NOTAS

1 - Itens Gerais:

1.1 - Para pontos com potência não informada, considera-se:

- Iluminação - 100W;
- Tomadas - 100W.

1.2 - Adota-se como referência para o projeto elétrico, lâmpadas fluorescentes de 25W ou halógenas de 50W no dimensionamento das cargas de iluminação; resguardando as devidas exceções.

1.3 - Recomenda-se realizar um reaperto em todas as conexões por parafuso após 30 dias da ligação das instalações e, posteriormente, a cada 6 meses.

1.4 - Devem ser aterrarradas todas as estruturas metálicas.

1.5 - DISPOSITIVO DR é um interruptor automático que desliga correntes elétricas de pequena intensidade (da ordem de centésimos de Ampère), que um disjuntor comum é incapaz de detectar, mas que podem ser fatais se percorrerem o corpo humano. O Dispositivo DR deve ser instalado;pelo menos; em circuitos que atendam aos seguintes locais: banheiros, cozinhas, lavanderias, áreas de serviço, áreas externas, e similares.

1.6 - O DISPOSITIVO DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos transitórios) é utilizado na proteção de equipamentos ligados à rede elétrica. Instalados na entrada das edificações, oferece uma proteção contra surtos elétricos provocados por descargas elétricas atmosféricas ou manobras no sistema elétrico.

1.7 - ATENÇÃO: Quando especificada a utilização de dispositivo de comando do tipo sensor de presença, interruptor de impulso (telerruptor), minuteria ou similares, em hipótese nenhuma utilizá-lo associados a carga de iluminação de natureza fluorescente. Para esse tipo de dispositivos, aconselha-se o uso de lâmpadas e luminárias LED.

1.8 - Utilizar em toda instalação elétricas tomadas aprovadas e no padrão NBR 14136, bem como equipamentos e materiais elétricos com selo INMETRO e em conformidade com o explicitado na Lista de Materias que acompanha o projeto.

1.9 - IMPORTANTE: Os equipamentos de a carga dos equipamentos contidos neste projeto estão em conformidade com as informações repassadas pelo cliente, e são de sua inteira responsabilidade. Qualquer alteração substancial entre o projetado e o executado deverá ser comunicada imediatamente ao projetista, e um novo projeto, do tipo as built, deverá ser contratado. O não cumprimento dessa premissa poderá levar ao mal funcionamento das instalações elétricas e a danos à edificação ou a seus usuários.

1.10 - Motores com potência nominal superior a 5CV devem ser instalados com dispositivos de partida auxiliar, e o tipo correto de dispositivo a ser utilizado deve ser de acordo com a norma da concessionária local de distribuição de energia elétrica.

1.11 - Todo equipamento com fator de potência (fp) menor que 0,92 deverá ser instalado com banco de capacitores apropriado para correção do fator de potência para o valor mínimo permitido pela legislação, conforme resolução normativa n° 414/2010 da aneel.

2 - Caixas:

2.1 - Todas as caixas estampadas (octogonais, 4"x2",4"x4" e 3"x3") a serem instaladas deverão ser embutidas na parede. Estas caixas deverão ser fabricadas em pvc antichama, conforme exigências da rbr (NBR 5410), referências das caixas: Tigreflex ou equivalente.

2.2 - Não havendo especificações de dimensão das caixas de passagem no projeto, o construtor/executor fica responsável pelo dimensionamento da mesma, de modo a melhor atender a instalação.

2.3 - Todas as caixas de medição, proteção, derivação, bem como os QDG's e QDC's devem ser aterrados através de condutores unipolares de cobre (cor,PVC na cor verde ou verde-amarelo), de seções indicadas no projeto.

2.4 - As caixas para medição, proteção e derivação, de disjuntores termomagnéticos, chaves blindadas com fusíveis e hastes de aterramento a serem utilizados deverão ser aprovados pela concessionária local.

2.5 - As caixas de medição serão marcadas de modo a identificá-las com as respectivas unidades consumidoras, externamente na tampa e internamente na lateral direita à altura do visor.

2.6 - O quadro elétrico deverá ser metálico, com proteção frontal de chapa ou acrílico, adesivo de perigo de choque elétrico em seu exterior, circuitos e cabos anilhados e identificados, disjuntores identificados, barra de neutro isolada e de terra aterrada.

3 - Condutos:

3.1 - Eletrodutos não cotados têm diâmetro nominal de 3/4".

3.2 - Eletrocalhas não cotadas tem dimensões 150x100mm.

3.3 - Os diâmetros dos eletrodutos indicados nos desenhos são diâmetros nominais mínimos.

3.4 - ATENÇÃO: Nas tubulações onde estiver especificado o uso de conduto de PVC flexível, atentar para o tipo correto:

1) Conduite Amarelo (leve esforço mecânico: até 320N/5cm) - instalação em paredes de lajidos e similares;

2) Conduite Alaranjado (médio esforço mecânico: até 750N/5cm) - instalação em lajes e pisos; conforme norma.

3.5 - Em instalações elétricas comerciais, utilizar eletroduto galvanizado no entreforro e flexível quando aplicado nas paredes de dry wall que sejam de leve esforço mecânico (NBR-15465, cor amarelo, leve esforço mecânico 320N/5cm).

3.6 - Os trajetos das tubulações são meramente demonstrativos, podendo ocorrer alterações durante a execução para se obter uma perfeita adequação projeto/obra.

3.7 - Deve sempre existir um eletroduto de no mínimo 25mm saindo de um dos quadros de disjuntores para o sótão para permitir ligações de possíveis equipamentos de luz e/ou força.

3.8 - Os condutores de aterramento deverão ser independentes do neutro.

3.9 - Deverão ser instaladas buchas e arruelas de acabamento em todas as extremidades de eletrodutos rígidos.

4 - Fiações:

4.1.1 - Condutor não cotado será de:

- Circuitos de Iluminação - #1,5mm²;
- Circuitos de Força - #2,5mm².

4.1.2 - Para fiação de retorno poderá ser utilizado cabo de seção fixa em #1,5mm² e para comando em pequenas tensões (até 12V) cabo #0,5mm², quando indicado.

4.2 - Todos os condutores neutro (fiação de circuitos, quadros e alimentador) deverão ter seção igual a dos respectivos condutores fase.

4.3 - Para condutores com seção maior que 10mm² é obrigatória a utilização de cabos.

4.4 - Bitola dos fios e/ou cabos: consultar Quadros de Cargas/Diagrama.

4.5.1 - Os condutores (fase e neutro) do ramal de entrada deverão ser unipolares de cobre, isolados com PVC 70°C/90°C (tipo BWF) para tensões de 0,6V/1,0kV com isolação XLPE/EPR.

4.5.2 - Todos os cabos de alimentação de quadros ou cabos que tenham trajeto subterrâneo deverão seguir as especificações do item anterior.

4.5.3 - Cabos sujeitos a umidade deverão ser com isolamento para 0,6/1 kV, SINTENAX ou similar.

4.6 - O neutro deverá ser aterrado apenas junto ao aterramento do padrão e será isolado a partir deste ponto, inclusive dentro dos QDC's.

4.7 - Os condutores de aterramento dos QDC's deverão possuir dupla camada de isolamento em PVC 750V (ref.: Prysmian Superastic ou similar). Os barramentos de terra nos quadros deverão estar eletricamente ligados as carcaças (massas) dos mesmos.

4.8 - Deverão ser colocadas anilhas (marcadores) p/ identificação de cabos nos condutores elétricos nos QDC's, caixas de passagem e pontos de saída (tomadas e luminárias).

4.9.1 - Condutores não especificados serão em cobre, com dupla camada de isolamento em PVC, 750V - NBR 6148/6245 - REF.: PRYSMIAN SUPERASTIC ou similar.

4.9.2 - Os condutores de baixa tensão, aplicados em eletrodutos e/ou perfilados deverão ser constituídos de condutor propriamente dito, em cobre eletrolítico de alta pureza, para tensão efetiva de 750V, 70ºC, e deverão atender as especificações NBR 6880 e NBR 7288 da ABNT.

4.9.3 - Serão admitidos, para ligação de luminárias, rabichos com tomadas nas extremidades utilizando cabos de cobre com cobertura tripolares seção mínima # 2,5mm², isolamento 600/1000V, 90° do tipo Afumex. Isto será admissível para o caso de uma única luminária, sendo vetado o uso para agrupamento de luminárias.

Quadro de Cargas (QDFL- COZ) - 1° PAVIMENTO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 4	15	50	Tomadas (W) 100	200	300	600	1000	1200	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In - R (A)	In - S (A)	In - T (A)	FP	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
C1	Iluminação Despensa Fria, Despensa, DML, Entrada Alimentos	F+N+T	B1	127 V		11	3							399	315	R	315			3.1			0.79	3.1	3.1	1.5	17.5	16	0.92	2.17
	a					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	b					2								43	30	R	30			0.3				0.3		1.5	17.5			
	c					1								21	15	R	15			0.2				0.2		1.5	17.5			
	d					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	e						3							163	150	R	150			1.3				1.3		1.5	17.5			
C2	Iluminação Cozinha	F+N+T	B1	127 V		10								214	150	S		150			1.7		0.70	1.7	1.7	1.5	17.5	16	1.13	2.39
	f					6								129	90	S		90			1.0			1.0		1.5	17.5			
	g					4								86	60	S		60			0.7			0.7		1.5	17.5			
C3	Tomadas dos Freezers Despensa Fria A	F+N+T	B1	127 V				3						1895	1800	T			1800			14.9	0.95	14.9	14.9	2.5	24.0	20	2.31	3.57
C4	Tomadas dos Freezers Despensa Fria B	F+N+T	B1	127 V			1		3	1				1684	1600	R	1600			13.3			0.95	13.3	13.3	2.5	24.0	20	1.41	2.67
C5	Tomadas Freezers Despensa Fria [220V]	F+F+T	B1	220 V			1					1		1368	1300	S+T		650	650		6.2	6.2	0.95	6.2	6.2	2.5	24.0	20	0.59	1.85
C6	Tomadas da Entrada de Alimentos e Despensa	F+N+T	B1	127 V			7							737	700	R	700			5.8			0.95	5.8	5.8	2.5	24.0	20	1.04	2.30
C7	Tomadas do DML	F+N+T	B1	127 V			1				1			1158	1100	S		1100			9.1		0.95	9.1	9.1	2.5	24.0	20	1.49	2.75
C8	Tomadas da Cozinha	F+N+T	B1	127 V			8							842	800	T			800			6.6	0.95	6.6	6.6	4	32.0	25	0.48	1.74
C9	Iluminação Emergência C	F+N+T	B1	127 V	2									15	8	R	8			0.1			0.55	0.1	0.1	1.5	17.5	10	0.02	1.28
C10	Tomadas da Cozinha [220V]	F+F+T	B1	220 V					1	2				1474	1400	S+T		700	700		6.7	6.7	0.95	6.7	6.7	2.5	24.0	20	0.49	1.75
C11	Circuito Reserva 01	F+N+T	B1	127 V										0	0	R								0.0	0.0					
C12	Circuito Reserva 02	F+N+T	B1	127 V										0	0	S								0.0	0.0					
C13	Circuito Reserva 03	F+N+T	B1	127 V										0	0	T								0.0	0.0					
TOTAL					2	21	3	18	1	3	6	1	1	9785	9173	R+S+T	2623	2600	3950											

Quadro de Cargas (QDFL- SL 1-7) - 1° PAVIMENTO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 4	15	18	Tomadas (W) 100	200	600	1556	3480	4500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In - R (A)	In - S (A)	In - T (A)	FP	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
B1	Iluminação Copa dos Funcionários, Vestiários, Professor e PCD	F+N+T	B1	127 V		12	7							509	306	R	306			3.4			0.60	3.4	4.0	1.5	17.5	16	0.86	3.44
	a1						1							36	18	R	18			0.3				0.3		1.5	17.5			
	b1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	c1						1							36	18	R	18			0.3				0.3		1.5	17.5			
	d1						1							36	18	R	18			0.3				0.3		1.5	17.5			
	e1					4	1							122	78	R	78			1.0				1.0		1.5	17.5			
	f1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	g1						1							36	18	R	18			0.3				0.3		1.5	17.5			
	h1						1							36	18	R	18			0.3				0.3		1.5	17.5			
	i1						1							36	18	R	18			0.3				0.3		1.5	17.5			
B2	Iluminação Direção, Google, Arquivo e Secretaria	F+N+T	B1	127 V		12	1							293	198	S		198			2.3		0.68	2.3	2.3	1.5	17.5	16	0.42	3.01
	j1					4								86	60	S		60			0.7			0.7		1.5	17.5			
	k1						1							36	18	S		18			0.3			0.3		1.5	17.5			
	l1					2								43	30	S		30			0.3			0.3		1.5	17.5			
	m1					2								43	30	S		30			0.3			0.3		1.5	17.5			
	n1					2								43	30	S		30			0.3			0.3		1.5	17.5			
	o1					2								43	30	S		30			0.3			0.3		1.5	17.5			
B3	Iluminação Recepção e Hall de Entrada	F+N+T	B1	127 V		8								171	120	T			120			1.3	0.70	1.3	1.3	1.5	17.5	16	0.63	3.21
	p1					4								86	60	T			60			0.7		0.7		1.5	17.5			
	q1					4								86	60	T			60			0.7		0.7		1.5	17.5			
B4	Iluminação Depósito e Pre-escolas	F+N+T	B1	127 V		24								514	360	R	360			4.0			0.70	4.0	4.0	1.5	17.5	16	2.05	4.64
	r1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	s1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	t1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	u1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	v1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	w1					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
B5	Tomadas da Copa dos Professores	F+N+T	B1	127 V				1		1				737	700	S		700			5.8			0.95	5.8	5.8	2.5	24.0	20	0.41	2.99
B6	Tomadas PCD's	F+N+T	B1	127 V						3				1895	1800	T			1800			9.9		0.95	9.9	14.9	2.5	24.0	20	0.59	3.17
B7	Tomadas da Sala de Professores	F+N+T	B1	127 V			5	1						737	700	R	700			5.8				0.95	5.8	5.8	2.5	24.0	20	0.62	3.20
B8	Tomadas da Copa dos Funcionários	F+N+T	B1	127 V			6	1						842	800	S		800			6.6			0.95	6.6	6.6	2.5	24.0	20	1.07	3.65
B9	Tomadasd dos Vestiários Func.	F+N+T	B1	127 V						2				1263	1200	T			1200			9.9		0.95	9.9	9.9	2.5	24.0	20	1.98	4.56
B10	Tomadas Sala da Direção e Arquivo	F+N+T	B1	127 V			8	1						1053	1000	R	1000			8.3				0.95	8.3	8.3	2.5	24.0	20	0.72	3.30
B11	Tomadas Plataforma Google	F+N+T	B1	127 V			6							632	600	S		600			5.0			0.95	5.0	5.0	2.5	24.0	20	0.77	3.35
B12	Tomadas Plataforma Google [220V]	F+F+T	B1	220 V			5							526	500	R+T	250		250	2.4		2.4		0.95	2.4	2.4	2.5	24.0	20	0.17	2.75
B13	Tomadas da Secretária e Hall de Entrada	F+N+T	B1	127 V			9	1						1158	1100	S		1100			9.1			0.95	9.1	9.1	2.5	24.0	20	1.46	4.04
B14	Tomadas da Sala 03 (Pré Escola)	F+N+T	B1	127 V			5	2	1					1579	1500	T			1500		12.4		0.95	12.4	12.4	2.5	24.0	20	3.18	5.76
B15	Tomadas Sanitário Infantil	F+N+T	B1	127 V			1		1					737	700	R	700			5.8				0.95	5.8	5.8	2.5	24.0	20	1.85	4.44
B16	Tomadas da Sala 02 (Pré Escola)	F+N+T	B1	127 V			6	2						1053	1000	S		1000			8.3			0.95	8.3	8.3	2.5	24.0	20	2.79	5.37
B17	Tomadas Depósito	F+N+T	B1	127 V			3							316	300	T			300			2.5		0.95	2.5	2.5	2.5	24.0	20	0.96	3.54
B18	Ar Condicionado Sala dos Professores [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V							1			3783	3480	R+S	1740	1740		17.2	17.2		0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	0.82	3.40
B19	Ar Condicionado Direção [18.000BTU]	F+F+T	B1	220 V								1		1691	1556	R+T	778		778	7.7		7.7	0.92	7.7	7.7	2.5	24.0	20	0.62	3.20
B20	Ar Condicionado Secretaria [18.000BTU]	F+F+T	B1	220 V								1		1691	1556	S+T		778	778		7.7	7.7	0.92	7.7	7.7	2.5	24.0	20	0.75	3.34
B21	Ar Condicionado Pré-Escola [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V							1			3783	3480	R+S	1740	1740		17.2	17.2		0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	1.73	4.31
B22	Ar Condicionado Pré-Escola [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V							1			3783	3480	R+T	1740		1740	17.2		17.2	0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	2.09	4.67
B23	Chuveiro Elétrico Vestiário Fem.	F+F+T	B1	220 V								1		4500	4500	S+T		2250	2250		20.5	20.5	1.00	20.5	20.5	4	32.0	32	1.38	3.96
B24	Chuveiro Elétrico Vestiário Masc.	F+F+T	B1	220 V								1		4500	4500	R+S	2250	2250		20.5	20.5		1.00	20.5	20.5	4	32.0	32	1.54	4.12
B25	Chuveiro Elétrico Sanitário Infantil 01	F+F+T	B1	220 V								1		4500	4500	R+T	2250		2250		20.5	20.5	1.00	20.5	20.5	4	32.0	32	2.50	5.08
B26	Chuveiro Elétrico Sanitário Infantil 02	F+F+T	B1	220 V								1		4500	4500	R+S	2250	2250		20.5	20.5		1.00	20.5	20.5	4	32.0	32	2.55	5.13
B27	Chuveiro Elétrico Sanitário Infantil 03	F+F+T	B1	220 V								1		4500	4500	R+T	2250		2250	20.5		20.5	1.00	20.5	20.5	4	32.0	32	2.22	4.80
B28	Iluminação de Emergência	F+N+T	B1	127 V	3									22	12	S		12			0.1		0.55	0.1	0.2	1.5	17.5	10	0.06	2.64
B29	Circuito Reserva 01	F+N+T	B1	127 V										0	0	R								0.0	0.0					
B30	Circuito Reserva 02	F+N+T	B1	127 V										0	0	S								0.0	0.0					
B31	Circuito Reserva 03	F+N+T	B1	127 V										0	0	T								0.0	0.0					
B32	Circuito Reserva 04	F+N+T	B1	127 V										0	0	R								0.0	0.0					
B33	Circuito Reserva 05	F+N+T	B1	127 V										0	0	S								0.0	0.0					
B34	Circuito Reserva 06	F+N+T	B1	127 V										0	0	T								0.0	0.0					
TOTAL					3	56	8	55	8	8	2	3	5	51267	48948	R+S+T	18314	15418	15216											

Quadro de Cargas (QDFL- SL 10-15) - 1° PAVIMENTO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 4	15	18	Tomadas (W) 100	200	600	1556	3480	4500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In - R (A)	In - S (A)	In - T (A)	FP	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
A1	Iluminação Videoteca/Descanso, Sala 11, sala 12, San. Fem.	F+N+T	B1	127 V		28	1							636	438	R	438			5.0			0.69	5.0	5.0	1.5	17.5	16	1.07	3.28
	a2					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	b2					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	c2					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	d2					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	e2					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	f2					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	g2					4								86	60	R	60			0.7				0.7		1.5	17.5			
	h2						1							36	18	R	18			0.3				0.3		1.5	17.5			
A2	Iluminação Biblioteca, Oficina, almoxarifado e Supervisão	F+N+T	B1	127 V		30	2							715	486	S			486				0.68	5.6	5.6	1.5	17.5	16	1.34	3.55
	i2					4								86	60	S			60					0.7		1.5	17.5			
	j2						1							36	18	S			18					0.3		1.5	17.5			
	k2					4								86	60	S			60					0.7		1.5	17.5			
	l2					4								86	60	S			60					0.7		1.5	17.5			
	m2					4								86	60	S			60					0.7		1.5	17.5			
	n2					4								86	60	S			60					0.7		1.5	17.5			
	o2					4								86	60	S			60					0.7		1.5	17.5			
	p2					4								86	60	S			60					0.7		1.5	17.5			
	q2						1							36	18	S			18					0.3		1.5	17.5			
	r2					2								43	30	S			30					0.3		1.5	17.5			
A3	Tomadas Videoteca/Descanso	F+N+T	B1	127 V				11	2					1579	1500	T				1500				12.4		0.95	12.4	12.4	2.5	24.0	20	2.71	4.91
A4	Tomadas Sala 11	F+N+T	B1	127 V				11	2					1579	1500	R	1500				12.4					0.95	12.4	12.4	2.5	24.0	20	1.94	4.14
A5	Tomadas da Sala 12 (AEE)	F+N+T	B1	127 V				11	2					1579	1500	T				1500				12.4		0.95	12.4	12.4	2.5	24.0	20	1.18	3.38
A6	Tomadas Sanitários e PCD's	F+N+T	B1	127 V				4		2				1684	1600	T				1600				6.6		0.95	6.6	13.3	2.5	24.0	20	0.71	2.91
A7	Tomadas da Biblioteca	F+N+T	B1	127 V				11	2					1579	1500	R	1500				12.4					0.95	12.4	12.4	2.5	24.0	20	1.33	3.53
A8	Tomadas da Oficina	F+N+T	B1	127 V				11	2					1579	1500	S		1500			12.4				12.4	0.95	12.4	12.4	2.5	24.0	20	2.23	4.43
A9	Tomadas do Almoxarifado e Supervisão	F+N+T	B1	127 V				8	1					1053	1000	T			1000						8.3	0.95	8.3	8.3	2.5	24.0	20	1.96	4.17
A10	Tomada Banheiro Supervisão	F+N+T	B1	127 V						1				632	600	S		600			5.0				5.0	0.95	5.0	5.0	2.5	24.0	20	1.60	3.80
A11	Ar Condicionado Videoteca [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V								1		3783	3480	S+T		1740	1740		17.2	17.2	0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	1.66	3.86
A12	Ar Condicionado Sala 11 [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V								1		3783	3480	R+S	1740	1740		17.2	17.2		0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	1.28	3.48
A13	Ar Condicionado Sala 12 AEE [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V								1		3783	3480	R+T	1740		1740	17.2		17.2	0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	0.90	3.10
A14	Ar Condicionado Biblioteca [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V								1		3783	3480	S+T		1740	1740		17.2	17.2	0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	1.04	3.24
A15	Ar Condicionado Oficina [36.000BTU]	F+F+T	B1	220 V								1		3783	3480	R+S	1740	1740		17.2	17.2		0.92	17.2	17.2	4	32.0	25	1.42	3.63
A16	Ar Condicionado Supervisão [18.000BTU]	F+F+T	B1	220 V						1				1691	1556	R+T	778		778	7.7		7.7	0.92	7.7	7.7	2.5	24.0	20	1.22	3.42
A17	Chuveiro Elétrico San Fem.	F+F+T	B1	220 V									1	4500	4500	S+T	2250	2250		20.5	20.5	1.00	20.5	20.5	4	32.0	32	0.87	3.07
A18	Chuveiro Elétrico San Fem.	F+F+T	B1	220 V									1	4500	4500	R+S	2250	2250		20.5	20.5	1.00	20.5	20.5	4	32.0	32	1.01	3.22
A19	Iluminação de Emergência B	F+N+T	B1	127 V	5									36	20	T			20			0.2	0.55	0.2	0.3	1.5	17.5	10	0.04	2.24
A20	Circuito Reserva 01	F+N+T	B1	127 V										0	0	R								0.0	0.0					
A21	Circuito Reserva 02	F+N+T	B1	127 V										0	0	S								0.0	0.0					
A22	Circuito