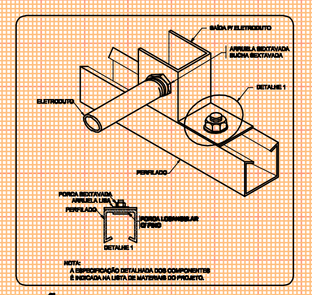
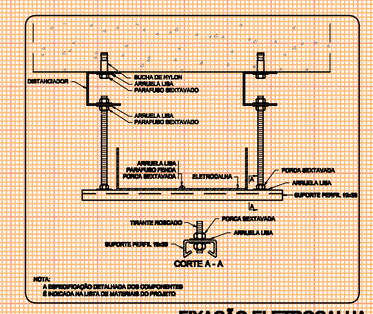
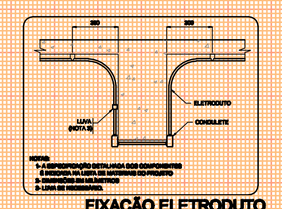


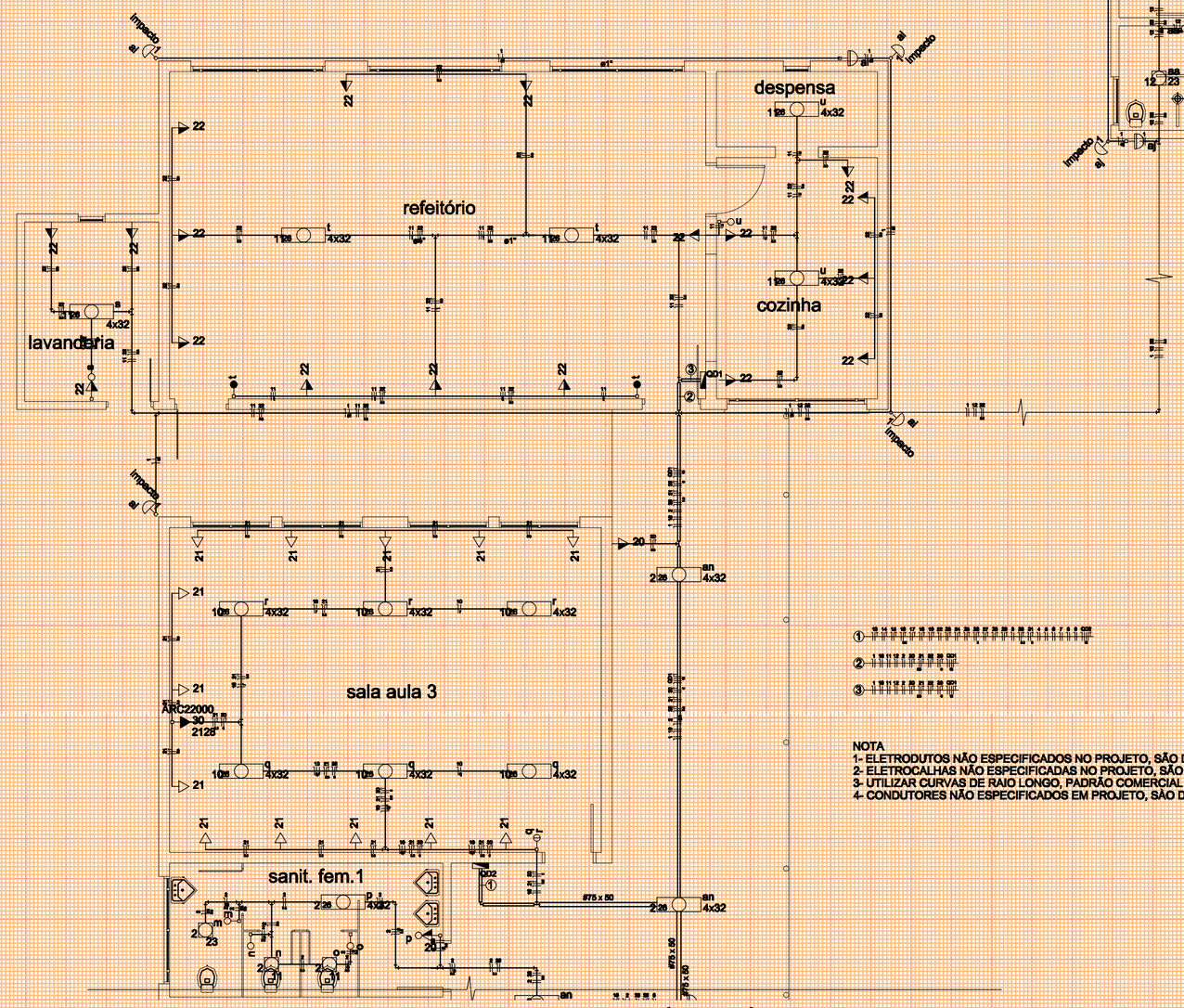
CONEXÃO ELETRODUTO - ELTROCALHA
s/esc.



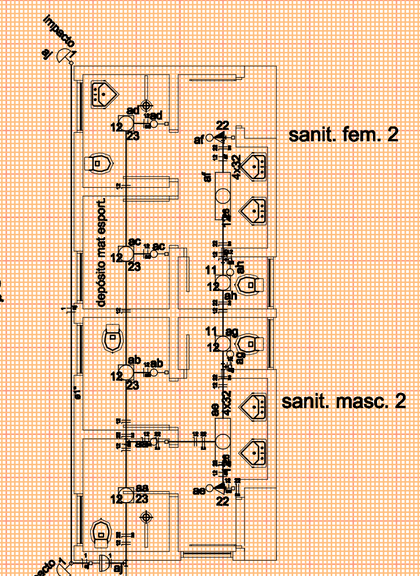
FIXAÇÃO ELETROCALHA
s/esc.

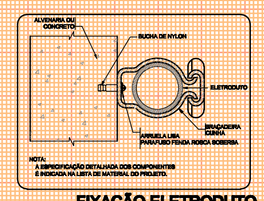


FIXAÇÃO ELETRODUTO
s/esc.

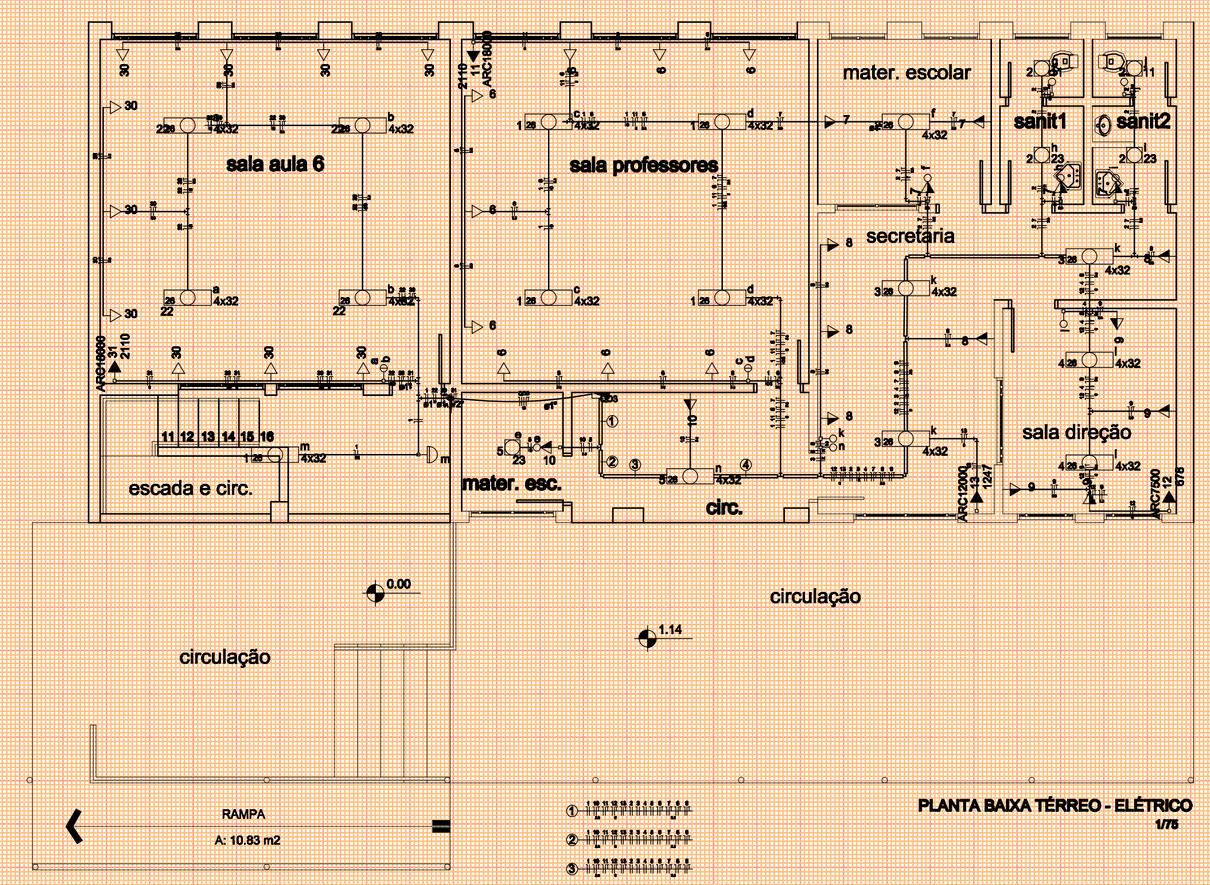


PLANTA BAIXA TÉRREO - ELÉTRICO
1/75



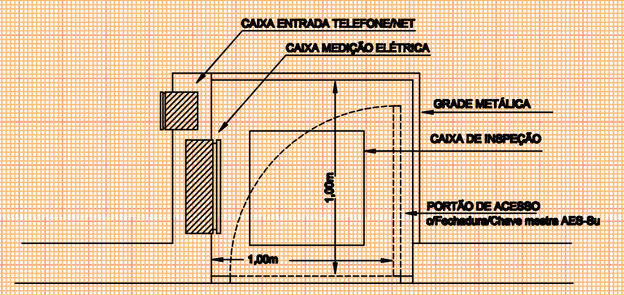


FIXAÇÃO ELETRODUTO
s/esc.



PLANTA BAIXA TÉRREO - ELÉTRICO
1/75

NOTA
1- ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS NO PROJETO, SÃO DE Ø3/4".
2- ELETROCALHAS NÃO ESPECIFICADAS NO PROJETO, SÃO DE #50X50mm.
3- UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO, PADRÃO COMERCIAL E NUNCA JOELHOS.
4- CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS EM PROJETO, SÃO DE 1.5mm²



RECINTO DE ENERGIA/LÓGICA
s/esc.

NOTA
1- ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS NO PROJETO, SÃO DE Ø3/4".
2- ELETROCALHAS NÃO ESPECIFICADAS NO PROJETO, SÃO DE #50X50mm.
3- UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO, PADRÃO COMERCIAL E NUNCA JOELHOS.
4- CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS EM PROJETO, SÃO DE 1.5mm²

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Lâmpadas e acessórios)	12,00	100	12,00
	0,66	80	0,54
		TOTAL	12,54

Quadro de Demanda (QD2)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Lâmpadas e acessórios)	12,00	100	12,00
	22,49	80	11,99
		TOTAL	23,99

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Lâmpadas e acessórios)	12,00	100	12,00
	44,18	80	32,09
		TOTAL	32,09

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Lâmpadas e acessórios)	12,00	100	12,00
	44,18	80	32,09
		TOTAL	34,09

QUADRO DE DEMANDA
s/esc.

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Disjuntor	Método de Inst.	V	Fase(s)	Potência (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot.-R (W)	Pot.-S (W)	Pot.-T (W)	FDP	FDA	kf	Reativo (kvar)	Ib (A)	Ibg (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação Térreo 1	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	0,84	0,84	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
2	Iluminação Térreo Módulo 1	PdB	B1	220 V	R S T	2 x 32	800	R	800			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,70	2,54	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
3	Iluminação Térreo Ala 1	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	3,95	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
4	Iluminação Térreo Ala 2	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	4,65	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
5	Iluminação Térreo Ala 3	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	5,36	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
6	Iluminação Térreo Ala 4	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	6,06	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
7	Iluminação Térreo Ala 5	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	6,77	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
8	Iluminação Térreo Ala Professores	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	7,47	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
9	Iluminação Ala Laboratórios	PdB	B1	220 V	R S	2 x 32	800	R	800			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,11	8,58	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
10	Iluminação Ala Ala 6	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	9,99	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
11	Iluminação Lab./Prof./Cozinha	PdB	B1	220 V	R S	2 x 32	800	R	800			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,11	10,69	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
12	Iluminação Circ. 3	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	11,41	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
13	Tomadas Refeitório/Cozinha 1	PdB/F	B1	220 V	S	6	600	S		600		0,80	0,8	0,8	0,6	3,41	4,0	0,00	0,00	OK
14	Tomadas Lab. Ala 6	PdB/F	B1	220 V	T	6	600	T			600	0,80	0,8	0,8	0,6	3,41	4,0	0,00	0,00	OK
15	Tomadas Lab./Prof./Sala Oficina	PdB/F	B1	220 V		10	1000					0,80	0,8	0,8	0,6	5,68	6,0	0,00	0,00	OK
16	AR Sala Aula 1	PdB/F	B1	220 V	R	2128	2128	R	2128			0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
TOTAL					R S T	10024	11544	R=5417	4528	3584	3440					65,61				

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Disjuntor	Método de Inst.	V	Fase(s)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot.-R (W)	Pot.-S (W)	Pot.-T (W)	FDP	FDA	kf	Reativo (kvar)	Ib (A)	Ibg (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação Térreo 2	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	0,84	0,84	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
2	Iluminação Módulo 2	PdB	B1	220 V	R S T	2 x 32	800	R	800			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,70	2,54	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
3	Iluminação Sala Aula 1	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	3,95	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
4	Iluminação Sala Aula 2	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	4,65	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
5	Iluminação Sala Aula 3	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	5,36	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
6	Iluminação Sala Aula 4	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	6,06	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
7	Iluminação Sala Aula 5	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	6,77	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
8	Iluminação Sala Aula Professores	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	7,47	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
9	Iluminação Sala Laboratórios	PdB	B1	220 V	R S	2 x 32	800	R	800			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,11	8,58	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
10	Tomadas Sala Aula 6	PdB/F	B1	220 V		11	1100					0,80	0,8	0,8	0,6	6,25	6,0	0,00	0,00	OK
11	Tomadas Refeitório	PdB/F	B1	220 V		11	1100					0,80	0,8	0,8	0,6	6,25	6,0	0,00	0,00	OK
12	Tomadas Sala Aula 1	PdB/F	B1	220 V		6	1111					0,80	0,8	0,8	0,6	6,31	6,0	0,00	0,00	OK
13	Tomadas Sala Aula 2	PdB/F	B1	220 V		6	1111					0,80	0,8	0,8	0,6	6,31	6,0	0,00	0,00	OK
14	Tomadas Sala Aula 3	PdB/F	B1	220 V		6	1111					0,80	0,8	0,8	0,6	6,31	6,0	0,00	0,00	OK
15	Tomadas Sala Aula 4	PdB/F	B1	220 V		6	1111					0,80	0,8	0,8	0,6	6,31	6,0	0,00	0,00	OK
16	Tomadas Sala Aula 5	PdB/F	B1	220 V		6	1111					0,80	0,8	0,8	0,6	6,31	6,0	0,00	0,00	OK
17	Tomadas Sala Aula Professores	PdB/F	B1	220 V		6	1111					0,80	0,8	0,8	0,6	6,31	6,0	0,00	0,00	OK
18	Iluminação Sala Aula 6	PdB	B1	220 V	R	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,41	4,70	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
19	AR Sala Aula 6	PdB/F	B1	220 V		2128	2128	R	2128			0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
20	AR Sala Aula 1	PdB/F	B1	220 V	R	2128	2128	R	2128			0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
21	AR Sala Aula 2	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
22	AR Sala Aula 3	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
23	AR Sala Aula 4	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
24	AR Sala Aula 5	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
25	AR Sala Aula Professores	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
26	AR Sala Aula 6	PdB/F	B1	220 V	R	2128	2128	R	2128			0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	0,00	OK
27	AR Sala Aula 6	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,71	0,71	OK
TOTAL					R S T	14	22000	R=8	10016	2400	3584					125,00				

Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Disjuntor	Método de Inst.	V	Fase(s)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot.-R (W)	Pot.-S (W)	Pot.-T (W)	FDP	FDA	kf	Reativo (kvar)	Ib (A)	Ibg (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação Sala Professores	PdB	B1	220 V	R	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	0,84	0,84	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
2	Iluminação Sala Mater./Sanit. 1 e 2	PdB	B1	220 V	R S	2 x 32	800	R	800			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	1,70	1,54	OK
						2 x 32	800	S		800										
						2 x 32	800	T			800									
3	Iluminação Secretaria	PdB	B1	220 V	R	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	0,70	1,41	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
4	Iluminação Sala Direção	PdB	B1	220 V	R	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	0,70	1,28	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
5	Iluminação Ala Mater. Escolar	PdB	B1	220 V	R S	1 x 32	400	R	400			1,00	1,0	1,0	0,0	1,82	2,0	0,97	1,00	OK
						1 x 32	400	S		400										
						1 x 32	400	T			400									
6	Tomadas Sala Professores	PdB/F	B1	220 V		6	600					0,80	0,8	0,8	0,6	3,41	4,0	0,00	1,41	OK
7	Tomadas Sala Mater./Sanit. 1 e 2	PdB/F	B1	220 V		6	600					0,80	0,8	0,8	0,6	3,41	4,0	0,00	1,41	OK
8	Tomadas Secretaria	PdB/F	B1	220 V		2	200					0,80	0,8	0,8	0,6	1,14	2,0	0,00	1,41	OK
9	Tomadas Sala Direção	PdB/F	B1	220 V		2	200					0,80	0,8	0,8	0,6	1,14	2,0	0,00	1,41	OK
10	Tomadas Sala Mater. Escolar	PdB/F	B1	220 V		6	600					0,80	0,8	0,8	0,6	3,41	4,0	0,00	1,41	OK
11	AR Sala Professores	PdB/F	B1	220 V	R	2128	2128	R	2128			0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	1,41	OK
12	AR Sala Mater./Sanit. 1 e 2	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	1,41	OK
13	AR Secretaria	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	1,41	OK
14	AR Sala Direção	PdB/F	B1	220 V		2128	2128					0,80	0,8	0,8	0,6	12,08	12,0	0,00	1,41	OK
TOTAL					R S T	14	11544	R=7	4528	2400	3584					65,61				

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Disjuntor	Método de Inst.	V	Fase(s)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot.-R (W)	Pot.-S (W)	Pot.-T (W)	FDP	FDA	kf	Reativo (kvar)	Ib (A)	Ibg (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	Tronco 1	3P+DPS	B1	220 V	R S T	12544	12544	R=5417	4528	3584	3440	1,00	1,0	1,0	0,0	34,18	40,0	0,84	0,84	OK
QD2	Tronco 2	3P+DPS	B1	220 V	R S T	23999	23999	R=8	10016	2400	3584	1,00	1,0	1,0	0,0	65,61	80,0	1,41	2,25	OK
QD3	Tronco 3	3P+DPS	B1	220 V	R S T	12544	12544	R=7	4528	2400	3584	1,00	1,0	1,0	0,0	34,18	40,0	0,84	1,09	OK
TOTAL						48986														

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Disjuntor	Método de Inst.	V	Fase(s)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot.-R (W)	Pot.-S (W)	Pot.-T (W)	FDP	FDA	kf	Reativo (kvar)	Ib (A)	Ibg (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	Tronco	3P+DPS	B1	220/127 V	R S T N	48986	48986	R=8	10016	2400	3584	1,00	1,0	0,71	0,0	74,39	80,0	0,84	0,84	OK
TOTAL						48986														

QUADRO DE CARGAS
s/esc.

Legenda

	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
28 s	Conjunto interrup. simples & tomada a 1,10m do piso
	Entrada de serviço aérea
az az	Interruptor paralelo - 2 teclas a 1,10m do piso
c	Interruptor simples - 1 tecla a 1,10m do piso
a a	Interruptor simples - 2 teclas a 1,10m do piso
i	Interruptor simples - 3 teclas a 1,10m do piso
3 26 a 4x32	Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - sobrepor
1 bl	Luminária p/ lâmp. incand. anti-impacto - parede
impacto	
17 az 250 VM	Luminária p/ lâmpada a vapor de mercúrio - sobrepor teto
8 s 11	Luminária spot p/ fluor. compacta c/ reator - sobrepor
	Quadro de distribuição - sobrepor a 1,50m do piso
bn	Relé fotoelétrico a 3,00m do piso
27	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 1,10m do piso
22	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
ARC12000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC16000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 16000BTU
ARC22000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
ARC7500	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 7500BTU
VM	Vapor de mercúrio (Phillips) - 250 W

LEGENDA
s/esc.

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE DESENVOLVIMENTO URBANO
SUDUSP
SUPERINTENDÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS

PREFEITO MUNICIPAL: CÉZAR SCHIRMER
SECRETÁRIO: JÚLIO SILVA NETO
RUA VENÂNCIO AIRES 2277 - 6º ANDAR - CENTRO
CEP 97010-005 - SANTA MARIA - RS
(55) 3921-7066 - sdu@santamaria.rs.gov.br

Santa Maria, RS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA

OBRA: **EMEF SANTA FLORA**
LOCAL: Estrada Municipal Januário Chagas Franco, Localidade Santa Flora cidade Santa Maria/RS

TITULO: 7.2.4 - PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA, CLIMATIZAÇÃO E GLP
ASSUNTO: PLANTA BAIXA - ELÉTRICO - NOVO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO SANTA MARIA
PROJETO: ELDON ALBERTO RECKZIEGEL
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/RS 46.490-D

RRT/ART: ART Nº: 8011079
DESENHO: CLÁUDIA RECKZIEGEL
ARQ E URB CAU/RS 114695-6
DATA: NOV/2015
PRANCHA: 01/02
ÁREA: 935,31m²