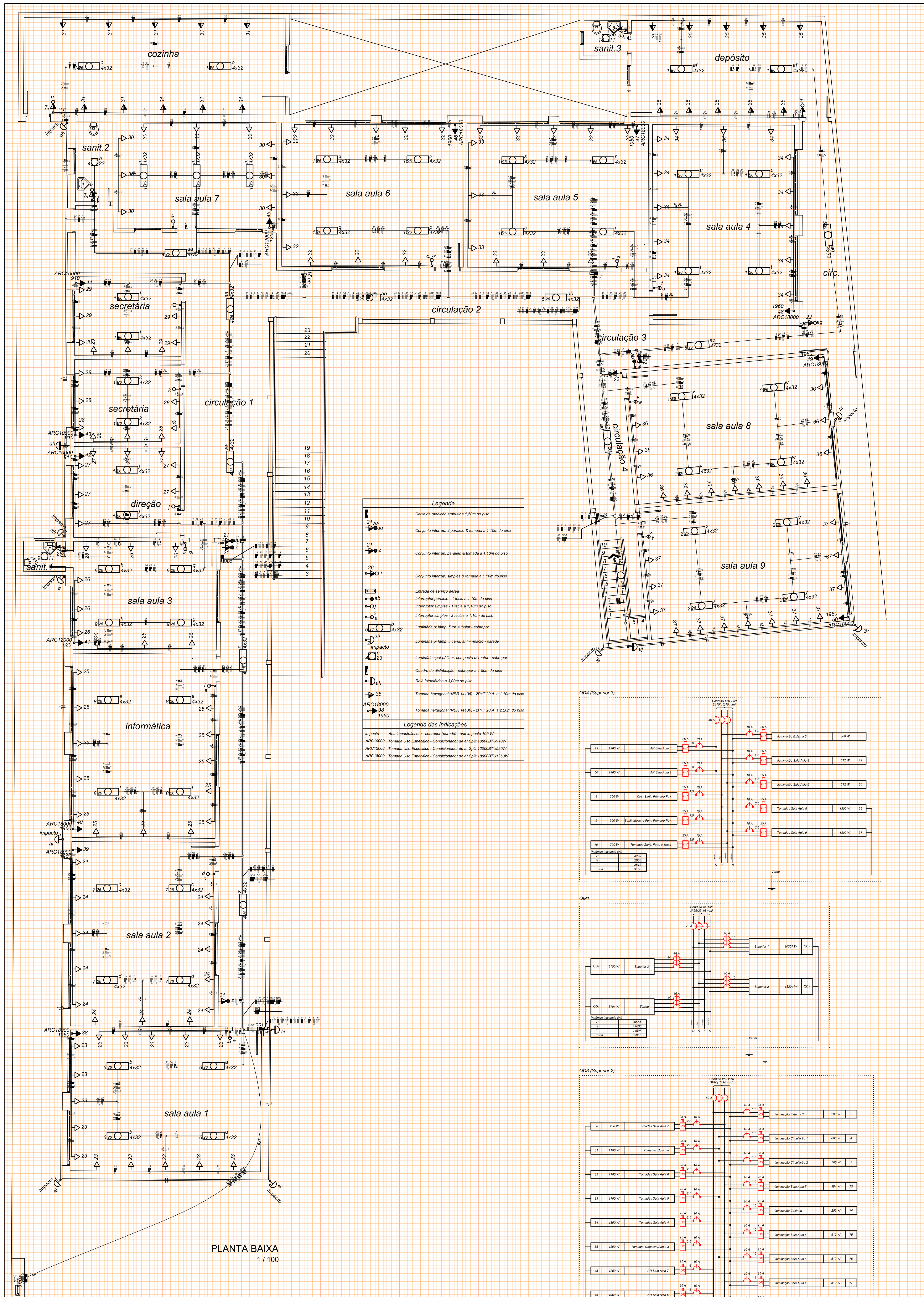

PLANTA BAIXA
1 / 100

Legenda

- Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
- Conjunto interrup. 2 paralelo & tomada a 1,10m do piso
- Conjunto interrup. simples & tomada a 1,10m do piso
- Entrada de serviço aérea
- Interruptor paralelo - 1 tecla a 1,10m do piso
- Interruptor simples - 1 tecla a 1,10m do piso
- Interruptor simples - 2 teclas a 1,10m do piso
- Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - sobrepor
- Luminária p/ lâmp. incand. anti-impacto - parede
- Luminária spot p/ fluor. compacta c/ reator - sobrepor
- Quadro de distribuição - sobrepor a 1,50m do piso
- Relé fotoelétrico a 3,00m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 1,10m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

Legenda das indicações

- impacto — Anti-impacto/inseto - sobrepor (parede) - anti-impacto 100 W
- ARC10000 — Tomada Uso Específico - Condicionador de ar Split 10000BTU/910W
- ARC12000 — Tomada Uso Específico - Condicionador de ar Split 12000BTU/520W
- ARC18000 — Tomada Uso Específico - Condicionador de ar Split 18000BTU/1960W

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Ilum. 18	Ilum. 23	Ilum. 32	Ilum. 36	Ilum. 55	Tom. 100	Tom. 3520	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 9	F+N	B1	220 V			12					474	384	S		384		1.00	1.00	2.2	1.5	17.5	10.0	0.75	1.30	Ok
	a						12					474	384	S		384			1.00	2.2	1.5	17.5				Ok
2	Iluminação Pátio Aberto	F+N	B1	220 V			20					790	640	T			640	1.00	1.00	3.6	1.5	17.5	10.0	1.16	1.72	Ok
	b						8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	c						8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	d						4					158	128	T			128		1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
3	Iluminação Dormitório	F+N	B1	220 V					1			62	55	S		55		1.00	1.00	0.3	1.5	17.5	10.0	0.07	0.63	Ok
	g								1			62	55	S		55			1.00	0.3	1.5	17.5				Ok
4	Iluminação Sala Estar/Hall Entrada	F+N	B1	220 V				2	2			218	182	S		182		1.00	1.00	1.0	1.5	17.5	10.0	0.24	0.80	Ok
	e								2			124	110	S		110			1.00	0.6	1.5	17.5				Ok
	f							1				47	36	S		36			1.00	0.2	1.5	17.5				Ok
	i							1				47	36	S		36			1.00	0.2	1.5	17.5				Ok
5	Iluminação Sanit. 4	F+N	B1	220 V		1						23	23	S		23		1.00	1.00	0.1	1.5	17.5	10.0	0.03	0.58	Ok
	h					1						23	23	S		23			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
6	Iluminação Despensa	F+N	B1	220 V	1			2				122	90	S		90		1.00	1.00	0.6	1.5	17.5	10.0	0.11	0.66	Ok
	j							2				95	72	S		72			1.00	0.4	1.5	17.5				Ok
	k				1							28	18	S		18			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
7	Tomadas Sala Aula 9	F+N+T	B1	220 V						11		1222	1100	T			1100	1.00	1.00	5.6	2.5	24.0	10.0	0.99	1.55	Ok
8	Tomadas Pátio Aberto	F+N	B1	220 V						2		222	200	S		200		1.00	1.00	1.0	2.5	24.0	10.0	0.08	0.64	Ok
9	Tomadas Dormitório	F+N+T	B1	220 V						6		667	600	S		600		1.00	1.00	3.0	2.5	24.0	10.0	0.61	1.17	Ok
10	Tomadas Sala Estar/Hall Entrada	F+N+T	B1	220 V						8		889	800	S		800		1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.52	1.08	Ok
11	Tomadas Sanit. 4	F+N	B1	220 V						1		111	100	T			100	1.00	1.00	0.5	2.5	24.0	10.0	0.07	0.63	Ok
12	Tomadas Despensa	F+N+T	B1	220 V						5		556	500	T			500	1.00	1.00	2.5	2.5	24.0	10.0	0.27	0.82	Ok
13	AR Sala Aula 9	F+N+T	B1	220 V							1	3911	3520	R	3520			1.00	1.00	17.8	6	41.0	20.0	1.63	2.18	Ok
TOTAL					1	1	32	4	3	33	1	9268	8194	R+S+T	3520	2334	2340									

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Ilum. 11	Ilum. 32	Ilum. 100	Tom. 100	Tom. 520	Tom. 910	Tom. 1960	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 Externa 1	F+N	B1	220 V			4					400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.5	17.5	10.0	1.33	2.87	Ok
	ai						4					400	400	R	400				1.00	1.8	1.5	17.5				Ok
6	Iluminação Sala Aula 1	F+N	B1	220 V		16						632	512	T			512	1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	1.03	2.57	Ok
	a					8						316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	b					8						316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
7	Iluminação Sala Aula 2	F+N	B1	220 V		16						632	512	S		512		1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	0.84	2.39	Ok
	c					8						316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	d					8						316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
8	Iluminação Informática	F+N	B1	220 V		16						632	512	T			512	1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	0.60	2.14	Ok
	e					8						316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	f					8						316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
9	Iluminação Sala Aula 3/Sanit.1	F+N	B1	220 V	1	16						643	523	S		523		1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	0.64	2.19	Ok
	g					8						316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	h					8						316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	i				1							11	11	S		11			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
10	Iluminação Direção	F+N	B1	220 V		8						316	256	T			256	1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.21	1.75	Ok
	j					8						316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
11	Iluminação Secretária	F+N	B1	220 V		8						316	256	T			256	1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.30	1.85	Ok
	k					8						316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
12	Iluminação Secretária	F+N	B1	220 V		8						316	256	S		256		1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.37	1.91	Ok
	l					8						316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
21	Tomadas Circulação 1/Sanit.2	F+N	B1	220 V				5				556	500	T			500	1.00	1.00	2.5	2.5	24.0	10.0	0.16	1.70	Ok
23	Tomadas Sala Aula 1	F+N+T	B1	220 V				15				1667	1500	S		1500		1.00	1.00	7.6	2.5	24.0	10.0	1.50	3.04	Ok
24	Tomadas Sala Aula 2	F+N+T	B1	220 V				13				1444	1300	T			1300	1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	1.04	2.59	Ok
25	Tomadas Informática	F+N+T	B1	220 V				13				1444	1300	S		1300		1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	0.71	2.25	Ok
26	Sala Aula 3/Sanit.1	F+N+T	B1	220 V				10				1111	1000	T			1000	1.00	1.00	5.1	2.5	24.0	10.0	0.49	2.04	Ok
27	Tomadas Direção	F+N+T	B1	220 V				8				889	800	T			800	1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.28	1.82	Ok
28	Tomadas Secretária	F+N+T	B1	220 V				8				889	800	S		800		1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.44	1.99	Ok
29	Tomadas Secretária	F+N+T	B1	220 V				8				889	800	R	800			1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.54	2.09	Ok
38	AR Sala Aula 1	F+N+T	B1	220 V							1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	1.05	2.60	Ok
39	AR Sala Aula 2	F+N+T	B1	220 V							1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	0.98	2.53	Ok
40	AR Informática	F+N+T	B1	220 V							1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	0.78	2.32	Ok
41	AR Sala Aula 3	F+N+T	B1	220 V					1			578	520	R	520			1.00	1.00	2.6	6	41.0	10.0	0.12	1.67	Ok
42	AR Direção	F+N+T	B1	220 V						1		1011	910	R	910			1.00	1.00	4.6	6	41.0	10.0	0.22	1.77	Ok
43	AR Secretária	F+N+T	B1	220 V						1		1011	910	R	910			1.00	1.00	4.6	6	41.0	10.0	0.30	1.84	Ok
44	AR Secretária	F+N+T	B1	220 V						1		1011	910	R	910			1.00	1.00	4.6	6	41.0	10.0	0.27	1.82	Ok
TOTAL					1	88	4	80	1	3	3	22921	20357	R+S+T	10330	4891	5136									

Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Ilum. 11	Ilum. 23	Ilum. 32	Ilum. 100	Tom. 100	Tom. 1250	Tom. 1960	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
2	Iluminação Externa 2	F+N	B1	220 V				2				200	200	R	200			1.00	1.00	0.9	1.5	17.5	10.0	0.51	2.88	Ok
	ah							2				200	200	R	200				1.00	0.9	1.5	17.5				Ok
4	Iluminação Circulação 1	F+N	B1	220 V		1	20					813	663	S		663		1.00	1.00	3.7	1.5	17.5	10.0	1.54	3.92	Ok
	aa						12					474	384	S		384			1.00	2.2	1.5	17.5				Ok
	n					1						23	23	S		23			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	z						8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
5	Iluminação Circulação 2	F+N	B1	220 V			24					948	768	S		768		1.00	1.00	4.3	1.5	17.5	10.0	0.60	2.98	Ok
	ab						8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	ac						4					158	128	S		128			1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
	ad						8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	ag						4					158	128	S		128			1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
13	Iluminação Sala Aula 7	F+N	B1	220 V			12					474	384	T			384	1.00	1.00	2.2	1.5	17.5	10.0	0.68	3.05	Ok
	m						12					474	384	T			384		1.00	2.2	1.5	17.5				Ok
14	Iluminação Cozinha	F+N	B1	220 V			8					316	256	R	256			1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.69	3.07	Ok
	o						8					316	256	R	256				1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
15	Iluminação Sala Aula 6	F+N	B1	220 V			16					632	512	T			512	1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	0.65	3.02	Ok
	p						8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	q						8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
16	Iluminação Sala Aula 5	F+N	B1	220 V			16					632	512	S		512		1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	0.51	2.88	Ok
	r						8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	s						8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
17	Iluminação Sala Aula 4	F+N	B1	220 V			16					632	512	T			512	1.00	1.00	2.9	1.5	17.5	10.0	0.68	3.05	Ok
	t						8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
	u						8					316	256	T			256		1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
18	Iluminação Depósito/Sanit. 3	F+N	B1	220 V	1		8					327	267	S		267		1.00	1.00	1.5	1.5	17.5	10.0	0.60	2.97	Ok
	ae				1							11	11	S		11			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	af						8					316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
22	Tomadas Circulação 2	F+N	B1	220 V					3			333	300	S		300		1.00	1.00	1.5	2.5	24.0	10.0	0.09	2.46	Ok
30	Tomadas Sala Aula 7	F+N+T	B1	220 V					9			1000	900	T			900	1.00	1.00	4.5	2.5	24.0	10.0	0.78	3.15	Ok
31	Tomadas Cozinha	F+N+T	B1	220 V					11			1222	1100	S		1100		1.00	1.00	5.6	2.5	24.0	10.0	1.43	3.80	Ok
32	Tomadas Sala Aula 6	F+N+T	B1	220 V					11			1222	1100	T			1100	1.00	1.00	5.6	2.5	24.0	10.0	0.72	3.09	Ok
33	Tomadas Sala Aula 5	F+N+T	B1	220 V					11			1222	1100	S		1100		1.00	1.00	5.6	2.5	24.0	10.0	0.55	2.92	Ok
34	Tomadas Sala Aula 4	F+N+T	B1	220 V					13			1444	1300	T			1300	1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	0.66	3.03	Ok
35	Tomadas Depósito/Sanit. 3	F+N+T	B1	220 V					12			1333	1200	R	1200			1.00	1.00	6.1	2.5	24.0	10.0	1.29	3.66	Ok
45	AR Sala Aula 7	F+N+T	B1	220 V						1		1389	1250	R	1250			1.00	1.00	6.3	6	41.0	10.0	0.58	2.95	Ok
46	AR Sala Aula 6	F+N+T	B1	220 V							1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	0.82	3.19	Ok
47	AR Sala Aula 5	F+N+T	B1	220 V							1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	0.69	3.06	Ok
48	AR Sala Aula 4	F+N+T	B1	220 V							1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	0.70	3.07	Ok
TOTAL					1	1	120	2	70	1	3	20675	18204	R+S+T	8786	4710	4708									

Quadro de Cargas (QD4)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Ilum. 11	Ilum. 32	Ilum. 100	Tom. 100	Tom. 1960	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
3	Iluminação Externa 3	F+N	B1	220 V			3			300	300	S		300		1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.39	2.54	Ok
	aj						3			300	300	S		300			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
8	Circ. Sanit. Primeiro Pav.	F+N	B1	220 V		8				316	256	S		256		1.00	1.00	1.4	1.5	17.5	10.0	0.19	2.33	Ok
	r					8				316	256	S		256			1.00	1.4	1.5	17.5				Ok
9	Sanit. Masc. e Fem. Primeiro Pav.	F+N	B1	220 V	4	8				360	300	S		300		1.00	1.00	1.6	1.5	17.5	10.0	0.16	2.31	Ok
	l				1					11	11	S		11			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	m				1					11	11	S		11			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	n				1					11	11	S		11			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	o				1					11	11	S		11			1.00	0.1	1.5	17.5				Ok
	p					4				158	128	S		128			1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
	q					4				158	128	S		128			1.00	0.7	1.5	17.5				Ok
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	Tomadas Sala Aula 8	F+N+T	B1	220 V				13		1444	1300	S		1300		1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	0.73	2.88	Ok
37	Tomadas Sala Aula 9	F+N+T	B1	220 V				13		1444	1300	T			1300	1.00	1.00	6.6	2.5	24.0	10.0	0.52	2.67	Ok
49	AR Sala Aula 8	F+N+T	B1	220 V					1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	0.77	2.92	Ok
50	AR Sala Aula 9	F+N+T	B1	220 V					1	2178	1960	R	1960			1.00	1.00	9.9	6	41.0	10.0	0.64	2.79	Ok
TOTAL					4	48	3	33	2	10263	9100	R+S+T	3920	2668	2512									

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)
QD2	Superior 1	3F+N+T	B1	380 / 220 V	22921	20357	R+S+T	10330	4891	5136	1.00	1.00	27.1	10	50.0
QD3	Superior 2	3F+N+T	B1	380 / 220 V	20675	18204	R+S+T	8786	4710	4708	1.00	1.00	25.0	10	50.0
QD4	Superior 3	3F+N+T	B1	380 / 220 V	10263	9100	R+S+T	3920	2668	2512	1.00	1.00	19.8	10	50.0
QD1	Térreo	3F+N+T	B1	380 / 220 V	9268	8194	R+S+T	3520	2334	2340	1.00	1.00	17.8	10	50.0
TOTAL					63126	55855	R+S+T	26556	14603	14696					

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)
QM1		3F+N+T	B1	380 / 220 V	63126	55855	R+S+T	26556	14603	14696	1.00	1.00	68.3	25	89.0
TOTAL					63126	55855	R+S+T	26556	14603	14696					

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	9.27	100	9.27
		TOTAL	9.27

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
	10.92	50	5.46
		TOTAL	17.46

Quadro de Demanda (QD3)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	8.67	50	4.34
		TOTAL	16.34

Quadro de Demanda (QD4)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	10.26	100	10.26
		TOTAL	10.26

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
	51.13	50	25.56
		TOTAL	37.56

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
	51.13	50	25.56
		TOTAL	37.56

QUADRO DE CARGAS
s/esc.

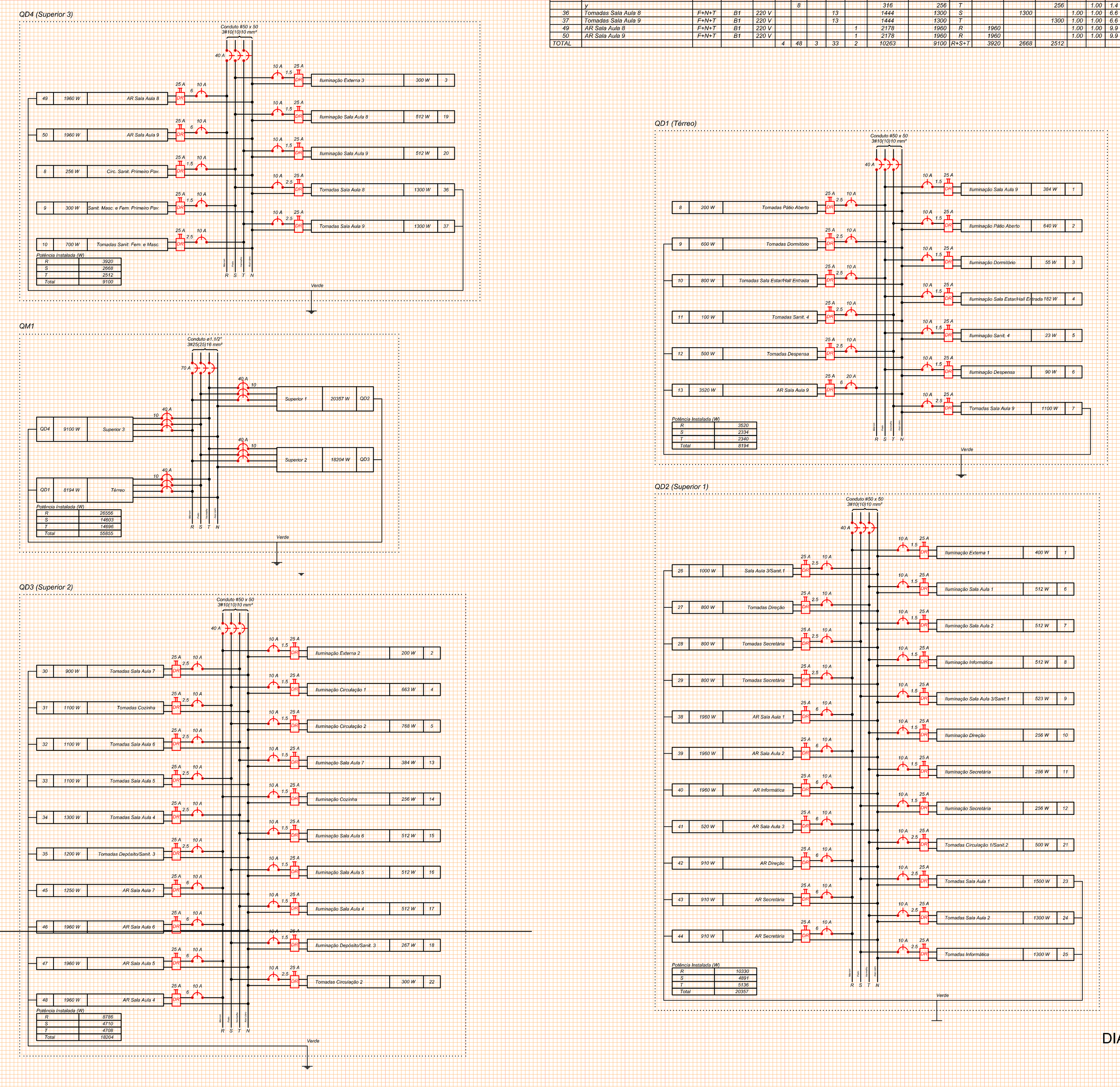

DIAGRAMA MULTIFILAR
s/esc.

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE DESENVOLVIMENTO URBANO
SMDUSEP
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

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA

OBRA: **EMEF PADRE NÓBREGA**

LOCAL: Rua João Olinto Réquia, s/n. º, Bairro Nossa Senhora das Dores
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: 8088570

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

DATA: FEV/2016

PRANCHA: 01/02

ÁREA: 928,45m²