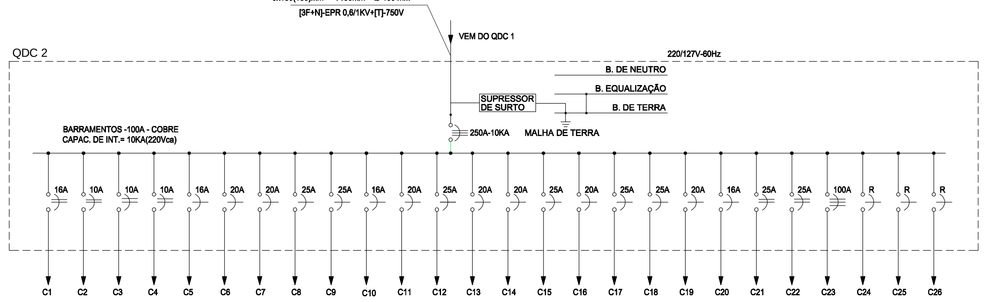


DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 2

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)				TOMADAS (W)			CHUVEIRO	AR CONDICIONADO		CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	CORRENTE	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	15	18	32	40	100	300	600	4400	1250	2500	W	POT.	VA	FASES	A	mm²	A	A	B	C	
1			68								2176	0,920	2365	2	10,80	1,5	16	1183	1183		ILUMINAÇÃO
2			56								1792	0,920	1948	2	8,90	1,5	10	974	974		ILUMINAÇÃO
3			40								1280	0,920	1391	2	6,30	1,5	10		696	696	ILUMINAÇÃO
4		66	14		2						1976	0,943	2095	2	9,50	1,5	10		1048	1048	ILUMINAÇÃO
5						4	4				1600	0,850	1883	1	14,80	2,5	16	1883			TOMADAS
6						4	4				1600	0,850	1883	1	14,80	2,5	20			1883	TOMADAS
7						4	4				1600	0,850	1883	1	14,80	2,5	20	1883			TOMADAS
8						5	5				2000	0,850	2353	1	18,50	2,5	25	2353			TOMADAS
9						8	4				2000	0,850	2353	1	18,50	2,5	25		2353		TOMADAS
10						6	3				1500	0,850	1765	1	13,90	2,5	16		1765		TOMADAS
11						7	4				1900	0,850	2236	1	17,60	2,5	20			2236	TOMADAS
12						2	6				2000	0,850	2353	1	18,50	2,5	25			2353	TOMADAS
13							6				1800	0,850	2118	1	16,70	2,5	20	2118			TOMADAS
14							6				1800	0,850	2118	1	16,70	2,5	20	2118			TOMADAS
15						2	6				2000	0,850	2353	1	18,50	2,5	25		2353		TOMADAS
16							6				1800	0,850	2118	1	16,70	2,5	20		2118		TOMADAS
17						2	6				2000	0,850	2353	1	18,50	2,5	25			2353	TOMADAS
18						2	6				2000	0,850	2353	1	18,50	2,5	25			2353	TOMADAS
19							6				1800	0,850	2118	1	16,70	2,5	20	2118			TOMADAS
20						10					1000	0,850	1177	1	9,30	2,5	16	1177			TOMADAS
21									1		4400	1,000	4400	2	20,00	4,0	25		2200	2200	TOMADAS
22									1		4400	1,000	4400	2	20,00	4,0	25		2200	2200	TOMADAS
23											30881	1,000	30881	3	81,00	35,0	100	10294	10294	10294	AC 2
24																					RESERVA
25																					RESERVA
26																					RESERVA
27																					RESERVA
28																					RESERVA
29																					RESERVA
30																					RESERVA
TOTAL	-	66	178	-	2	56	76	-	2		28.824	0,92	80.893								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:		3	FNT	BARRAMENTO:	200	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: QDC 2
CORRENTE:		170	A				FASE A	26.098	LOCALIZAÇÃO:
FREQUENCIA:	60	60	Hz	CONDUTORES FASE	150	mm²	FASE B	27.182	ORIGEM: QDC 1
TENSÃO (V):	220	127	V	CONDUTOR NEUTRO	150	mm²	FASE C	27.613	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:	20	6	kA	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	150	mm²	TOTAL	80.893	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:	0,92	0,92		DISJUNTOR GERAL:	250	A	Potência instalada	80.893	IND PROTEÇÃO:
		0					Demanda	64.714	

TABELA DE CARGAS DO QDC 2

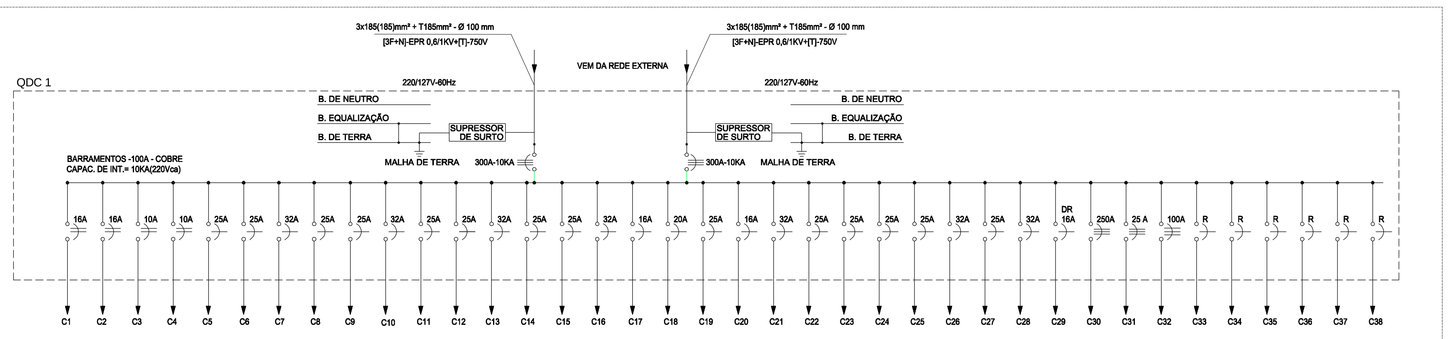


DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 1

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)				TOMADAS (W)			AR CONDICIONADO		CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	CORRENTE	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	15	18	32	40	100	300	600	1250	2500	W	POT.	VA	FASES	A	mm²	A	A	B	C	
1			64							2048	0,920	2226	2	10,10	1,5	16	1113	1113		ILUMINAÇÃO
2			64							2048	0,920	2226	2	10,10	1,5	16	1113	1113		ILUMINAÇÃO
3			48							1536	0,920	1669	2	7,60	1,5	10		835	835	ILUMINAÇÃO
4		62	12							1500	0,920	1630	2	7,40	1,5	10		815	815	ILUMINAÇÃO
5					2	7				2300	0,850	2706	1	21,30	2,5	25	2706			TOMADAS
6						7				2100	0,850	2470	1	19,50	2,5	25			2470	TOMADAS
7					1	8				2500	0,850	2941	1	23,20	4,0	32	2941			TOMADAS
8					2	7				2300	0,850	2706	1	21,30	2,5	25	2706			TOMADAS
9						7				2100	0,850	2470	1	19,50	2,5	25		2470		TOMADAS
10					1	8				2500	0,850	2941	1	23,20	4,0	32		2941		TOMADAS
11					2	7				2300	0,850	2706	1	21,30	2,5	25			2706	TOMADAS
12						7				2100	0,850	2470	1	19,50	2,5	25			2470	TOMADAS
13					1	8				2500	0,850	2941	1	23,20	4,0	32	2941			TOMADAS
14					1	7				2200	0,850	2588	1	20,40	2,5	25	2588			TOMADAS
15						7				2100	0,850	2470	1	19,50	2,5	25		2470		TOMADAS
16					2	8				2600	0,850	3059	1	24,10	4,0	32		3059		TOMADAS
17					9					900	0,850	1059	1	8,30	2,5	16	1059			TOMADAS
18					1	6				1900	0,850	2236	1	17,60	2,5	20			2236	TOMADAS
19					2	6				2000	0,850	2353	1	18,50	2,5	25	2353			TOMADAS
20					6	1				900	0,850	1059	1	8,30	2,5	16	1059			TOMADAS
21					2	8				2600	0,850	3059	1	24,10	4,0	32		3059		TOMADAS
22						8				2400	0,850	2823	1	22,20	2,5	25			2823	TOMADAS
23						8				2400	0,850	2823	1	22,20	2,5	25	2823			TOMADAS
24						8				2400	0,850	2823	1	22,20	2,5	25		2823		TOMADAS
25						8				2400	0,850	2823	1	22,20	2,5	25			2823	TOMADAS
26					1	8				2500	0,850	2941	1	23,20	2,5	32		2941		TOMADAS
27						8				2400	0,850	2823	1	22,20	2,5	25			2823	TOMADAS
28					1	8				2500	0,850	2941	1	23,20	2,5	32			2941	TOMADAS
29					10					1000	0,850	1177	1	9,30	2,5	16			1177	TOMADAS
30										80893	1,000	80893	3	212,30	150,0	250	26964	26964	26964	QDC 2
31										7883	1,000	7883	3	20,70	6,0	25	2628	2628	2628	QDC 3
32										32351	1,000	32351	3	84,90	50,0	100	10784	10784	10784	AC 1
33																				RESERVA
34																				RESERVA
35																				RESERVA
36																				RESERVA
37																				RESERVA
TOTAL	-	62	188	-	32	117	-			218.593	0,92	192.287								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:			FNT	BARRAMENTO:	600	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: QDC 1
CORRENTE:			A				FASE A	63.777	LOCALIZAÇÃO:
FREQUENCIA:		60	Hz	CONDUTORES FASE	2x185	mm²	FASE B	64.015	ORIGEM: REDE EXTERNA
TENSÃO (V):		220	V	CONDUTOR NEUTRO	2x185	mm²	FASE C	64.495	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:		20	kA	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	2x185	mm²	TOTAL	192.287	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:		0,92		DISJUNTOR GERAL:	2x300	A	Potência instalada	192.287	IND PROTEÇÃO:
							Demanda	153.829	

TABELA DE CARGAS DO QDC 1

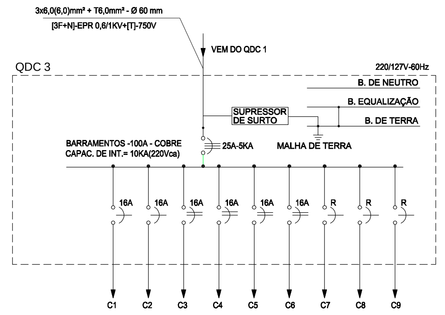


DIAGRAMA UNIFILAR DO QDC 3

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)				TOMADAS (W)			AR CONDICIONADO		CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	CORRENTE	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	15	18	32	40	100	300	600	1250	2500	W	POT.	VA	FASES	A	mm²	A	A	B	C	
1					2	1				500	0,850	588	1	4,60	2,5	10	588			TOMADAS
2					1	1				400	0,850	471	1	3,70	2,5	16	471			TOMADAS
3							2			1200	0,850	1412	2	6,40	2,5	16		706	706	TOMADAS
4							2			1200	0,850	1412	2	6,40	2,5	16	706		706	TOMADAS
5									1	2000	1,000	2000	2	9,10	2,5	16		1000	1000	TOMADAS
6									1	2000	1,000	2000	2	9,10	2,5	16	1000	1000		TOMADAS
7																				RESERVA
8																				RESERVA
9																				RESERVA
10																				RESERVA
11																				RESERVA
TOTAL	-	-	-	-	3	2	4			7.300	0,92	7.883								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:			FNT	BARRAMENTO:	100	A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: QDC 3
CORRENTE:			A				FASE A	2.765	LOCALIZAÇÃO:
FREQUENCIA:		60	Hz	CONDUTORES FASE	6	mm²	FASE B	2.706	ORIGEM: QDC 1
TENSÃO (V):		220	V	CONDUTOR NEUTRO	6	mm²	FASE C	2.412	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:		20	kA	CONDUTOR DE PROTEÇÃO:	6	mm²	TOTAL	7.883	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:		0,92		DISJUNTOR GERAL:	25	A	Potência instalada	7.883	IND PROTEÇÃO:
							Demanda	5.518	

TABELA DE CARGAS DO QDC 2

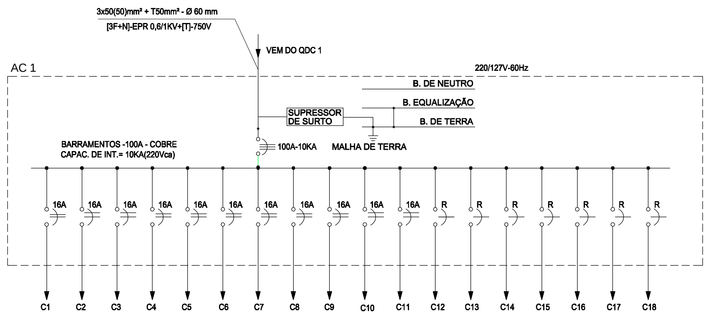


DIAGRAMA UNIFILAR DO AC 1

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		AR CONDICIONADO		CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	CORRENTE	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	300	1250	2500	W	POT.	VA	FASES	A	mm²	A	A	B	C	
1						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470	1470		AR CONDICIONADO
2						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470	1470		AR CONDICIONADO
3						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16		1470	1470	AR CONDICIONADO
4						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
5						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
6						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
7						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470	1470		AR CONDICIONADO
8						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470	1470		AR CONDICIONADO
9						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16		1470	1470	AR CONDICIONADO
10						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16		1470	1470	AR CONDICIONADO
11						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
12																	RESERVA
13																	RESERVA
14																	RESERVA
15																	RESERVA
TOTAL	-	-	-	-	-	11	27.500	0,92	32.351								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:			FNT	BARRAMENTO:		A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: AC 1
CORRENTE:			A				FASE A	11.764	LOCALIZAÇÃO:
FREQUENCIA:		60	60Hz	CONDUTORES FASE	50	mm²	FASE B	10.293	ORIGEM: QDC 1
TENSÃO (V):		220	220V	CONDUTOR NEUTRO	50	mm²	FASE C	10.293	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:		20	20kA	CONDUTOR DE PROTEÇ	50	mm²	TOTAL	32.351	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:		0,92	0,9	DISJUNTOR GERAL:	100	A	Potência instalada	32.351	

TABELA DE CARGAS DO AC 1

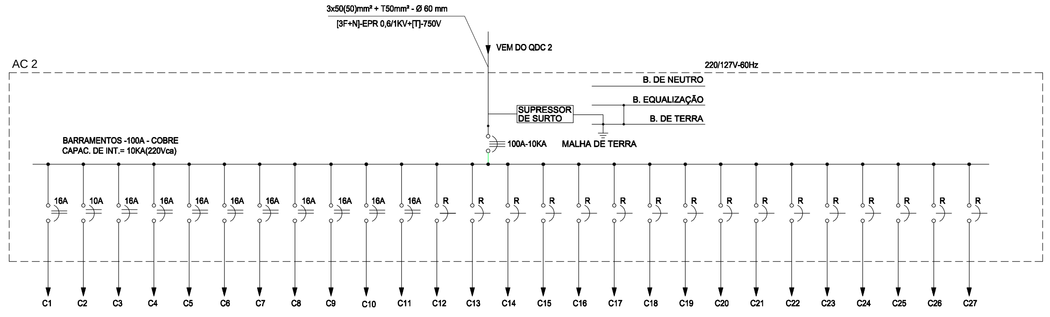


DIAGRAMA UNIFILAR DO AC 2

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)		TOMADAS (W)		AR CONDICIONADO		CARGA	FATOR	CARGA	QUANT	CORRENTE	COND	DISJ	FASES			IDENTIFICAÇÃO
NUM	32	40	100	300	1250	2500	W	POT.	VA	FASES	A	mm²	A	A	B	C	
1						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470	1470		AR CONDICIONADO
2					1		1250	0,850	1471	2	6,70	2,5	16	735	735		AR CONDICIONADO
3						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16		1470	1470	AR CONDICIONADO
4						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
5						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
6						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
7						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470	1470		AR CONDICIONADO
8						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470	1470		AR CONDICIONADO
9						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16		1470	1470	AR CONDICIONADO
10						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16		1470	1470	AR CONDICIONADO
11						1	2500	0,850	2941	2	13,40	2,5	16	1470		1470	AR CONDICIONADO
12																	RESERVA
13																	RESERVA
14																	RESERVA
15																	RESERVA
16																	RESERVA
17																	RESERVA
18																	RESERVA
19																	RESERVA
20																	RESERVA
21																	RESERVA
22																	RESERVA
23																	RESERVA
24																	RESERVA
25																	RESERVA
26																	RESERVA
27																	RESERVA
TOTAL	-	-	-	-	1	10	26.250	0,92	30.881								

DADOS ELETROTÉCNICOS

SISTEMA:			FNT	BARRAMENTO:		A	CARGAS (VA)		IDENTIFICAÇÃO: AC 2
CORRENTE:			A				FASE A	11.029	LOCALIZAÇÃO:
FREQUENCIA:		60	60Hz	CONDUTORES FASE	50	mm²	FASE B	9.558	ORIGEM: QDC 2
TENSÃO (V):		220	220V	CONDUTOR NEUTRO	50	mm²	FASE C	10.293	MATERIAL: CHAPA METÁLICA
Icc.:		20	20kA	CONDUTOR DE PROTEÇ	50	mm²	TOTAL	30.881	INSTALAÇÃO: SOBREPOR
FAT POTENCIA:		0,92	0,9	DISJUNTOR GERAL:	100	A	Potência instalada	30.881	

TABELA DE CARGAS DO AC 2

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
* CARACTERISTICAS 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 SOLVNTES ATÉ 40ºC.

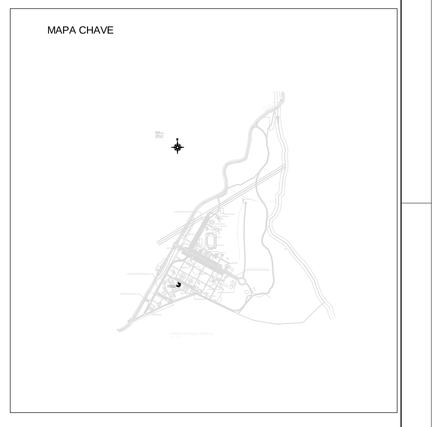
DEVERÁ SEGUIR AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS ABAIXO DESCRITAS:
NBR IEC 60439-1 - CONJUNTO DE MANOBRA E CONTROLE DE BAIXA TENSÃO
NBR 6146 - GRAUS DE PROTEÇÃO PROVIDOS PÔR INVÓLUCROS
NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO
ANSI C-37.20 - PARA CASOS NÃO DEFINIDOS

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

MAPA CHAVE



Nº:	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO DA REVISÃO:
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
0	22.06.10	Sérgio	PROJETO INICIAL

FASE: PROJETO ELÉTRICO

OBSERVAÇÕES

PRÉDIO SISTEMA DE INFORMAÇÕES

CAMPUS DE DIAMANTINA - MG

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

UFVJM

TÍTULO: DIAGRAMAS , TABELAS DE CARGAS E DETALHES

AUTOR PROJETO ELÉTRICO / RT: SERGIO PIRES ANTUNES — CREA 15.526/D - MG

DETALHAMENTO:

VERSÃO:	DATA:	AUTOCAD:	FOLHA:
VERSAO 1	22.06.2010	SÉRGIO PIRES ANTUNES	03/03

ARQUIVO: ELETRICA SISTEMA DE INFORMAÇÕES V2000

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete. Click here to purchase a license. Click here to remove this message.