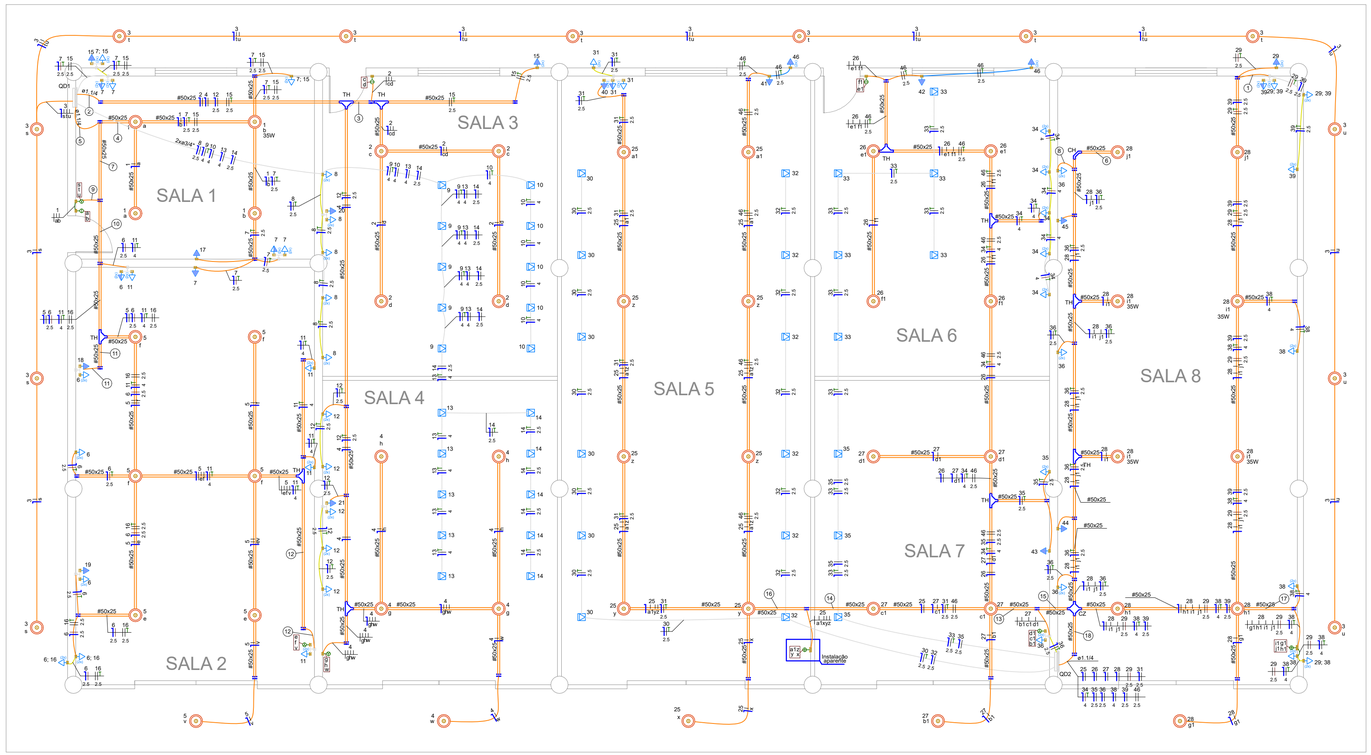


Planta Baixa

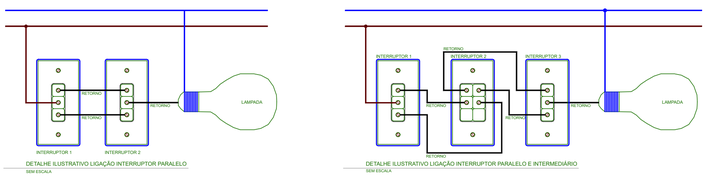
Esc.: 1/50

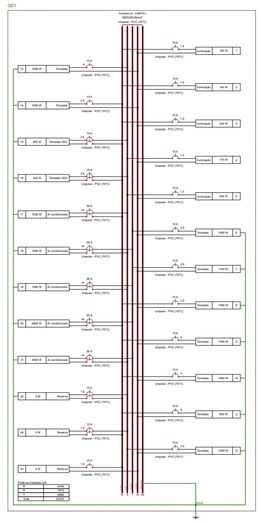
Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento

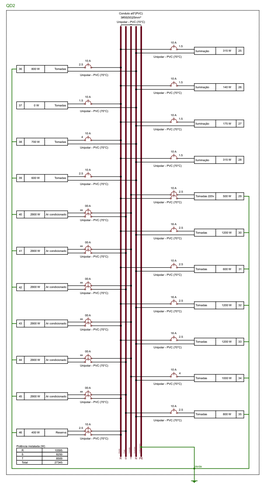
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)					Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
					35	100	200	1630	1960	2900															
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	4						140	140	R	140			1.00	0.70	1.6	1.1	1.5	17.5	10	0.27	2.97
2	Iluminação	F+N	B1	127 V	4						140	140	R	140			1.00	1.00	1.1	1.1	1.5	17.5	10	0.35	3.05
3	Iluminação	F+N	B1	127 V	12						420	420	R	420			1.00	0.70	4.7	3.3	1.5	17.5	10	1.29	4.00
4	Iluminação	F+N	B1	127 V	5						175	175	S		175		1.00	1.00	1.4	1.4	1.5	17.5	10	0.77	3.47
5	Iluminação	F+N	B1	127 V	7						245	245	S		245		1.00	0.70	2.8	1.9	1.5	17.5	10	1.12	3.82
6	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		10					1111	1000	T			1000	1.00	0.70	12.5	8.7	2.5	24.0	10	1.35	4.05
7	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		11					1222	1100	T			1100	1.00	0.70	7.5	9.6	2.5	24.0	10	0.71	3.41
8	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		10					1111	1000	R	1000			1.00	0.80	10.9	8.7	2.5	24.0	10	1.04	3.74
9	Tomadas	F+N+T	B1	127 V			5				1111	1000	R	1000			1.00	0.65	13.5	8.7	4	32.0	10	0.84	3.54
10	Tomadas	F+N+T	B1	127 V			5				1111	1000	R	1000			1.00	0.65	13.5	8.7	4	32.0	10	0.97	3.67
11	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		8					889	800	R	800			1.00	0.70	10.0	7.0	4	32.0	10	0.83	3.53
12	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		10					1111	1000	S		1000		1.00	1.00	8.7	8.7	2.5	24.0	10	2.13	4.83
13	Tomadas	F+N+T	B1	127 V			5				1111	1000	S		1000		1.00	0.65	13.5	8.7	4	32.0	10	1.15	3.86
14	Tomadas	F+N+T	B1	127 V			5				1111	1000	R	1000			1.00	0.65	13.5	8.7	2.5	24.0	10	2.04	4.74
15	Tomadas 220v	F+F+T	B1	220 V		6					667	600	R+S	300	300		1.00	0.70	2.2	3.0	2.5	24.0	10	0.10	2.80
16	Tomadas 220v	F+F+T	B1	220 V		2					222	200	R+S	100	100		1.00	0.70	1.4	1.0	2.5	24.0	10	0.15	2.85
17	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V				1			1811	1630	R+S	815	815		1.00	1.00	8.2	8.2	xx	24.0	xx	0.00	2.70
18	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1		2211	1990	S+T		995	995	1.00	1.00	10.1	10.1	xx	24.0	xx	0.00	2.70
19	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1		2211	1990	S+T		995	995	1.00	1.00	10.1	10.1	xx	24.0	xx	0.00	2.70
20	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V						1	3222	2900	R+T	1450		1450	1.00	1.00	14.6	14.6	xx	24.0	xx	0.00	2.70
21	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V						1	3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	1.00	14.6	14.6	xx	24.0	xx	0.00	2.70
22	Reserva	F+F+T	B1	220 V							0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	10	0.00	0.00
24	Reserva	F+F	B1	220 V							0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	10	0.00	2.70
23	Reserva	F+N	B1	127 V							0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	10	0.00	2.70
TOTAL					32	57	20	1	2	2	24576	22230	R+S+T	8165	7075	6990									

Quadro de Cargas (QD2) - Pavimento

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	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
					35	100	200	2900																
25	Iluminação	F+N	B1	127 V	9					315	315	R	315			1.00	0.70	3.5	2.5	1.5	17.5	10	0.86	3.91
26	Iluminação	F+N	B1	127 V	9					315	315	R	315			1.00	0.70	3.5	2.5	1.5	17.5	10	0.81	3.86
27	Iluminação	F+N	B1	127 V	5					175	175	R	175			1.00	0.70	2.0	1.4	1.5	17.5	10	0.30	3.35
28	Iluminação	F+N	B1	127 V	9					315	315	R	315			1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	10	0.81	3.86
29	Tomadas 220v	F+F+T	B1	220 V		5				556	500	R+T	250		250	1.00	1.00	2.5	2.5	2.5	24.0	10	0.35	3.40
30	Tomadas	F+N+T	B1	127 V			6			1333	1200	R	1200			1.00	0.80	13.1	10.5	2.5	24.0	16	2.18	5.24
31	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		6				667	600	R	600			1.00	0.70	7.5	5.2	2.5	24.0	10	1.98	5.03
32	Tomadas	F+N+T	B1	127 V			6			1333	1200	R	1200			1.00	0.80	13.1	10.5	2.5	24.0	16	1.61	4.66
33	Tomadas	F+N+T	B1	127 V			6			1333	1200	R	1200			1.00	0.80	13.1	10.5	2.5	24.0	16	2.22	5.27
34	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		10				1111	1000	T			1000	1.00	0.70	12.5	8.7	4	32.0	10	1.34	4.40
35	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		2	3			889	800	S		800		1.00	0.70	7.5	7.0	2.5	24.0	10	0.59	3.64
36	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		8				889	800	R	800			1.00	1.00	5.2	7.0	2.5	24.0	10	0.66	3.72
37	Tomadas	F+N	B1	127 V						0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	10	0.00	3.05
38	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		7				778	700	R	700			1.00	1.00	6.1	6.1	4	32.0	10	0.51	3.56
39	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		6				667	600	R	600			1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	10	1.63	4.68
40	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1	3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	1.00	14.6	14.6	xx	41.0	xx	0.00	3.05
41	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1	3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	1.00	14.6	14.6	xx	24.0	xx	0.00	3.05
42	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1	3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	1.00	14.6	14.6	xx	24.0	xx	0.00	3.05
43	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1	3222	2900	R+T	1450		1450	1.00	1.00	14.6	14.6	xx	24.0	xx	0.00	3.05
44	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1	3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	1.00	14.6	14.6	xx	24.0	xx	0.00	3.05
45	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V					1	3222	2900	R+S	1450	1450		1.00	1.00	14.6	14.6	xx	24.0	xx	0.00	3.05
46	Reserva	F+F+T	B1	220 V		4				444	400	R+S	200	200		1.00	0.70	2.9	2.0	2.5	24.0	10	0.23	3.28
TOTAL					27	48	21	6		30278	27345	R+S+T	10595	8250	8500									







Legenda de condutos - Pavimento
Elétrica
Direta
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso

TABELA DE CORES	
FUNÇÃO CONDUTOR	COR DO CONDUTOR
TERRA	VERDE
FASE-TOMADAS-C.127/220V	PRETO
NEUTRO-TOMADAS-C.127V	AZUL CLARO
NEUTRO-ILUMINAÇÃO-C.127V	AZUL CLARO
RETORNO-ILUMINAÇÃO-C.127V	AMARELO

Demanda de Entrada

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação	2.07	100.00	2.07
Tomadas de uso comum	20.78	70.00	14.54
Uso Específico	32.01	100.00	32.01
		TOTAL	48.62

Legenda de Fiação
① 20 39 — 2.5 2.5
② 2 4 12 15 — 2.5 2.5
③ 2 15 — 2.5
④ 1 7 15 — 2.5 2.5
⑤ 1 3 5 6 7 11 15 16 — Tab 161u — 2.5 2.5 2.5 2.5
⑥ 28 — 2.5
⑦ 1 3 5 6 11 16 — Tab 161u — 2.5 4 2.5
⑧ 36 — 2.5
⑨ 1 3 — Tab 161u
⑩ 5 6 11 16 — 2.5 4 2.5
⑪ 6 — 2.5
⑫ 5 11 — 2.5
⑬ 25 26 27 31 34 35 46 — Tab 161u — 2.5 4 2.5 2.5
⑭ 25 31 46 — 2.5 2.5
⑮ 25 26 27 31 34 35 46 — Tab 161u — 2.5 4 2.5 2.5
⑯ 25 31 46 — 2.5 2.5
⑰ 28 29 38 — 2.5 4
⑱ 25 26 27 28 29 31 34 35 36 38 46 — 4 2.5 2.5 4 2.5 2.5

Legenda de detalhada - Pavimento
2 Tomadas altas a 2,20m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" 1pç Placa p/ 2 funções 1pç S/ placa 1pç Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A 1pç
2 Tomadas baixas a 0,30m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" 1pç Placa p/ 2 funções 1pç S/ placa 1pç Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A 1pç
2 Tomadas médias a 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" 1pç Placa p/ 2 funções 1pç S/ placa 1pç Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A 1pç
Cruzeta (X) 90° Acessórios uso geral Arruela lisa galvan. 1/4" 24pç Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total 24pç Porca sextavada galvan. 1/4" 24pç Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen Cruzeta (X) horizontal 90° 1pç 50x25mm chapa 18 Tala plana perfurada 6pç 25mm Tampa p/ Cruzeta (X) horizontal 90° 1pç 50x25mm chapa 18
Curva horizontal 90° Acessórios uso geral Arruela lisa galvan. 1/4" 16pç Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total 16pç Porca sextavada galvan. 1/4" 16pç Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen Curva horizontal 90° 1pç 50x25mm chapa 18 Tala plana perfurada 4pç 25mm Tampa p/ Curva horizontal 90° 1pç 50x25mm chapa 18
Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" 1pç Interruptor simples - 2 teclas 1pç
Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" 1pç Interruptor simples - 3 teclas 1pç
Interruptor simples 4 teclas - 1,10m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x4" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 4x4" 1pç Interruptor 2 teclas simples 2pç
Ponto genérico de luz 35W Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC octogonal 4"x 4" 1pç
Quadro de distribuição Quadro distrib. chapa pintada - embutir Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori) Cap. 70 disj. unip. - In barr. 225A 1pç
Quadro de medição Quadro de medição - AMPLA Unidade consumidora individual Caixa para medidor monofásico 1pç
Saída dupla para eletroduto Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen Acessórios para eletrocalha Saída dupla para eletroduto 1pç
Saída horizontal para eletroduto Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen Acessórios para eletrocalha Saída horizontal para eletroduto 1pç
T horizontal 90° Acessórios uso geral Arruela lisa galvan. 1/4" 24pç Parafuso galvan. cabeça lentilha 1/4"x5/8" máquina rosca total 24pç Porca sextavada galvan. 1/4" 24pç Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen T horizontal 90° 1pç 50x25mm chapa 18 Tala plana perfurada 6pç 25mm Tampa p/ T horizontal 90° 1pç 50x25mm chapa 18
Tomada alta a 2,20m do piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" 1pç Placa p/ 1 função 1pç S/ placa 1pç Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 1pç
Tomada no piso Acessórios p/ eletrodutos Caixa alumínio 4"x2" 3x4" 1pç Dispositivo Elétrico - embutido Placa 2x4" 1pç Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 1pç

NORMAS DE REFERÊNCIA:

NBR 5410 (Set.2015): Instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5419 (Mai.2015): Proteção contra descargas atmosféricas Parte 1: Princípios Gerais;

OBSERVAÇÕES INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

01 - Condutos embutidos/interno são da categoria leve e corrugado;

02 - Condutos em área externa área serão rígidos;

03 - Todos condutos no teto serão eletrocalhas 50x25;

04 - Eletrodutos não indicados nas paredes e piso são de Ø¾";

05 - Eletrodutos rigidos inseridos no projeto serão de Ø¾";

06 - Condutor terra, usar maior bitola de cabo existente no conduto;

07 - Bitolas de cabos não indicados são de 1,5mm², retorno de iluminação sempre será 1,5mm².

08 - Quantidades de materiais devem ser conferidas na obra;

09 - Caso padrão de entrada seja áereo usar DPS;

10 - Executar conforme NBR 5410 e padrão da concessionária local;

11 - Fiação requerida por aparelhos devem seguir recomendação dos fabricantes;

12 - Foi considerado cabo de cobre flexível om isolamento 750v PVC;

13 - Tomadas de uso específico não foram informadas;

14 - Dimensionamento de circuitos de iluminação conforme NBR 8995 e NBR 5413 para detalhes de luminotécnica consultar o projeto de arquiteturа e iluminação;

15 - Cabos de evaporadoras de ar condicionado serão inseridos pela montadora;

Revisão:	Anotações:	Data:	Observações:
R00	Emissão inicial	01/06/2022	
R01	Alteração na locação dos pontos	10/06/2022	

Engenharia e Construções

L.U Moreira Construções LTDA
CNPJ: 20.337.554/0001-96
Inscrição municipal: 0090404
CREA -SP: 2031460

projetos@luengenharia.com.br / contato@luengenharia.com.br
Tel: (19) 9.973.77072 / 9.9959.7893
www.luengenharia.com.br

TITULO

INSTALAÇÕES ELETRICAS

Assunto:

Projeto de Distribuição Circuitos, Quadro de Cargas e Diagrama Multifilar

LOCAL

Escola de Artes - Lago 3 - Jaguariuna/SP

PROPRIETARIO

Secretaria de Turismo e Cultura de Jaguariuna

AUTOR E RESPONSAVEL TÉCNICO

Ulisses Moreira de Souza
Engenheiro Civil CREA.SP: 5069614528

ESCALA	ENTRADA DA CONCESSIONARIA:	DATA	FOLHA
1:75	C5 - TRIFASICO	10/06/2022	02/03