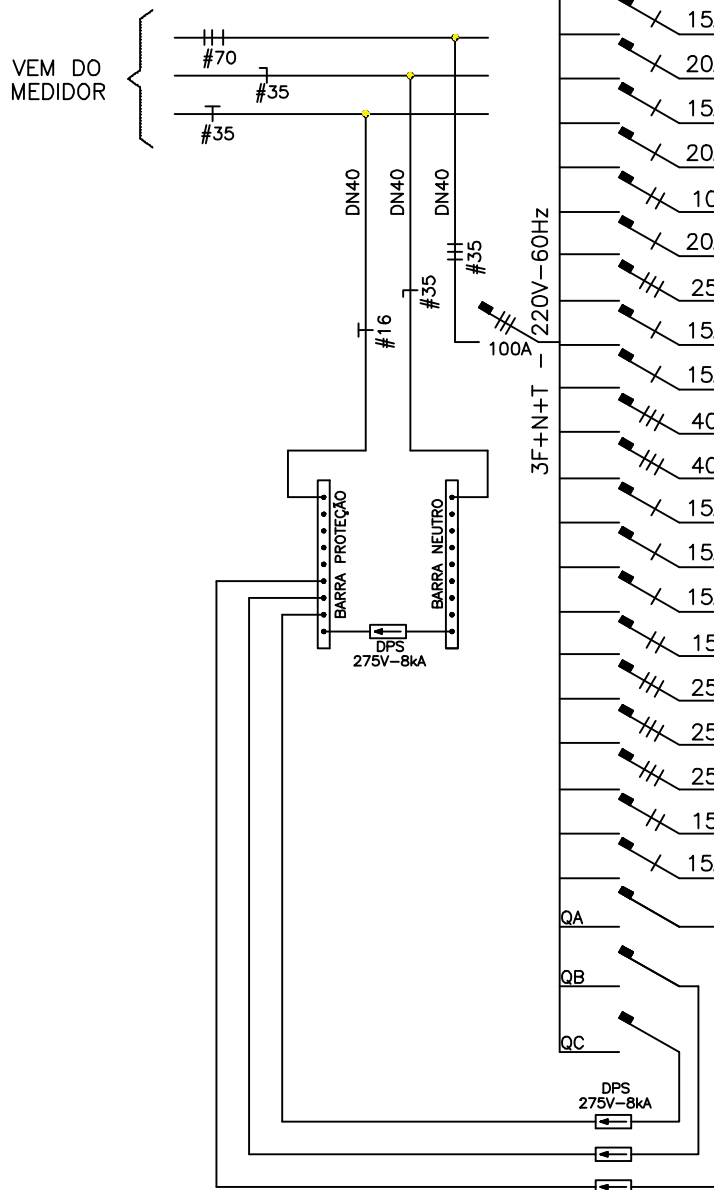




QUADRO DE CARGAS															QD-S1		
CIRC. N°	COND. mm²	FASES ABC	ILUMINAÇÃO					TOMADAS				MOTOR		Sub-Total Instalado (Watts)			
			Incandescente		Fluorescente			100W	300W	600W	1000W	2ø 0,5cv	3ø 5,0cv				
			50W	100W	20W	26W	40W										
01	2,5	A			42										1.260	ILUMINAÇÃO 1° SUB-SOLO	
02	2,5	A			2	21									750	ILUMINAÇÃO RAMPA / GUARITA	
03	2,5	B			32	2									1.020	ILUMINAÇÃO 1° SUB-SOLO	
04	2,5	B				18									590	ILUM. RAMPA / HALL 1° SUB-SOLO	
05	2,5	C		5											500	ILUMINAÇÃO PROJ. JARDIM	
06	2,5	C	25												1.250	ILUM. EMERG. 1°, 2° e 3° SUB-SOLO	
07	2,5	A			22										660	ILUMINAÇÃO ESCADAS APTOS 01/02	
08	2,5	A			20	3									700	ILUMINAÇÃO HALL APTOS 01/02	
09	2,5	B			26										780	ILUMINAÇÃO ESCADAS APTOS 03/04	
10	2,5	B			22	2									720	ILUMINAÇÃO HALL APTOS 03/04	
11	2,5	B						13							1.300	TOMADAS HALL APTOS 01/02	
12	2,5	C						1	1	1					1.000	TOMADAS GUARITA	
13	2,5	C						13							1.300	TOMADAS HALL APTOS 03/04	
14	2,5	AC									1				660	MOTOR PORTÃO	
15	2,5	B			46										1.380	ILUM. 2° e 3° SUB-SOLO	
16	4,0	ABC										1			4.780	MOTOR BOMBA D'ÁGUA 1	
17	2,5	A	25												1.250	ILUM. EMERG. HALL ESC. AP. 01/02	
18	2,5	A	25												1.250	ILUM. EMERG. HALL ESC. AP. 03/04	
19	10,0	ABC											1		9.680	MOTOR ELEVADOR 1	
20	10,0	ABC											1		9.680	MOTOR ELEVADOR 2	
21	2,5	A								1					600	ILUMINAÇÃO ELEVADOR 1	
22	2,5	C								1					600	ILUMINAÇÃO ELEVADOR 2	
23	2,5	C													600	PREVISÃO CERCA ELÉTRICA	
24	2,5	BC													500	TOMADA 220V CASA DE MÁQUINA	
25	4,0	ABC										1			4.780	MOTOR BOMBA D'ÁGUA 2	
26	4,0	ABC										1			4.780	MOTOR BOMBA D'ÁGUA 3	
27	4,0	ABC										1			4.780	MOTOR BOMBA D'ÁGUA 4	
28	Res.	A													—		
29	Res.	A													—		
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA															57.150		
<u>CÁLCULO DE DEMANDA QD-S1 :</u>																	
Ilum. e Tomadas = (4,25+5,8/0,85 + 4,8/0,85) = 16,7 KVA																	
Motores = 0,55+2x3,37+2x6,46 = 20,2 KVA																	
D = 11,7+20,2 = 31,9 KVA																	
<u>DEMANDA CONDOMÍNIO GERAL</u>																	
Ilum. e Tomadas = (14,2+17) = (31,2 KVA)																	
Aquecimento = 12 KVA																	
Motores = 0,55+1,44+2x4,87+2x6,46 = 24,6 KVA																	
D cond. = 15,3+12+24,6 = 51,9 KVA																	

QUADRO DE CARGAS – Apartamento Tipo														
CIRC. N°	COND. mm²	FASES ABC	ILUMINAÇÃO		TOMADAS			Secadora 3500W	Aquec. Chuveiro 5600W	Forno 2500W	Sub-Total Instalado (Watts)			
			Incan. 60W	Fluores. 20W	100W	600W	1000W							
01	2,5	A	14	4							960			
02	2,5	A	13								780			
03	2,5	B			6	1					1.200			
04	2,5	B			8	1					1.400			
05	4,0	C			2	2					1.400			
06	2,5	C					1				1.000			
07	4,0	A						1			3.500			
08	4,0	AC							1		5.600			
09	4,0	BC							1		5.600			
10	4,0	B								1	2.500			
11	Res.	B									500			
12	Res.	C									500			
13	Res.	C									–			
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA											24.940			
CÁLCULO DE DEMANDA:														
$D = (1,62 + 0,08/0,85 + 5/0,85) + (2 \times 5,6 + 3,5) \times 0,84 + 2,5 \times 0,8 =$														
$D = 7,6 \times 0,57 + 14,7 \times 0,84 + 2,0 = 18,6 \text{ KVA}$														

Diagrama de ligação elétrica para o Quadro de Cargas:

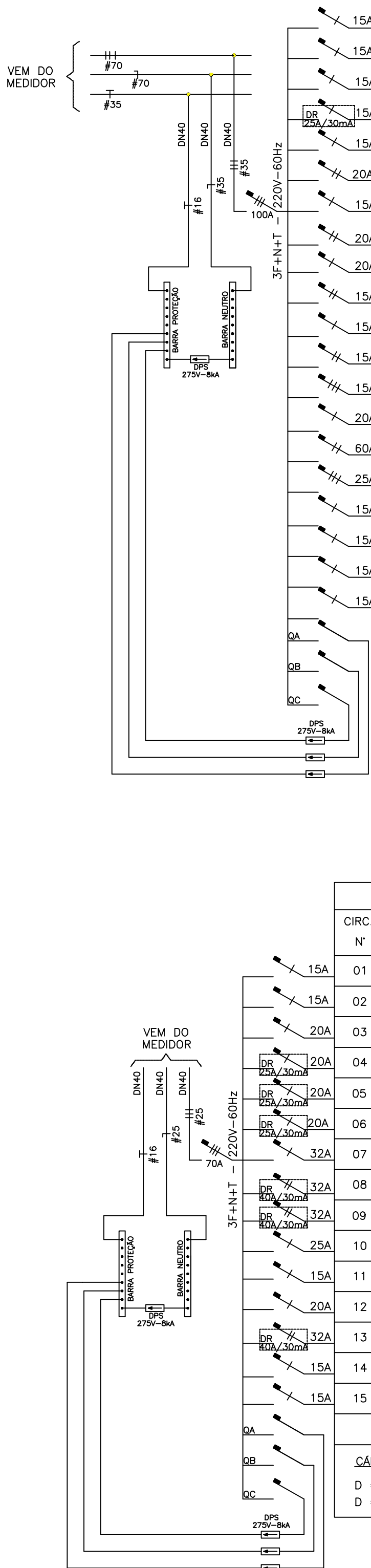
O sistema é alimentado por uma rede de 220V-60Hz através de uma barra principal (3F+N+T). A conexão é feita via um disjuntor (DR) de 60A e 100mA, protegido por um fusível (F16) e um DMS. A barra principal está conectada a um VEM DO MEDIDOR e a uma barra de proteção (BARRA PROTEÇÃO) que contém uma chave de 275V-50A e um DPS 275V-50A. A barra de proteção está ligada ao aterramento (TERRA) e ao sistema de aterramento (SISTEMA DE ATERRAMENTO).

As cargas são ligadas à barra principal através de disjuntores (DR) e fusíveis (F16) de diferentes capacidades (20A, 32A, 60A, 100mA).

As cargas são:

- 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13: Cargas individuais com suas respectivas potências e características.
- 08, 09, 10, 11, 12, 13: Cargas de reserva (Res.) com suas respectivas potências e características.

As cargas são ligadas à barra principal através de disjuntores (DR) e fusíveis (F16) de diferentes capacidades (20A, 32A, 60A, 100mA).



QUADRO DE CARGAS																		QD-S2	
CIRC. N°	COND. mm²	FASES ABC	ILUMINAÇÃO					V. Met. 70W	TOMADAS				SAUNA 12KW	Sub-Total Instalado (Watts)					
			Incand. 100W	Fluorescente			100W		300W	600W	1000W	2,0cv		3ø 5cv					
				20W	26W	40W													
31	2,5	A	1		26											950	ILUMINAÇÃO FITNESS / SAUNA		
32	2,5	A			30											980	ILUMINAÇÃO SALÃO DE FESTAS		
33	2,5	B			30	2										1.080	ILUMINAÇÃO SALÃO DE FESTAS		
34	2,5	B						2	2							800	TOMADAS BANHEIROS		
35	2,5	A							3							900	TOMADAS GERAL		
36	4,0	AC									1					1.000	TOMADA 220V - FITNESS		
37	2,5	C						3	2	1						1.500	TOMADAS SALÃO DE FESTAS		
38	4,0	AB								2						1.200	TOMADAS 220V - SALÃO DE FESTAS		
39	4,0	A						1	2	3						1.300	TOMADAS COPA		
40	2,5	BC					4									350	ILUMINAÇÃO ÁREA PISCINA		
41	2,5	A								1						600	ILUMINAÇÃO PISCINA (PREVISÃO)		
42	2,5	AC					10									880	ILUMINAÇÃO ÁREA EXTERNA - PILOTIS		
43	2,5	ABC											1			1.940	MOTOR FILTRO PISCINA		
44	4,0	B							2	1						1.200	TOMADAS CHURRASQUEIRA		
45	16,0	BC									1					12.000	SAUNA		
46	4,0	ABC												1		4.780	MOTOR BOMBA INCÊNDIO		
47	Res.	A														500	RESERVA		
48	Res.	A														500	RESERVA		
49	Res.	A														-	RESERVA		
50	Res.	A														-	RESERVA		
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA																32.460			
CÁLCULO DE DEMANDA:																			
Ilum. e Tomadas = $(0,1+4,12/0,85 + 8,5/0,85) = 14,9$ KVA																			
Aquecimento = 12 KVA																			
Motores = $1,92+4,5 = 6,4$ KVA																			
D = $14,9+12+6,4 = 33,3$ KVA																			

NOTA

1- PARA SIMBOLOGIA E NOTAS GERAIS VER DES. E01

02	19/04/2011	RAFAELA		REVISÃO GERAL	
REVISÃO	DATA	POR	APROVADO	DESCRIÇÃO	
EMITIDO PARA		☐ OBSERVAÇÃO DO CLIENTE	☐ ANTEPROJETO	☒ CONSTRUÇÃO	
ED. PITANGUEIRAS					
Rua Dener Cunha Peixoto, Butilts					
HABITARE CONSTRUTORA					
ENPRO - ENGENHARIA E PROJETOS LTDA					PROJETO-RT: Eng.º El. CREA-20948/D
RUA TUPINAMBÁ, 179 - SALA 29 - TEL(FAX) (31) 3226-9314 - enpro@enproview.com.br					Luiz Delfino Ferreira
PROJETO ELÉTRICO					
TÍTULO: QUADRO DE CARGAS (QD-S1 E QD-S2),					
APARTAMENTO TIPO, APTOS 901, 902, 903 E 904					
CÓDIGO DA OBRA: 73-EL-06			Nº ENPRO: 202-EL-06_R02		
ESCALA: INDICADA	PROJETO: LUZIA	VISTO: LUZIA			
DES: GUILHERME PIRES	DATA: 11/06/10	FOLHA: 06/06			