Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 23	32	100	Tomadas (W) 100	678	1247	2128	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação Sala Aula 1	F+N	B1	220 V		16						632	512	S		512		1.00	0.62	5.5	2.5	24.0	10.0	0.59	1.72	Ok
	a					8						316	256	S		256			1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
	b					8						316	256	S		256			1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
2	Iluminação Sala Aula 2	F+N	B1	220 V		16						632	512	T			512	1.00	0.62	5.5	2.5	24.0	10.0	0.50	1.64	Ok
	c					8						316	256	T			256		1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
	d					8						316	256	T			256		1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
3	Iluminação Circ./Escada 2º Pav.	F+N	B1	220 V		12						474	384	S		384		1.00	0.62	4.1	2.5	24.0	10.0	0.21	1.35	Ok
	e					8						316	256	S		256			1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
	f					4						158	128	S		128			1.00	0.7	2.5	24.0				Ok
4	Tomadas Sala Aula 1	F+N+T	B1	220 V				13				1444	1300	T			1300	1.00	0.62	12.6	2.5	24.0	10.0	1.10	2.23	Ok
5	Tomadas Sala Aula 2	F+N+T	B1	220 V				13				1444	1300	S		1300		1.00	0.62	12.6	2.5	24.0	10.0	1.09	2.23	Ok
6	Tomadas Circ. 2º Pav.	F+N+T	B1	220 V				2				222	200	T			200	1.00	0.62	1.9	2.5	24.0	10.0	0.06	1.20	Ok
7	AR Sala Aula 1	F+N+T	B1	220 V							1	2364	2128	T			2128	1.00	0.62	20.7	6	41.0	16.0	0.63	1.77	Ok
8	AR Sala Aula 2	F+N+T	B1	220 V							1	2364	2128	S		2128		1.00	0.62	20.7	6	41.0	16.0	0.63	1.76	Ok
9	Iluminação Externa 1	F+N	B1	220 V		8	3					616	556	T			556	1.00	1.00	2.8	1.5	17.5	10.0	0.73	1.86	Ok
	aq					8						316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	ar						3					300	300	T			300		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
10	Iluminação Sala Aula 3	F+N	B1	220 V		12						474	384	S		384		1.00	1.00	2.2	1.5	17.5	10.0	0.59	1.72	Ok
	s					12						474	384	S		384			1.00	2.2	1.5	17.5				Ok
11	Iluminação Sala Informática	F+N	B1	220 V		12						474	384	R	384			1.00	1.00	2.2	1.5	17.5	10.0	0.53	1.67	Ok
	b					12						474	384	R	384				1.00	2.2	1.5	17.5				Ok
12	Iluminação Sala Aula 4	F+N	B1	220 V		8						316	256	R	256			1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.16	1.29	Ok
	c					8						316	256	R	256				1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
13	Iluminação Cozinha/Lav.	F+N	B1	220 V	1	12						497	407	R	407			1.00	1.00	2.3	1.5	17.5	10.0	0.62	1.76	Ok
	d					8						316	256	R	256				1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	e					4						158	128	R	128				1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
	f				1							23	23	R	23				1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
14	Tomadas Sala Aula 3	F+N+T	B1	220 V				8				889	800	R	800			1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.51	1.64	Ok
15	Tomadas Sala Informática	F+N+T	B1	220 V				8				889	800	R	800			1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.44	1.58	Ok
16	Tomadas Sala Aula 4	F+N+T	B1	220 V				6				667	600	R	600			1.00	1.00	3.0	2.5	24.0	10.0	0.18	1.32	Ok
17	Tomadas Cozinha/Lav.	F+N+T	B1	220 V				13				1444	1300	R	1300			1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	1.11	2.24	Ok
18	AR Sala Aula 3	F+N+T	B1	220 V						1		1386	1247	R	1247			1.00	1.00	6.3	6	41.0	10.0	0.36	1.49	Ok
19	AR Sala Informática	F+N+T	B1	220 V						1		1386	1247	R	1247			1.00	1.00	6.3	6	41.0	10.0	0.32	1.45	Ok
20	AR Sala Aula 4	F+N+T	B1	220 V					1			753	678	R	678			1.00	1.00	3.4	6	41.0	10.0	0.08	1.21	Ok
21	Tomadas Circulação	F+N	B1	220 V				2				222	200	R	200			1.00	1.00	1.0	2.5	24.0	10.0	0.06	1.19	Ok
TOTAL					1	96	3	65	1	2	2	19501	17323	R+S+T	7919	4708	4696									

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 23	32	100	Tomadas (W) 100	1247	2110	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
22	Iluminação Externa 2	F+N	B1	220 V			5				500	500	S		500		1.00	1.00	2.3	1.5	17.5	10.0	1.23	3.86	Ok
	at						5				500	500	S		500			1.00	2.3	1.5	17.5				Ok
23	Iluminação Sanit. Masc. e Fem.	F+N	B1	220 V	6	8					454	394	T			394	1.00	1.00	2.1	1.5	17.5	10.0	0.41	3.04	Ok
	g				1						23	23	T			23		1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	h				1						23	23	T			23		1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	i					4					158	128	T			128		1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
	j				1						23	23	T			23		1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	k				1						23	23	T			23		1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	l				1						23	23	T			23		1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	m				1						23	23	T			23		1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	n					4					158	128	T			128		1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
24	Iluminação Circulação/Área Coberta	F+N	B1	220 V		40					1580	1280	T			1280	1.00	1.00	7.2	1.5	17.5	10.0	1.02	3.66	Ok
	ao					8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	ap					4					158	128	T			128		1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
	o					8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	p					8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	z					12					474	384	T			384		1.00	2.2	1.5	17.5				Ok
25	Iluminação Sala Aula 5/Sanit. 3	F+N	B1	220 V	1	16					655	535	S		535		1.00	1.00	3.0	1.5	17.5	10.0	0.74	3.37	Ok
	q					8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	r					8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	s				1						23	23	S		23			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
26	Iluminação Biblioteca	F+N	B1	220 V		8					316	256	S		256		1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.27	2.90	Ok
	t					8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
27	Iluminação Sala Aula 6	F+N	B1	220 V		16					632	512	S		512		1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	0.99	3.62	Ok
	u					8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	v					8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
28	Iluminação Sala Aula 7	F+N	B1	220 V		16					632	512	T			512	1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	1.23	3.86	Ok
	w					8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	x					8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
29	Tomadas Sanit. Masc. e Fem.	F+N	B1	220 V				6			667	600	S		600		1.00	1.00	3.0	2.5	24.0	10.0	0.36	2.99	Ok
30	Tomadas Circulação/Área Coberta	F+N	B1	220 V				5			556	500	T			500	1.00	1.00	2.5	2.5	24.0	10.0	0.12	2.75	Ok
31	Tomadas Sala Aula 5/Sanit. 3	F+N+T	B1	220 V				14			1556	1400	S		1400		1.00	1.00	7.1	2.5	24.0	10.0	0.89	3.52	Ok
32	Tomadas Biblioteca	F+N+T	B1	220 V				8			889	800	T			800	1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.41	3.04	Ok
33	Tomadas Sala Aula 6	F+N+T	B1	220 V				15			1667	1500	T			1500	1.00	1.00	7.6	2.5	24.0	10.0	1.27	3.90	Ok
34	Tomadas Sala Aula 7	F+N+T	B1	220 V				15			1667	1500	S		1500		1.00	1.00	7.6	2.5	24.0	10.0	1.66	4.29	Ok
35	AR Sala Aula 5	F+N+T	B1	220 V						1	2344	2110	R	2110			1.00	1.00	10.7	6	41.0	16.0	0.70	3.33	Ok
36	AR Sala Aula 6	F+N+T	B1	220 V						1	2344	2110	R	2110			1.00	1.00	10.7	6	41.0	16.0	0.62	3.25	Ok
37	AR Sala Aula 7	F+N+T	B1	220 V						1	2344	2110	R	2110			1.00	1.00	10.7	6	41.0	16.0	0.85	3.48	Ok
38	Iluminação Sala Direção	F+N	B1	220 V		12					474	384	T			384	1.00	1.00	2.2	1.5	17.5	10.0	0.46	3.09	Ok
	y					12					474	384	T			384		1.00	2.2	1.5	17.5				Ok
39	Iluminação Sala Aula 8	F+N	B1	220 V		16					632	512	S		512		1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	1.07	3.70	Ok
	aa					8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	ab					8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
40	Tomadas Sala Direção	F+N+T	B1	220 V				13			1444	1300	R	1300			1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	0.50	3.14	Ok
41	Tomadas Sala Aula 8	F+N+T	B1	220 V				13			1444	1300	R	1300			1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	1.24	3.87	Ok
42	AR Sala Direção	F+N+T	B1	220 V					1		1386	1247	R	1247			1.00	1.00	6.3	6	41.0	10.0	0.21	2.84	Ok
43	AR Sala Aula 8	F+N+T	B1	220 V						1	2344	2110	R	2110			1.00	1.00	10.7	6	41.0	16.0	1.14	3.77	Ok
TOTAL					7	132	5	80	1	4	26526	23472	R+S+T	12287	5815	5370									

Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 11	23	32	100	Tomadas (W) 100	814	1247	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
44	Iluminação Secretaria/Entrada	F+N	B1	220 V			12					474	384	R	384			1.00	0.50	4.3	2.5	24.0	10.0	0.15	2.01	Ok
	ac						4					158	128	R	128				1.00	0.7	2.5	24.0				Ok
	ad						8					316	256	R	256				1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
45	Iluminação Sala Professores	F+N	B1	220 V			16					632	512	T			512	1.00	0.50	4.8	1.5	17.5	10.0	0.46	2.33	Ok
	ae						12					474	384	T			384		0.50	3.6	1.5	17.5				Ok
	af						4					158	128	T			128		1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
46	Iluminação Sala DA	F+N	B1	220 V		1						23	23	S		23		1.00	0.50	0.2	2.5	24.0	10.0		1.88	Ok
	an					1						23	23	S		23			1.00	0.1	2.5	24.0				Ok
47	Iluminação Sanit. Professores	F+N	B1	220 V	2		4					180	150	R	150			1.00	0.50	1.4	1.5	17.5	10.0	0.12	1.99	Ok
	ag						4					158	128	R	128				1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
	ah				1							11	11	R	11				1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	ai				1							11	11	R	11				1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
48	Iluminação Sala Aula 9/Sanit. 2	F+N	B1	220 V		1	20					813	663	T			663	1.00	0.50	7.4	2.5	24.0	10.0	0.55	2.42	Ok
	aj						8					316	256	T			256		1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
	ak						8					316	256	T			256		1.00	1.4	2.5	24.0				Ok
	al						4					158	128	T			128		1.00	0.7	2.5	24.0				Ok
	am					1						23	23	T			23		1.00	0.1	2.5	24.0				Ok
49	Iluminação Externa	F+N	B1	220 V				2				200	200	S		200		1.00	0.50	1.8	2.5	24.0	10.0	0.13	2.00	Ok
	as							1				100	100	S		100			1.00	0.5	2.5	24.0				Ok
50	Tomadas Secretaria/Entrada	F+N+T	B1	220 V					9			1000	900	S		900		1.00	0.50	9.1	2.5	24.0	10.0	0.33	2.20	Ok
51	Tomadas Sala Professores	F+N+T	B1	220 V					11			1222	1100	T			1100	1.00	0.50	9.3	2.5	24.0	10.0	0.35	2.22	Ok
52	Tomadas Sanit. Professores	F+N	B1	220 V					3			333	300	S		300		1.00	0.50	2.5	2.5	24.0	10.0	0.12	1.99	Ok
53	Tomadas Sala DA	F+N+T	B1	220 V					4			444	400	S		400		1.00	0.50	4.0	2.5	24.0	10.0	0.18	2.05	Ok
54	Tomadas Sala Aula 9/Sanit. 2	F+N+T	B1	220 V					12			1333	1200	S		1200		1.00	0.50	12.1	2.5	24.0	10.0	0.79	2.66	Ok
55	AR Secretaria	F+N+T	B1	220 V						1		904	814	T			814	1.00	0.50	8.2	6	41.0	10.0	0.21	2.08	Ok
56	AR Sala Professores	F+N+T	B1	220 V							1	1386	1247	R	1247			1.00	0.50	10.5	6	41.0	10.0	0.26	2.13	Ok
57	AR Sala Aula 9	F+N+T	B1	220 V							1	1386	1247	R	1247			1.00	0.50	12.6	6	41.0	10.0	0.40	2.27	Ok
TOTAL					2	2	52	2	30	1	2	10331	9140	R+S+T	3026	3023	3089									

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	Térreo 1	3F+N+T	B1	380 / 220 V	19501	17323	R+S+T	7919	4708	4696	1.00	1.00	24.5	10	50.0	40.0	1.08	1.13	Ok
QD2	Térreo 2	3F+N+T	B1	380 / 220 V	26526	23472	R+S+T	12287	5815	5370	1.00	1.00	31.6	10	50.0	40.0	2.58	2.63	Ok
QD3	Térreo 3	3F+N+T	B1	380 / 220 V	10331	9140	R+S+T	3026	3023	3089	1.00	0.80	32.5	10	50.0	40.0	1.79	1.87	Ok
TOTAL					56450	49936	R+S+T	23234	13546	13155									

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	Térreo	3F+N+T	B1	380 / 220 V	56450	49936	R+S+T	23234	13546	13155	1.00	1.00	62.1	16	68.0	70.0	0.06	0.06	Ok
TOTAL					56450	49936	R+S+T	23234	13546	13155									

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	7.59	50	3.80
		TOTAL	15.80

Quadro de Demanda (QD2)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	14.53	50	7.26
		TOTAL	19.26

Quadro de Demanda (QD3)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	10.33	100	10.33
		TOTAL	10.33

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	44.46	50	22.23
		TOTAL	34.23

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	44.46	50	22.23
		TOTAL	34.23

QUADRO DE CARGAS
s/esc.

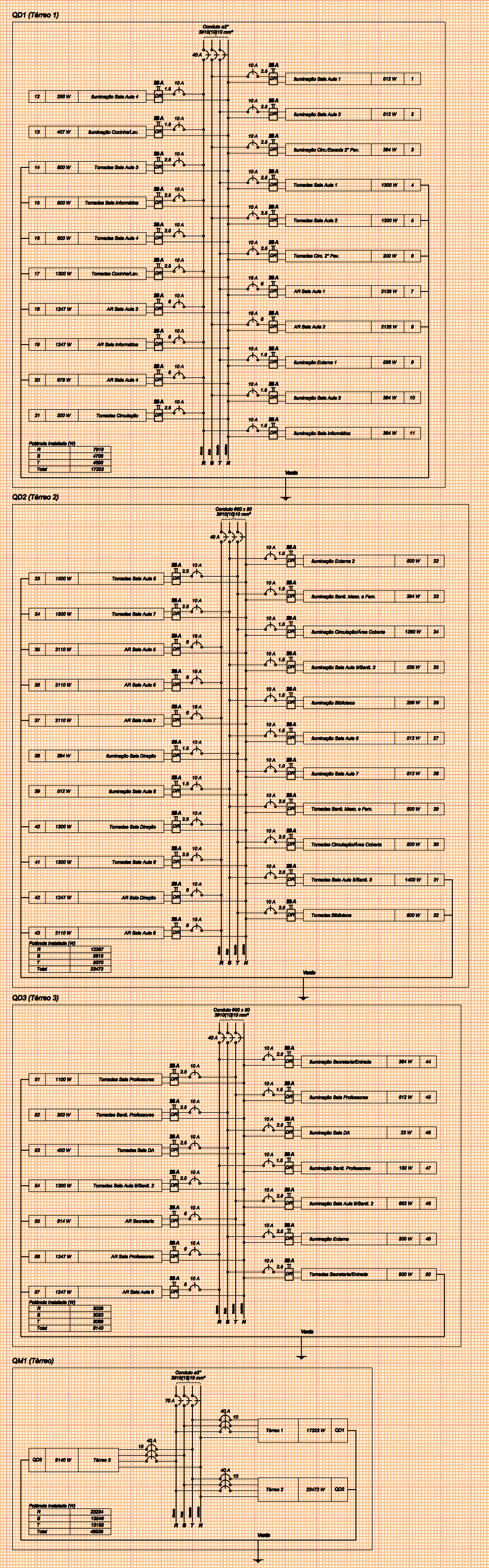

DIAGRAMA MULTIFILAR
s/esc.

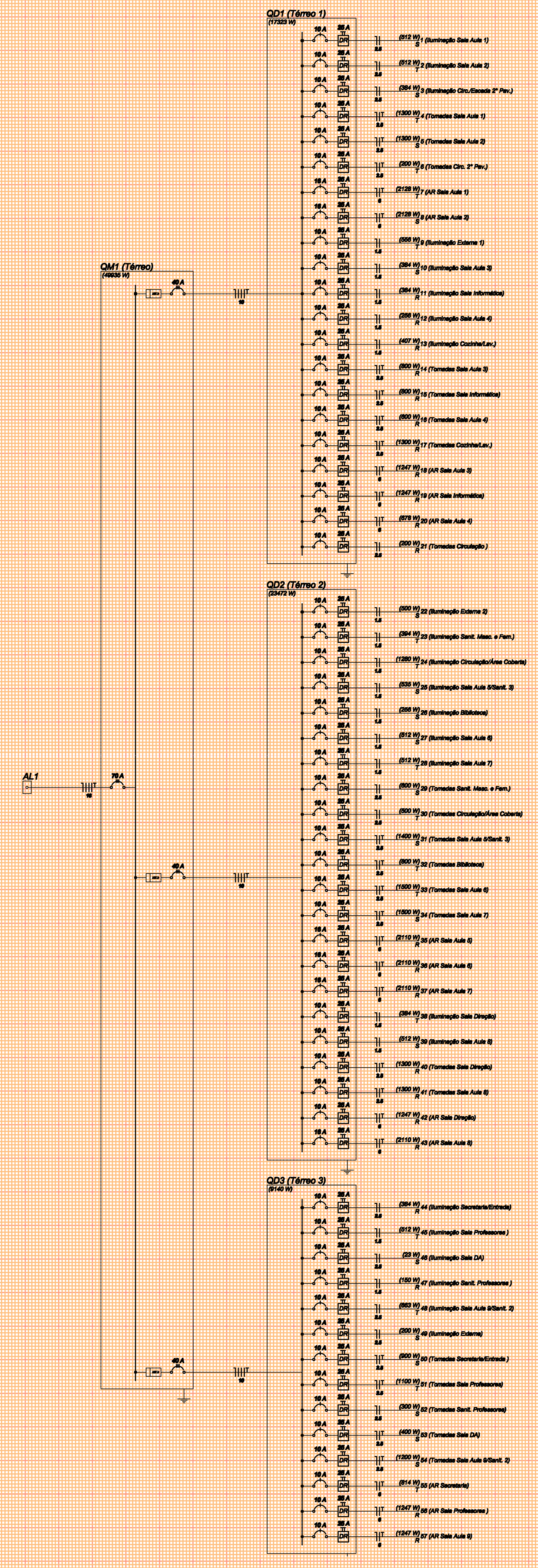

DIAGRAMA MULTIFILAR
s/esc.

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

SUPERINTENDÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS

PREFEITO MUNICIPAL: CÉZAR SCHIRMER
SECRETÁRIO: JÚLIO SILVA NETO
RUA VENÂNCIO AIRES 2277 - 5º ANDAR - CENTRO
CEP 97010-005 - SANTA MARIA - RS
(55) 3921-7068 - sdu@santamaria.rs.gov.br

Santa Maria, RS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA

OBRA: EMEF LIVIA MENNA BARRETO

LOCAL: Rua Ernesto Pereira, s/n. º , bairro Vila Santos Dumont
cidade Santa Maria/RS

TITULO: 7.2.4 - PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA, CLIMATIZAÇÃO E GLP

ASSUNTO: PLANTA BAIXA - ELÉTRICO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO SANTA MARIA

PROJETO: ELDON ALBERTO RECKZIEGEL
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/RS 48.490-D

RRT/ART: ART Nr: 8067605

DESENHO: CLÁUDIA RECKZIEGEL
ARQ E URB CAU/RS 114865-6

DATA: MAIO/2015

PRANCHA: 02/02

ÁREA: 829,02m²