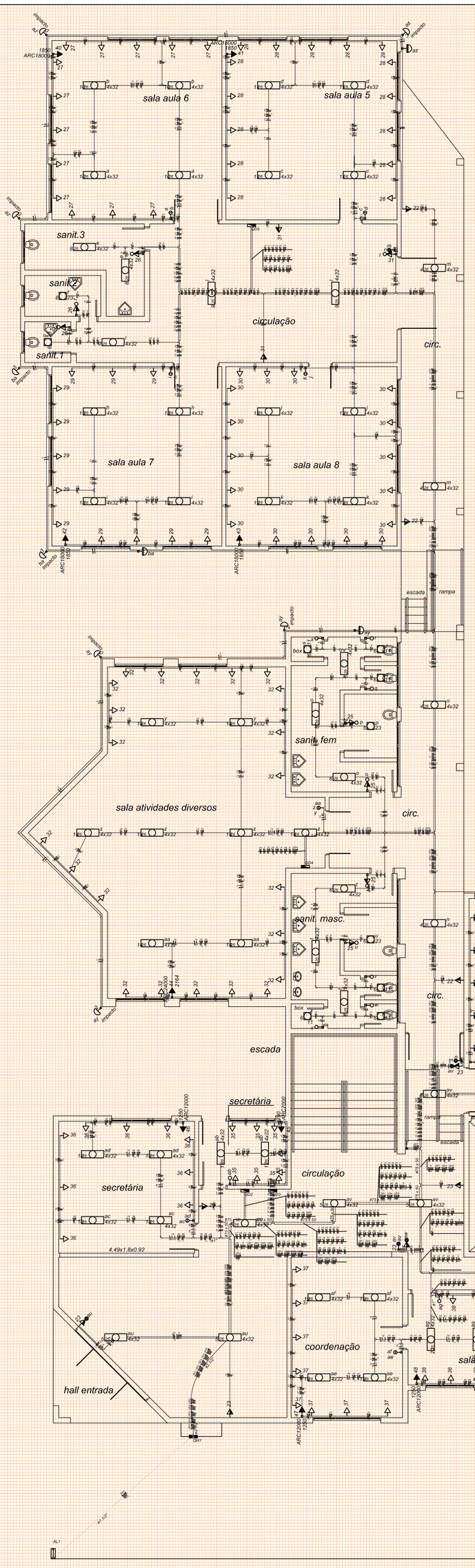


PLANTA BAIXA
1 / 100

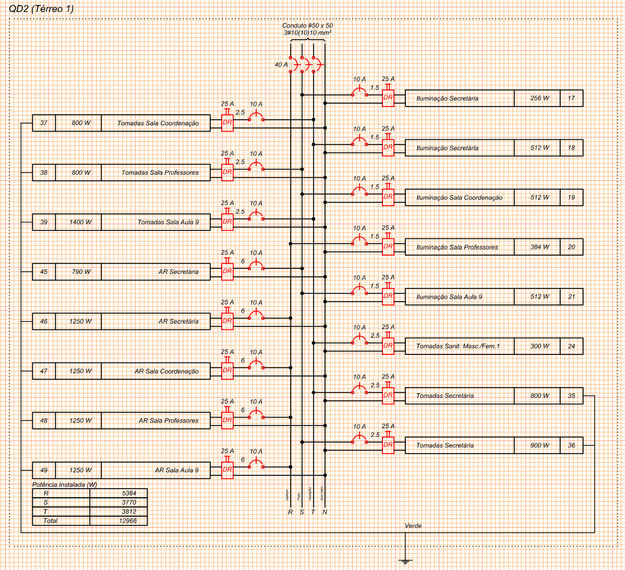
Legenda

	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
2x 4mm²	Caixa/ponto interruptor, paralelo & tomada a 1,10m do piso
2x 4mm²	Caixa/ponto interrup. simples & tomada a 1,10m do piso
	Entrada de serviço aérea
4mm²	Interruptor paralelo - 1 tecla a 1,10m do piso
4mm²	Interruptor paralelo - 2 teclas a 1,10m do piso
4mm² Dz	Interruptor simples - 1 tecla a 1,10m do piso
4mm² Dz Dz	Interruptor simples - 2 teclas a 1,10m do piso
4mm² Dz Dz Dz	Interruptor simples - 3 teclas a 1,10m do piso
4x32	Luminária/ar/ilmp. fluor. tubular - sobrepor
D 4x32 rampado	Luminária/ar/ilmp. incand. arb-espelho - parede
D 23	Luminária spot/ar/ilum. compacta/ vapor - sobrepor
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
D 84	Quadro de distribuição - sobrepor a 1,50m do piso
23	Rede telefônica a 3,00m do piso
ARC18000 60 1850	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 1,10m do piso
ARC18000 60 1850	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

Legenda das indicações

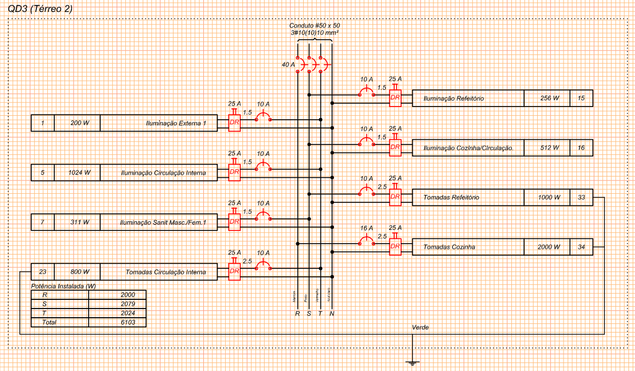
espelho	Anti-espelhamento - sobrepor (painel) - altura espelho 100 W
ARC15000	Tomada Uso Específico - Condicionador de ar Split 12000BTU/220W
ARC18000	Tomada Uso Específico - Condicionador de ar Split 18000BTU/220W
ARC24000	Tomada Uso Específico - Condicionador de ar Split 24000BTU/216W
ARC7000	Tomada Uso Específico - Condicionador de ar Split 7000BTU/76W

QD2 (Térreo 1)



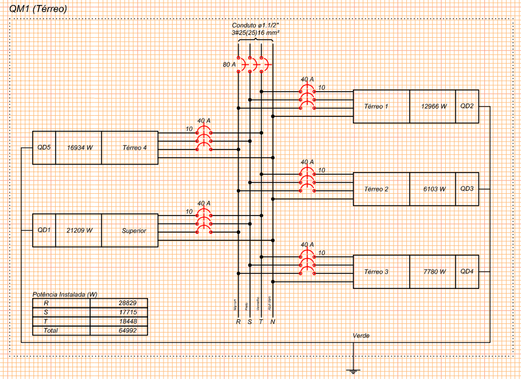
Potência Instalada (W)	
R	5084
S	3730
T	3812
Total	12626

QD3 (Térreo 2)



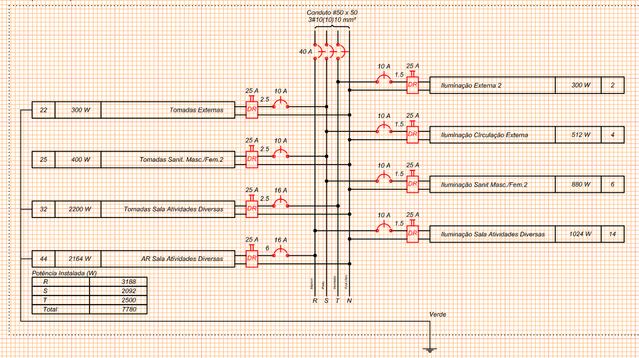
Potência Instalada (W)	
R	2000
S	2019
T	2024
Total	6123

QM1 (Térreo)



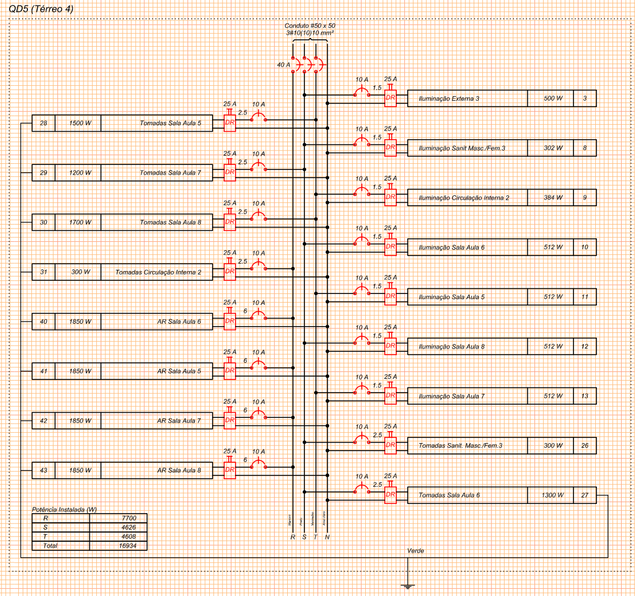
Potência Instalada (W)	
R	28829
S	17715
T	19448
Total	64992

QD4 (Térreo 3)



Potência Instalada (W)	
R	3188
S	2092
T	2580
Total	7860

QD5 (Térreo 4)



Potência Instalada (W)	
R	7750
S	4628
T	4608
Total	16986

DIAGRAMA MULTIFILAR
s/esc.

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 32	Tomadas (W) 100	600	1200	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Nº	Seção (mm2)	In (A)	Disj (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
17	Iluminação Secretaria	F+N	B1	220 V	8				318	256	S	256			1,00	1,00	1,4	1,5	17,5	10,0	0,26	0,27	Ok
18					8				318	256	S		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
19	Iluminação Secretaria	F+N	B1	220 V	8				318	256	S			512	1,00	1,00	2,2	1,5	17,5	10,0	0,37	1,15	Ok
	ar				8				318	256	T		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	ar				8				318	256	T		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
20	Iluminação Sala Coordenação	F+N	B1	220 V	16				632	512	S	512			1,00	1,00	2,2	1,5	17,5	10,0	0,70	1,42	Ok
	ar				8				318	256	S	256			1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	ar				8				318	256	S	256			1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
21	Iluminação Sala Professores	F+N	B1	220 V	12				474	384	R	384			1,00	1,00	2,2	1,5	17,5	10,0	0,53	1,32	Ok
	ar				12				474	384	R	384			1,00	1,00	2,2	1,5	17,5				Ok
22	Iluminação Sala Aula 9	F+N	B1	220 V	16				632	512	S		512		1,00	1,00	2,2	1,5	17,5	10,0	0,82	1,71	Ok
	ar				8				318	256	S		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	ar				8				318	256	S		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
24	Tomadas Sanit. Masc./Fem.1	F+N	B1	220 V		2			322	300	T			300	1,00	1,00	2,0	2,5	24,0	10,0	0,20	1,07	Ok
25	Tomadas Secretaria	F+N+T	B1	220 V		5			889	800	T			800	1,00	1,00	4,0	2,5	24,0	10,0	0,45	1,11	Ok
26	Tomadas Secretaria	F+N+T	B1	220 V		5			889	800	T		800		1,00	1,00	4,0	2,5	24,0	10,0	0,45	1,11	Ok
27	Tomadas Sala Coordenação	F+N+T	B1	220 V		5			889	800	T			800	1,00	1,00	4,0	2,5	24,0	10,0	0,45	1,41	Ok
28	Tomadas Sala Professores	F+N+T	B1	220 V		5			889	800	S		800		1,00	1,00	4,0	2,5	24,0	10,0	0,54	1,33	Ok
29	Tomadas Sala Aula 9	F+N+T	B1	220 V		14			1556	1400	T			1400	1,00	1,00	7,1	2,5	24,0	10,0	1,12	2,11	Ok
45	AR Secretaria	F+N+T	B1	220 V	1				819	790	S		790		1,00	1,00	4,0	6	41,0	10,0	0,18	0,97	Ok
46	AR Sala Coordenação	F+N+T	B1	220 V			1		1250	1250	R	1250			1,00	1,00	6,3	6	41,0	10,0	0,31	1,10	Ok
47	AR Sala Coordenação	F+N+T	B1	220 V			1		1250	1250	R	1250			1,00	1,00	6,3	6	41,0	10,0	0,31	1,10	Ok
48	AR Sala Professores	F+N+T	B1	220 V			1		1389	1250	R	1250			1,00	1,00	6,3	6	41,0	10,0	0,49	1,25	Ok
49	AR Sala Aula 9	F+N+T	B1	220 V			1		1389	1250	R	1250			1,00	1,00	6,3	6	41,0	10,0	0,39	1,35	Ok
TOTAL					68	30	3	4	14675	12966	3R+3T	5384	3770	3812									

Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 100	Tomadas (W) 100	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Nº	Seção (mm2)	In (A)	Disj (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação Externa 1	F+N	B1	220 V		2	200	200	T			200	1,00	1,00	0,9	1,5	17,5	10,0	0,39	0,69	Ok
	ar					2	200	200	T			200	1,00	1,00	0,9	1,5	17,5				Ok
6	Iluminação Circulação Interna	F+N	B1	220 V	32		1264	1024	T			1024	1,00	1,00	5,2	1,5	17,5	10,0	1,50	1,70	Ok
	ar				12		474	384	T			384	1,00	1,00	2,2	1,5	17,5				Ok
	ar				12		474	384	T			384	1,00	1,00	2,2	1,5	17,5				Ok
	ar				8		318	256	T			256	1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
7	Iluminação Sanit.Masc./Fem.1	F+N	B1	220 V	4		141	127	S		127		1,00	1,00	0,6	1,5	17,5	10,0	0,52	1,12	Ok
	ar				1		11	11	S		11		1,00	1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	ar				4		158	128	S		128		1,00	0,7	0,6	1,5	17,5				Ok
	ar				1		11	11	S		11		1,00	0,1	0,1	1,5	17,5				Ok
	ar				1		11	11	S		11		1,00	0,1	0,1	1,5	17,5				Ok
	ar				1		11	11	S		11		1,00	0,1	0,1	1,5	17,5				Ok
	ar				4		158	128	S		128		1,00	0,7	0,6	1,5	17,5				Ok
	ar				1		11	11	S		11		1,00	0,1	0,1	1,5	17,5				Ok
15	Iluminação Refeitório	F+N	B1	220 V	8		318	256	S		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5	10,0	0,62	1,22	Ok
	ar				8		318	256	S		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
16	Iluminação Cozinha/Circulação	F+N	B1	220 V	16		632	512	S		512		1,00	1,00	2,8	1,5	17,5	10,0	1,24	1,86	Ok
	ar				4		158	128	S		128		1,00	0,7	0,6	1,5	17,5				Ok
	ar				4		158	128	S		128		1,00	0,7	0,6	1,5	17,5				Ok
	ar				8		318	256	S		256		1,00	1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
23	Tomadas Circulação Interna	F+N+T	B1	220 V		8	889	800	T			800	1,00	1,00	4,0	2,5	24,0	10,0	0,30	0,60	Ok
33	Tomadas Refeitório	F+N+T	B1	220 V		10	1111	1000	S	1000			1,00	1,00	5,1	2,5	24,0	10,0	1,25	1,63	Ok
34	Tomadas Cozinha	F+N+T	B1	220 V		20	2222	2000	S	2000			1,00	1,00	10,1	2,5	24,0	10,0	2,56	2,88	Ok
TOTAL					5	54	2	38	7006	6102	3R+3T	3000	3019	3024							

Quadro de Cargas (QD4)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 100	Tomadas (W) 100	600	2500	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Nº	Seção (mm2)	In (A)	Disj (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
2	Iluminação Externa 2	F+N	B1	220 V	2				300	300	T			300	1,00	1,00	1,4	1,5	17,5	10,0	0,73	2,91	Ok
	ar				2				300	300	T			300		1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
4	Iluminação Circulação Externa	F+N	B1	220 V		16			632	512	S		512		1,00	1,00	2,2	1,5	17,5	10,0	1,07	2,98	Ok
	ar				8				318	256	S		256			1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	ar				8				318	256	S		256			1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
6	Iluminação Sanit.Masc./Fem.2	F+N	B1	220 V	5	2	24		1092	880	S	880			1,00	1,00	4,8	1,5	17,5	10,0	0,68	2,03	Ok
	a				1	2	24		73	73	S	73				1,00	0,3	1,5	17,5				Ok
	a								23	23	S	23				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	a				1				73	73	S	73				1,00	0,3	1,5	17,5				Ok
	a				1				11	11	S	11				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	a				1				11	11	S	11				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	a					1	12		89	80	S	80				1,00	0,4	1,5	17,5				Ok
	a								23	23	S	23				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	a				1				11	11	S	11				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	a				1				11	11	S	11				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	a					1			11	11	S	11				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
14	Iluminação Sala Atividades Diversas	F+N	B1	220 V	32				1264	1024	R	1024			1,00	1,00	5,2	1,5	17,5	10,0	0,87	2,04	Ok
	ar				8				318	256	R	256				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	ar				8				318	256	R	256				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	ar				16				632	512	R	512				1,00	2,8	1,5	17,5				Ok
22	Tomadas Externas	F+N+T	B1	220 V		3			333	300	S		300		1,00	1,00	1,5	2,5	24,0	10,0	0,22	1,59	Ok
25	Tomadas Sanit. Masc./Fem.2	F+N	B1	220 V		4			444	400	T		400		1,00	1,00	2,0	2,5	24,0	10,0	0,22	1,69	Ok
32	Tomadas Sala Atividades Diversas	F+N+T	B1	220 V		22			2444	2200	T			2200	1,00	1,00	11,1	2,5	24,0	10,0	0,59	2,05	Ok
44	AR Sala Atividades Diversas	F+N+T	B1	220 V	6				2188	2064	R	2064			1,00	1,00	10,4	6	41,0	10,0	0,48	1,83	Ok
TOTAL					6	2	72	2	9[illegible]	7580	3R+3T	2184	2092	2580									

Quadro de Cargas (QD5)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 100	Tomadas (W) 100	600	1600	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Nº	Seção (mm2)	In (A)	Disj (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
3	Iluminação Externa 3	F+N	B1	220 V		3			500	500	S	500			1,00	1,00	2,3	1,5	17,5	10,0	0,68	3,55	Ok
	ar					2			300	300	S	300				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	ar					2			300	300	S	300				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
8	Iluminação Sanit.Masc./Fem.3	F+N	B1	220 V	2	5			362	362	S	362			1,00	1,00	1,6	1,5	17,5	10,0	0,25	2,83	Ok
	a					1			218	256	S	256				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	a				1				23	23	S	23				1,00	0,1	1,5	17,5				Ok
	a				1				73	73	S	73				1,00	0,3	1,5	17,5				Ok
9	Iluminação Circulação Interna 2	F+N	B1	220 V	12				474	384	T		384		1,00	1,00	2,2	1,5	17,5	10,0	0,50	3,13	Ok
	a				12				474	384	T		384			1,00	2,2	1,5	17,5				Ok
10	Iluminação Sala Aula 6	F+N	B1	220 V	16				632	512	S	512			1,00	1,00	2,8	1,5	17,5	10,0	0,64	3,31	Ok
	a				8				318	256	S	256				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	a				8				318	256	S	256				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
11	Iluminação Sala Aula 5	F+N	B1	220 V	16				632	512	T		512		1,00	1,00	2,8	1,5	17,5	10,0	0,68	3,36	Ok
	a				8				318	256	T		256			1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	a				8				318	256	T		256			1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
12	Iluminação Sala Aula 8	F+N	B1	220 V	16				632	512	S	512			1,00	1,00	2,8	1,5	17,5	10,0	0,71	3,39	Ok
	a				8				318	256	S	256				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	a				8				318	256	S	256				1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
13	Iluminação Sala Aula 7	F+N	B1	220 V	16				632	512	T		512		1,00	1,00	2,8	1,5	17,5	10,0	0,64	3,31	Ok
	a				8				318	256	T		256			1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
	a				8				318	256	T		256			1,00	1,4	1,5	17,5				Ok
26	Tomadas Sanit. Masc./Fem.3	F+N	B1	220 V		4			333	300	S	300			1,00	1,00	1,5	2,5	24,0	10,0	0,52	2,60	Ok
27	Tomadas Sala Aula 6	F+N+T	B1	220 V		10			1444	1300	S	1300			1,00	1,00	6,6	2,5	24,0	10,0	0,91	3,49	Ok
28	Tomadas Sala Aula 5	F+N+T	B1	220 V		10			1667	1500	T		1500		1,00	1,00	7,6	2,5	24,0	10,0	0,91	3,49	Ok
29	Tomadas Sala Aula 7	F+N+T	B1	220 V		10			1333	1200	S	1200			1,00	1,00	6,1	2,5	24,0	10,0	0,78	3,43	Ok
30	Tomadas Sala Aula 8	F+N+T	B1	220 V		10			1333	1200	S		1200		1,00	1,00	6,1	2,5	24,0	10,0	0,78	3,43	Ok
31	Tomadas Circulação Interna 2	F+N+T	B1	220 V		4			333	300	T		300		1,00	1,00	1,5	2,5	24,0	10,0	0,20	2,91	Ok
40	AR Sala Aula 6	F+N+T	B1	220 V			1		2056	1850	R	1850			1,00	1,00	9,3	4	41,0	10,0	0,81	3,49	Ok
41	AR Sala Aula 5	F+N+T	B1	220 V			1		2056	1850	R	1850			1,00	1,00	9,3	4	41,0	10,0	0,79	3,47	Ok
42	AR Sala Aula 7	F+N+T	B1	220 V			1		2056	1850	R	1850			1,00	1,00	9,3	4	41,0	10,0	0,67	3,34	Ok
43	AR Sala Aula 8	F+N+T	B1	220 V			1		2056	1850	R	1850			1,00	1,00	9,3	4	41,0	10,0	0,70	3,38	Ok
TOTAL					2	34	5	6[illegible]	24637	18934	3R+3T	7750	4628	4608									

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	Nº	Seção (mm2)	In (A)	Disj (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
QD3	Térreo 1	3F+N+T	B1	380 / 220 V	14675	12966	3R+3T	5384	3770	3812	1,00	1,00	21,3	10	50,0	40,0	0,43	0,76	Ok
QD2	Térreo 2	3F+N+T	B1	380 / 220 V	7006	6102	3R+3T	2000	2019	2024	1,00	1,00	11,0	10	50,0	40,0	0,24	0,56	Ok
QD4	Térreo 3	3F+N+T	B1	380 / 220 V	8663	7760	3R+3T	2184	2092	2580	1,00	1,00	14,7	10	50,0	40,0	1,01	1,37	Ok
QD5	Térreo 4	3F+N+T	B1	380 / 220 V	19267	16986	3R+3T	7750	4628	4608	1,00	1,00	26,2	10	50,0	40,0	0,91	2,27	Ok
QM1	Superior	3F+N+T	B1	380 / 220 V	24633	21258	3R+3T	10029	5548	5681	1,00	1,00	30,0	10	50,0	40,0	0,91	2,67	Ok
TOTAL					73616	64992	3R+3T	28829	17715	19448									

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	Nº	Seção (mm2)	In (A)	Disj (A)	dV perc (%)	dV total (%)	Status
QM1	Térreo	3F+N+T	B1	380 / 220 V	73616	64992	3R+3T	28829	17715	19448	1,00	1,00	73,2	25	80,0	80,0	2,30	2,30	Ok
TOTAL					73616	64992	3R+3T	28829	17715	19448									

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
	2,68	100	2,68
		TOTAL	13,34

Quadro de Demanda (QD3)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	7,01	100	7,01
		TOTAL	7,01

Quadro de Demanda (QD4)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	8,89	100	8,89
		TOTAL	8,89

Quadro de Demanda (QD5)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	7,66	100	7,66
		TOTAL	19,66

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	62,00	100	62,00
	61,66	50	30,84
		TOTAL	92,84

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
	61,66	50	30,84
		TOTAL	42,84

QUADRO DE CARGAS
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

Santa Maria, RS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA

OBRA: EMEF EDY MAYA BERTÓIA
LOCAL: Avenida Walter Joblm, n.º 490, Bairro Patronato, 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: 1.253,64m²