Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)						Tomadas (W)						Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ib (A)	Icc (kA)	Disj. (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					7	15	30	36	100	1630	1960	2950																				
QD2		3F+N+T	B1	380/220 V													10413	9024	R+S+T	3932	2592	2500	1.00	0.70	30.2	21.2	6	36.0	3	25	2.76	3.33	OK
QD3		3F+N+T	B1	380/220 V													8608	7732	R+S+T	2300	2932	2500	1.00	0.70	17.7	12.4	4	26.0	3	16	2.57	3.15	OK
QD4		3F+N+T	B1	380/220 V													37778	34000	R+S+T	10800	11600	11600	1.00	0.70	67.0	46.9	25	89.0	3	50	1.48	2.05	OK
1	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+N+T	B1	220 V			11	49	2								804	804	S		804		1.00	0.70	5.6	3.9	2.5	24.0	3	10	1.22	1.79	OK
2	ILUMINAÇÃO BLOCO I	F+N+T	B1	220 V	2	1		16	35								2167	1763	T			1763	1.00	0.70	14.1	9.9	2.5	24.0	3	10	0.92	1.50	OK
3	TOMADAS BLOCO I	F+N+T	B1	220 V						21							2333	2100	T			2100	1.00	0.70	15.2	10.6	2.5	24.0	3	16	0.87	1.45	OK
10	AR COND. DIRETORIA	F+N+T	B1	220 V							1						2211	1990	T			1990	1.00	0.70	14.4	10.1	2.5	24.0	3	16	0.81	1.39	OK
11	AR COND. SALA DOS PROF.	F+N+T	B1	220 V							1						2211	1990	S		1990		1.00	0.70	14.4	10.1	2.5	24.0	3	16	0.89	1.46	OK
12	AR COND. SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V						1							1811	1630	S		1630		1.00	0.70	11.8	8.2	2.5	24.0	3	10	0.77	1.34	OK
13	AR COND. BIBLIOTECA 01	F+N+T	B1	220 V								1					3222	2900	R	2900			1.00	0.70	20.3	14.2	2.5	24.0	3	16	2.86	3.43	OK
14	AR COND. BIBLIOTECA 02	F+N+T	B1	220 V								1					3222	2900	R	2900			1.00	0.70	20.9	14.6	2.5	24.0	3	16	2.80	3.38	OK
29	Reserva	F+N+T	B1	220 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
30	Reserva	F+N+T	B1	220 V													0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					2	2	49	18	35	21	1	1	2	2	74841	66833	R+S+T	22832	21548	22453											

Quadro de Cargas (QD2) - TÉRREO

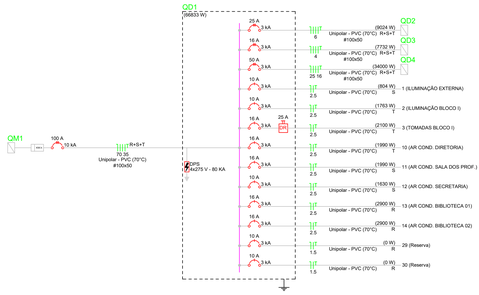
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)			Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ib (A)	Icc (kA)	Disj. (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					7	15	30	32	36	100	600																
4	ILUMINAÇÃO SALAS BLOCO II E III	F+N	B1	220 V					12			2979	2592	S		2592		1.00	0.70	19.3	13.5	2.5	24.0	3	16	1.88	5.21	OK
5	ILUMINAÇÃO DE SERVIÇO	F+N+T	B1	220 V	2	2	16	8	32			2434	1832	R	1932			1.00	0.70	15.8	11.1	2.5	24.0	3	16	1.66	4.99	OK
8	TOMADAS SALAS BLOCO II E III	F+N+T	B1	220 V							25	2778	2500	T			2500	1.00	0.70	18.0	12.6	2.5	24.0	3	16	1.68	5.02	OK
9	TOMADAS DE SERVIÇO	F+N+T	B1	220 V							2	3	2222	2000	R	2000			1.00	0.70	14.4	10.1	2.5	24.0	3	16	1.34	4.67	OK
31	Reserva	F+N+T	B1	220 V									0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
32	Reserva	F+N+T	B1	220 V									0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					2	2	16	8	104	27	3	10413	9024	R+S+T	3932	2592	2500											

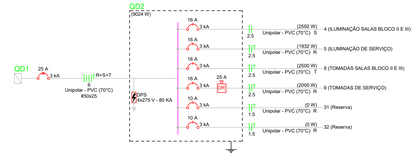
Quadro de Cargas (QD3) - TÉRREO

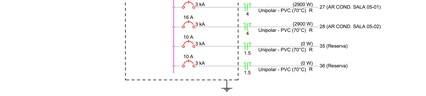
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ib (A)	Icc (kA)	Disj. (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
6	ILUMINAÇÃO LAB. INFORMATICA	F+N	B1	220 V	36		100	2500	487	432	S		432		1.00	0.70	3.2	2.3	2.5	24.0	3	10	0.13	3.28	OK
7	TOMADAS LAB. INFORMATICA	F+N+T	B1	220 V	12		23		2556	2300	R	2300			1.00	0.70	15.2	11.6	2.5	24.0	3	16	0.44	3.59	OK
21	AR COND. LAB. INFORMATICA 01	F+N+T	B1	220 V				1	2778	2500	S			2500	1.00	0.70	18.0	12.6	2.5	24.0	3	16	0.74	3.89	OK
22	AR COND. LAB. INFORMATICA 02	F+N+T	B1	220 V				1	2778	2500	T			2500	1.00	0.70	18.0	12.6	2.5	24.0	3	16	0.95	4.10	OK
33	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
34	Reserva	F+N+T	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					12		23	2	8608	7732	R+S+T	2300	2932	2500											

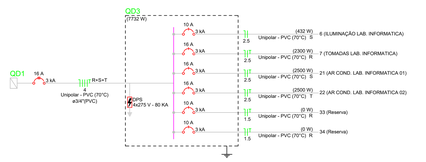
Quadro de Cargas (QD4) - TÉRREO

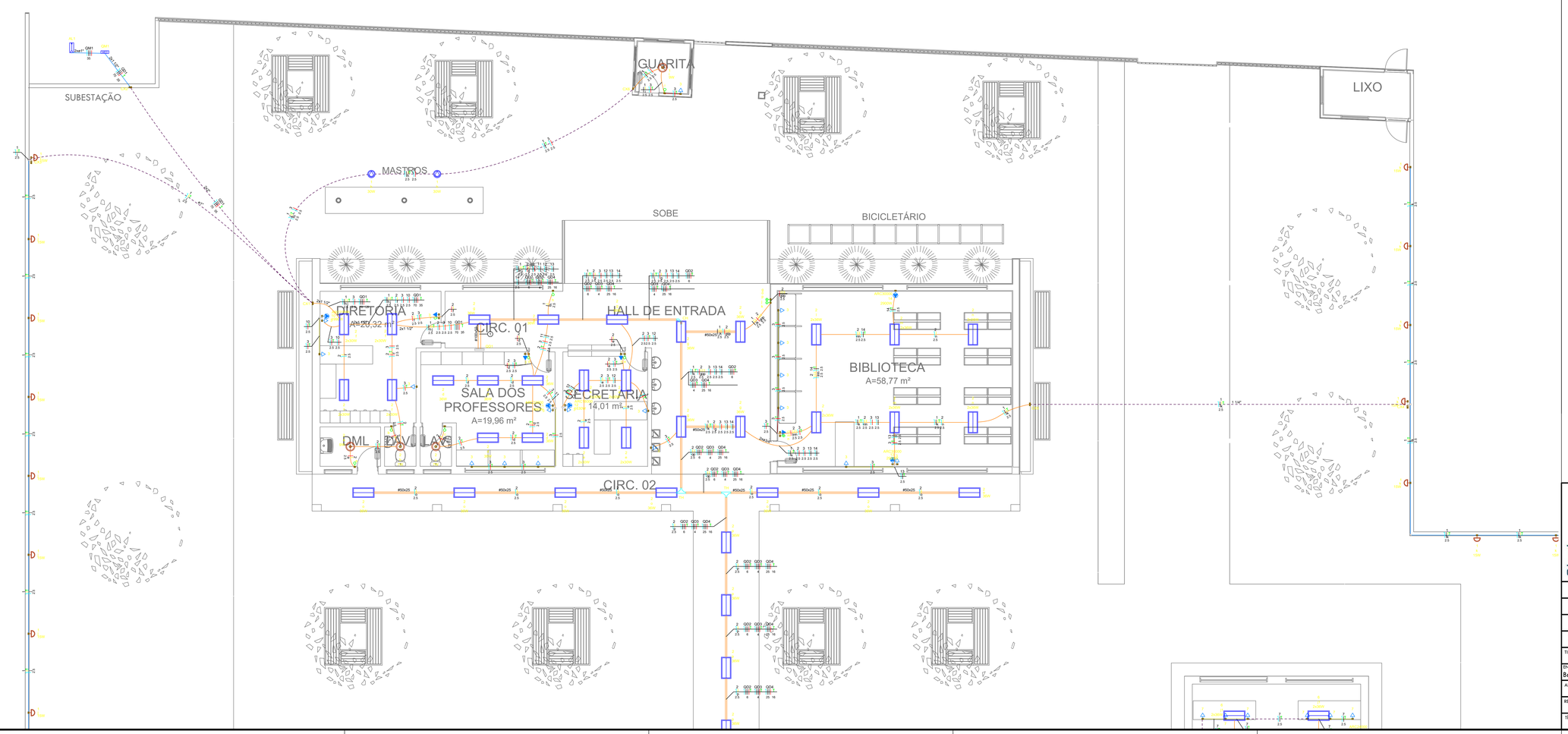
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)		Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ib (A)	Icc (kA)	Disj. (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					2500	2900																	
15	AR COND. SALA 01-01	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	S		2900		1.00	0.70	20.9	14.6	4	32.0	3	16	2.64	4.70	OK
16	AR COND. SALA 01-02	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	T			2900	1.00	0.70	20.9	14.6	4	32.0	3	16	2.52	4.57	OK
17	AR COND. SALA 02-01	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	S	2900			1.00	0.70	20.9	14.6	2.5	24.0	3	16	3.48	5.54	OK
18	AR COND. SALA 02-02	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	T			2900	1.00	0.70	20.9	14.6	2.5	24.0	3	16	3.28	5.34	OK
19	AR COND. SALA 03-01	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	S		2900		1.00	0.70	20.9	14.6	2.5	24.0	3	16	2.89	4.94	OK
20	AR COND. SALA 03-02	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	T			2900	1.00	0.70	20.9	14.6	2.5	24.0	3	16	2.68	4.73	OK
23	AR COND. SALA MED. TEC 01	F+N+T	B1	220 V	1		2778	2500	R	2500			1.00	0.70	18.0	12.6	2.5	24.0	3	16	1.69	3.75	OK
24	AR COND. SALA MED. TEC 02	F+N+T	B1	220 V	1		2778	2500	R	2500			1.00	0.70	18.0	12.6	2.5	24.0	3	16	1.90	3.95	OK
25	AR COND. SALA 04-01	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	S		2900		1.00	0.70	20.9	14.6	4	32.0	3	16	3.68	5.73	OK
26	AR COND. SALA 04-02	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	T			2900	1.00	0.70	20.9	14.6	4	32.0	3	16	3.47	5.53	OK
27	AR COND. SALA 05-01	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	R	2900			1.00	0.70	20.9	14.6	4	32.0	3	16	3.08	5.13	OK
28	AR COND. SALA 05-02	F+N+T	B1	220 V		1	3222	2900	R	2900			1.00	0.70	20.9	14.6	4	32.0	3	16	2.88	4.93	OK
35	Reserva	F+N+T	B1	220 V			0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
36	Reserva	F+N+T	B1	220 V			0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					2	10	37778	34000	R+S+T	10800	11600	11600											











NOTAS

Generalidades

- As instalações elétricas do estabelecimento devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na normas brasileiras, em particular a NBR5410:2004, e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Condutores

- Condutores não cotados são de 2,5mm².
- Os condutores elétricos deverão ser de cobre, da classe de isolamento de 450/750V, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70°C em regime.
- Para o ramal de entrada, os condutores elétricos deverão ser de cobre, da classe de isolamento de 0,6/1kV, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70°C em regime.

Eletrodutos

- Eletrodutos não cotados são de 3/4", sendo este o valor mínimo em todo o projeto.
- Qualquer eletroduto embutido no solo é do tipo PEAD.
- Todos os eletrodutos estão dispostos conforme legenda apresentada, ou seja: Embutido no piso/teto ou aparente sob o teto e paredes.

Circuitos de Luz e força

- As alturas e especificações dos circuitos de luz e força obedecem à legenda, salvo indicação contrária em planta baixa.
- Os circuitos relativos à luz e força estão separados e expressos no quadro de carga.
- As tomadas de uso específico devem ser etiquetadas com suas respectivas potências e, se possível, com o nome do aparelho a ser ligado a fim de facilitar a sua instalação, evitando eventuais problemas de uso.

Equipamentos de proteção

- Os DPS (Dispositivo de Proteção contra Surto) estão dispostos conforme diagrama unifilar.
- O condutor neutro NUNCA poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação. Semelhantemente, o condutor proteção NUNCA deverá ser ligado ao disjuntor DR.
- O condutor neutro de um referido circuito EM HIPÓTESE ALGUMA deverá ser compartilhado com outro circuito, ou seja, cada circuito deverá possuir seu próprio condutor neutro advindo do seu quadro de distribuição. Do contrário, será recorrente o disparo dos disjuntores DR.
- Os disjuntores DR utilizados são do tipo fase/neutro ou fase/fase, conforme especificado nos respectivos diagramas unifilares.

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor atuar, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser um sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque os disjuntores por outros de maior capacidade (amperagem), simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor por outro de maior capacidade requer, antes, um redimensionamento do circuito através da troca de fios e cabos por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (Dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS, ALÉM DE RISCO DE VIDA DOS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

Piauí GOVERNO DO ESTADO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO: Gerência de Arquitetura e Engenharia	DESENHO: ELE
TÍTULO DO PROJETO: U. E. FRANCISCO ANTÔNIO DA SILVA	
ENDEREÇO DO SERVIÇO: Praça José Gregorio Da Costa, s/n, Centro	PRANCHA: 01/03
MUNICÍPIO: SÃO BRAZ - PI / ZONA: URBANA	
TIPO DE PROJETO: Reforma e Ampliação	ESCALA: 100/125
ENGENHEIRO CIVIL: Bruna Leal Melo de Oliveira, CREA 1914819799	DATA DA VISITA: 20/01/2021
ARQUITETO DO PROJETO:	DATA: JULHO/2022 / REVISÃO: Revisão 01
REGISTRO CAU: / FASE:	DESENHO: Kepller Junior
TÍTULO DO DESENHO: PROJETO BÁSICO - ELÉTRICO - PLANTA BAIXA	