QUADRO DE CARGA - QD-I

CIRC. Nº	TENSÃO (V)	CORR. (A)	COND. (mm2)	PROT. (A)	LÂMPADAS (W) 13	15	16	20	21	35	36	50	60	250	1.000	TOMADAS (W) 100	200	300	600	10.000	AQUEC. (W) 5.000	6.000	AR CONDIC. (W) 500	1.200	1.600	2.000	MOTORES(W) 850	7.500	12.628	RELATOR. (15%x(W))	POT.AT. (W)	POT.APAR. (VA)	FASE	FINALIDADE
					0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	1	1	1	0,82	0,84	0,90	0,72	0,92	0,91							
1	220	9,43	2,5	20	9	8	90																								252	1.929	2.075	A	ILUMINAÇÃO GERAL
2	220	5,44	2,5	20												11															-	1.100	1.196	C	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
3	220	2,47	2,5	20												5															-	500	544	B	TOMADAS DE USO GERAL
4	220	1,98	2,5	20												4															-	400	435	C	TOMADAS DE USO GERAL
5	220	0,99	2,5	20												2															-	200	218	A	TOMADAS DE USO GERAL
6	220	0,99	2,5	20												2															-	200	218	C	TOMADAS DE USO GERAL
7	220	0,99	2,5	20												2															-	200	218	A	TOMADAS DE USO GERAL
8	220	4,94	2,5	20												10															-	1.000	1.087	B	TOMADAS DE USO GERAL
9	220	1,98	2,5	20												4															-	400	435	B	TOMADAS DE USO GERAL
10	220	1,98	2,5	20												4															-	400	435	B	TOMADAS DE USO GERAL
11	220	0,99	2,5	20												2															-	200	218	C	TOMADAS DE USO GERAL
12	220	1,13	2,5	20				10																							30	230	248	C	ILUMINAÇÃO EXTERNA (PREVISÃO)
13	220	1,13	2,5	20				10																							30	230	248	C	ILUMINAÇÃO EXTERNA (PREVISÃO)
	QUADRO P/ 22 ELEMENTOS C/ BARRAMENTOS DE FASES, NEUTRO E TERRA																																		RESERVAS
TOTAL	380	11,51	10	40	9	8	90	20								46															312	6.989	7.575	ABC	

EQUILIBRIO DE FASES:
FASE A = 2.511VA
FASE B = 2.501VA
FASE C = 2.545VA
TOTAL = 7.575 VA

QUADRO DE CARGA - QD-II

CIRC. Nº	TENSÃO (V)	CORR. (A)	COND. (mm2)	PROT. (A)	LÂMPADAS (W) 13	15	16	20	21	35	36	50	60	250	1.000	TOMADAS (W) 100	200	300	600	10.000	AQUEC. (W) 5.000	6.000	AR CONDIC. (W) 500	1.200	1.600	2.000	MOTORES(W) 850	7.500	12.628	RELATOR. (15%x(W))	POT.AT. (W)	POT.APAR. (VA)	FASE	FINALIDADE
					0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	1	1	1	0,82	0,84	0,90	0,72	0,92	0,91							
1	220	12,65	6	32											9															338	2.588	2.784	B	ILUMINAÇÃO ESPAÇO MULTIUSO
2	220	25,30	6	32											18															675	5.175	5.567	A	ILUMINAÇÃO ESPAÇO MULTIUSO
3	220	25,30	6	32											18															675	5.175	5.567	A	ILUMINAÇÃO ESPAÇO MULTIUSO
4	220	25,30	6	32											18															675	5.175	5.567	B	ILUMINAÇÃO ESPAÇO MULTIUSO
5	220	25,30	6	32											18															675	5.175	5.567	C	ILUMINAÇÃO ESPAÇO MULTIUSO
6	220	12,65	6	32											9															338	2.588	2.784	C	ILUMINAÇÃO ESPAÇO MULTIUSO
7	220	12,65	6	32											9															750	5.750	6.185	A	REFLETORES PALCO
8	220	28,11	6	32											9															750	5.750	6.185	B	REFLETORES PALCO
9	220	28,11	6	32												5														-	600	653	A	ILUMINAÇÃO GLOBO (PREVISÃO)
10	220	2,97	4	25												5														-	600	653	B	ILUMINAÇÃO GLOBO (PREVISÃO)
11	220	2,97	4	25																															
	QUADRO P/ 42 ELEMENTOS C/ BARRAMENTOS DE FASES, NEUTRO E TERRA																																		RESERVAS
TOTAL	380	67,30	36/90°C	70											99	10														5.213	41.163	44.296	ABC	

EQUILIBRIO DE FASES:
FASE A = 14.971VA
FASE B = 14.628 VA
FASE C = 14.528 VA
TOTAL = 44.296 VA

QUADRO DE CARGA - QD-III

CIRC. Nº	TENSÃO (V)	CORR. (A)	COND. (mm2)	PROT. (A)	LÂMPADAS (W) 13	15	16	20	21	35	36	50	60	250	1.000	TOMADAS (W) 100	200	300	600	10.000	AQUEC. (W) 5.000	6.000	AR CONDIC. (W) 500	1.200	1.600	2.000	4000	6000	RELATOR. (15%x(W))	POT.AT. (W)	POT.APAR. (VA)	FASE	FINALIDADE
					0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
1	220	9,58	2,5	20	13	6	58																							250	1.917	2.063	B	ILUMINAÇÃO GERAL
2	220	4,14	2,5	20			46																							110	846	911	C	ILUMINAÇÃO AUDITÓRIO 1
3	220	4,32	2,5	20			48																							115	883	950	B	ILUMINAÇÃO SALA DE AULA
4	220	5,58	2,5	20			62																							149	1.141	1.228	B	ILUMINAÇÃO AUDITÓRIO 2
5	220	4,76	2,5	20		18	36																							127	973	1.047	C	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO EXTERNA
6	220	6,12	2,5	20			68																							163	1.251	1.346	C	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO EXTERNA
7	220	12,35	2,5	20												25														-	2.500	2.718	A	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
8	220	8,40	2,5	20												17														-	1.700	1.848	A	TOMADAS DE USO GERAL
9	220	1,49	2,5	20												3														-	300	327	B	TOMADAS DE USO GERAL
10	220	0,99	2,5	20												2														-	200	218	A	TOMADAS DE USO GERAL
11	220	1,49	2,5	20												3														-	300	327	C	TOMADAS DE USO GERAL
12	220	0,99	2,5	20												2														-	200	218	C	TOMADAS DE USO GERAL
13	220	0,99	2,5	20												2														-	200	218	A	TOMADAS DE USO GERAL
14	220	0,99	2,5	20												2														-	200	218	A	TOMADAS DE USO GERAL
15	220	3,95	2,5	20												8														-	800	870	B	TOMADAS DE USO GERAL
16	220	2,47	2,5	20												5														-	500	544	B	TOMADAS DE USO GERAL
17	220	6,92	2,5	20												14														-	1.400	1.522	C	TOMADAS DE USO GERAL
18	220	6,92	2,5	20												14														-	1.400	1.522	C	TOMADAS DE USO GERAL
19	220	6,92	2,5	20												14														-	1.400	1.522	A	TOMADAS DE USO GERAL
20	220	3,46	2,5	20												7														-	700	761	B	TOMADAS DE USO GERAL
21	220	0,50	2,5	20												1														-	100	109	B	TOMADA PROJETOR
22	220	0,50	2,5	20												1														-	100	109	B	TOMADA PROJETOR
23	220	0,50	2,5	20												1														-	100	109	C	TOMADA PROJETOR
24	220	1,24	2,5	20				11																						33	253	273	A	ILUMINAÇÃO EXTERNA (PREVISÃO)
25	220	1,13	2,5	20				10																						30	230	248	A	ILUMINAÇÃO EXTERNA (PREVISÃO)
	QUADRO DE CARGA - QAII																																		
26	380	7,75	2,5	20																									1	-	4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
27	380	7,75	2,5	20																									1	-	4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
28	380	7,75	2,5	20																							5		1	-	4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
29	380	7,75	2,5	20																									1		4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
30	380	7,75	2,5	20																									1		4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
31	380	7,75	2,5	20																									1		4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
32	380	7,75	2,5	20																									1		4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
33	380	7,75	2,5	20																									1		4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
34	380	7,75	2,5	20																									1		4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
35	380	7,75	2,5	20																									1		4593	4938,49	ABC	SÓ-AC1
36	380	6,21	2,5	20																							1				3450	3709,68	ABC	SÓ-AC1
37	380	6,21	2,5	20																							1				3450	3709,68	ABC	SÓ-AC1
38	380	6,21	2,5	20																							1				3450	3709,68	ABC	SÓ-AC1
39	380	6,21	2,5	20																							1				3450	3709,68	ABC	SÓ-AC1
40	380	6,21	2,5	20																							1				3450	3709,68	ABC	SÓ-AC1
41	380	8,28	2,5	20																						2					4601	4946,77	ABC	SÓ-AC1
42	380	6,32	2,5	20																			2								2400	2580,64	ABC	SÓ-AC1
43	380	5,47	2,5	20																			3								3038	3266,13	ABC	SÓ-AC1
	QUADRO P/ 46 ELEMENTOS C/ BARRAMENTOS DE FASES, NEUTRO E TERRA																																		RESERVAS
TOTAL	380	222,17	95	270	13	24	348	21								121							3	2		2	5	10	978	94629,2	101909,01	ABC	

FASE A = 16.730 VA
FASE B = 16.426 VA
FASE C = 16.469 VA
TOTAL = 49.626 VA

QUADRO DE CARGA - QGBT

CIRC. Nº	TENSÃO (V)	CORR. (A)	COND. (mm2)	PROT. (A)	LÂMPADAS (W) 13	15	16	20	21	35	36	50	60	250	1.000	TOMADAS (W) 100	200	300	600	10.000	AQUEC. (W) 5.000	6.000	AR CONDIC. (W) 500	1.200	1.600	2.000	4000	6000	RELATOR. (15%x(W))	POT.AT. (W)	POT.APAR. (VA)	FASE	FINALIDADE
					0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
1	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 1
2	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 1
3	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 2
4	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 2
5	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 3
6	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 3
7	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 4
8	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 4
9	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 5
10	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 5
11	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 6
12	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 6
13	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 7
14	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 7
15	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 8
16	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 8
17	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 9
18	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 9
19	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 10
20	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 10
21	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 11
22	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 11
23	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 12
24	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 12
25	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 13
26	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 13
27	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 14
28	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 14
29	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 15
30	220	17,79	10	50												6													-	3.600	3.914	ABC	TOMADAS TORRE 15
31	220	45,45	10	50																		1							-	10.000	10.000	ABC	
32	380	11,51	10	50	9	8	90	20												46									312	6.989	7.575	ABC	QD-I
33	380	67,30	36/90°C	80												99	10						2						5.213	41.163	44.296	ABC	QD-II
34	380	223,17	95	270	13	24	348	21												121									978	94629,2	101909,01	ABC	QD-III
	QUADRO DE CARGA - QAI																																		
35	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
36	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
37	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
38	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
39	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
40	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
41	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
42	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
43	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
44	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
45	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
46	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
47	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
48	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
49	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
50	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
51	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
52	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
53	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
54	380	7,27	2,5	20																									1	-	4306	4629,84	ABC	SÓ-AC
55	380	2,85	2,5	20																						3				-	1230	1290,32	ABC	SÓ-AC
56	380	11,65	2,5	20																					1					-	6901	7426,21	ABC	SÓ-AC
	QUADRO C/ BARRAMENTOS DE FASES, NEUTRO E TERRA (600x800x250mm)																																		RESERVAS
TOTAL	380	1050,79	500	2x500/90°C	22	32	438	41								99	10	167			182	1			5	3	3	2	5	30	6.502	261278	285291,09	ABC	

FASE A = 2.511VA
FASE B = 2.501VA
FASE C = 2.545VA
TOTAL = 7.575 VA

CÁLCULO DE DEMANDA

CÁLCULO DA DEMANDA : QD-I

ILUMINAÇÃO E TOMADAS = 7.575 VA

a = 7.575 x 100% /1000 = 7,58 kVA

D = 7,58 kVA
I = 11,51 A

CÁLCULO DA DEMANDA : QD-II

ILUMINAÇÃO E TOMADAS = 44.296 VA

a = 44.296 x 100% /1000 = 44,30 kVA

D = 44,30 kVA
I = 67,30 A

CÁLCULO DA DEMANDA : QD-III

ILUMINAÇÃO E TOMADAS = 21.226 VA

a = 21.226 x 100% /1000 = 21,26 kVA

CÁLCULO DA DEMANDA : QGBT

ILUMINAÇÃO E TOMADAS = 179,291 VA

a = 179.291 x 86% /1000 = 154,19 kVA

TOMADA ESPECIAL

10.000 x 100% = 10,00 kVA

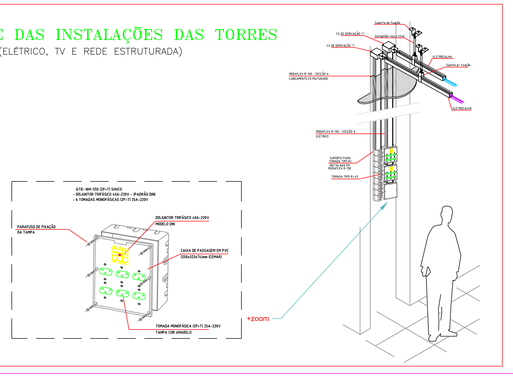
MOTORES

BOMBA DE INCÊNDIO: 5CV

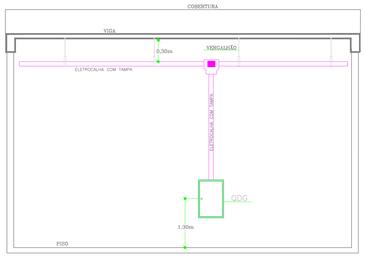
d = 5.620 x 100% = 5,62 kVA

AMPLIAÇÃO FUTURA (PREVISÃO DE CARGA) = 50,0KVA

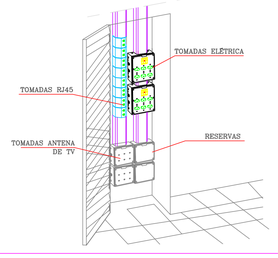
DETALHE DAS INSTALAÇÕES DAS TORRES
(ELÉTRICO, TV E REDE ESTRUTURADA)



DET. GENÉRICO DA INSTALAÇÃO DAS ELETROCALHAS
sem escala



DET. 01
PADRÃO DAS TORRES DO SALÃO
(ELÉTRICO, TV E REDE ESTRUTURADA)



APROVAÇÃO

CONTINUAÇÃO DA OBRA

CENTRO DE CONVENÇÕES

Endereço: CAMPUS DA UNIVERSIDADE DE RIO VERDE, RIO VERDE, GO

PROJETO ELÉTRICO

Proprietário
UNI.RV-GO - CNPJ: XXXXXXXXXX

Autor do projeto
ENGº ELETRICISTA: SIMONE DE ARAUJO MELO - CREA: 6.449-D/GO
email: eng-se@hotmail.com - fone:(62) 99241-5613

Resp. Técnico pela obra:

DESIGNAÇÃO DOS CONTEÚDOS: QUADRO DE CARGAS / CÁLCULO DE DEMANDA

CONTEÚDO:

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: X m²
ÁREA DO TERRENO PÓS DIVISÃO: ---
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.455,00 m²
ÁREA PERMEÁVEL: X m²
ARQUIVO: AB-E-D-E-QC-02

FOLHA: 2/5

DATA: 19/02/2019

DESENHO: CARLOS