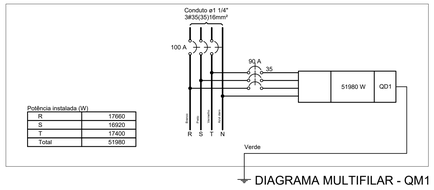
QM1



Potência instalada (W)	
R	17660
S	16920
T	17400
Total	51980

DIAGRAMA MULTIFILAR - QM1

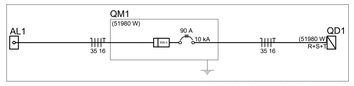
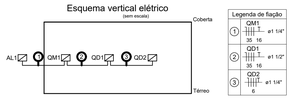


DIAGRAMA UNIFILAR - QM1

Esquema vertical elétrico



Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Demanda Total (VA)	Demanda - R (VA)	Demanda - S (VA)	Demanda - T (VA)	Seção (mm2)	Disj (A)	Conduto
QM1		3F+N+T	380/220 V	51980	17660	16920	17400	53603	17762	17333	18508	35	100	ø1 1/4"
QD1		3F+N+T	380/220 V	51980	17660	16920	17400	53603	17762	17333	18508	35	90	ø1 1/2"
QD2		3F+N+T	380/220 V	17160	5760	5900	5500	19004	6338	6556	6111	6	32	ø1 1/4"

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.00	100.00	12.00
	5.12	50.00	2.56
Uso Específico	39.04	100.00	39.04
		TOTAL	53.60

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	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)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		3F+N+T	B1	380/220 V	56165	51980	R+S+T	17660	16920	17400	1.00	1.00	84.1	84.1	35	110.0	10	90	1.10	1.10	OK
TOTAL					56165	51980	R+S+T	17660	16920	17400											

QD1

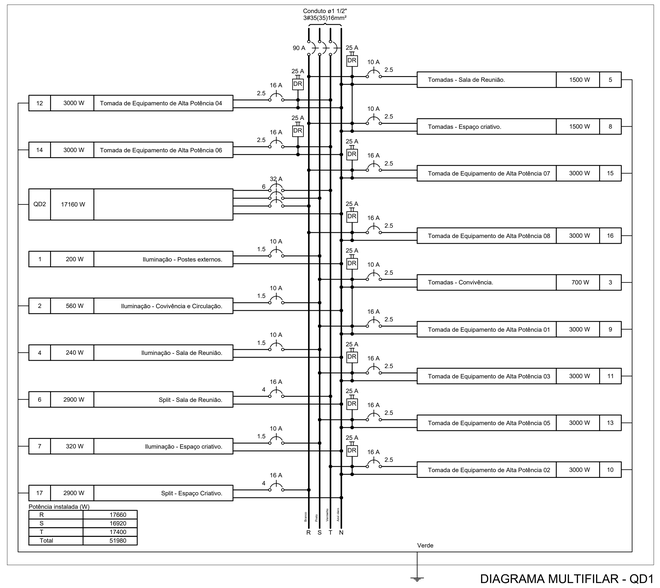


DIAGRAMA MULTIFILAR - QD1

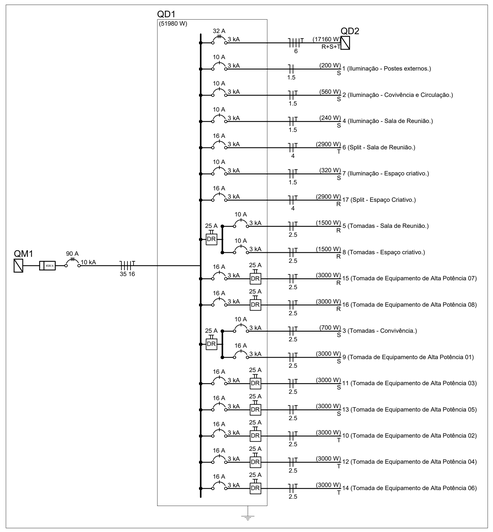


DIAGRAMA UNIFILAR - QD1

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 20		40	50	Tomadas (W) 100		2900	3000	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)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD2		3F+N+T	B1	380/220 V									19004	17160	R+S+T	5760	5900	5500	1.00	1.00	29.8	29.8	6	36.0	3	32	0.38	1.49	OK
1	Iluminação - Postes externos.	F+N	B1	220 V			4						222	200	S		200		1.00	1.00	1.0	1.0	1.5	17.5	3	10	0.41	1.52	OK
2	Iluminação - Covivência e Circulação.	F+N+T	B1	220 V	4	12							560	560	S		560		1.00	1.00	2.5	2.5	1.5	17.5	3	10	0.57	1.67	OK
3	Tomadas - Convivência.	F+N+T	B1	220 V					7				778	700	S		700		1.00	1.00	3.5	3.5	2.5	24.0	3	10	0.29	1.40	OK
4	Iluminação - Sala de Reunião.	F+N+T	B1	220 V		6							240	240	S		240		1.00	1.00	1.1	1.1	1.5	17.5	3	10	0.20	1.30	OK
5	Tomadas - Sala de Reunião.	F+N+T	B1	220 V				15					1667	1500	R	1500			1.00	0.80	9.5	7.6	2.5	24.0	3	10	0.56	1.66	OK
6	Split - Sala de Reunião.	F+N+T	B1	220 V					1				3222	2900	T			2900	1.00	0.80	18.3	14.6	4	32.0	3	16	0.83	1.94	OK
7	Iluminação - Espaço criativo.	F+N+T	B1	220 V	16								320	320	S		320		1.00	0.80	1.8	1.5	1.5	17.5	3	10	0.17	1.27	OK
8	Tomadas - Espaço criativo.	F+N+T	B1	220 V				15					1667	1500	R	1500			1.00	0.80	5.1	7.6	2.5	24.0	3	10	0.26	1.36	OK
9	Tomada de Equipamento de Alta Potência 01	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	S		3000		1.00	1.00	14.4	14.4	2.5	24.0	3	16	1.14	2.25	OK
10	Tomada de Equipamento de Alta Potência 02	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	T			3000	1.00	1.00	14.4	14.4	2.5	24.0	3	16	1.16	2.27	OK
11	Tomada de Equipamento de Alta Potência 03	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	S		3000		1.00	0.70	20.5	14.4	2.5	24.0	3	16	1.20	2.30	OK
12	Tomada de Equipamento de Alta Potência 04	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	T			3000	1.00	0.70	20.5	14.4	2.5	24.0	3	16	1.18	2.28	OK
13	Tomada de Equipamento de Alta Potência 05	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	S		3000		1.00	0.70	20.5	14.4	2.5	24.0	3	16	1.02	2.12	OK
14	Tomada de Equipamento de Alta Potência 06	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	T			3000	1.00	0.80	17.9	14.4	2.5	24.0	3	16	1.00	2.10	OK
15	Tomada de Equipamento de Alta Potência 07	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	R	3000			1.00	0.80	17.9	14.4	2.5	24.0	3	16	1.44	2.55	OK
16	Tomada de Equipamento de Alta Potência 08	F+N+T	B1	220 V						1			3158	3000	R	3000			1.00	0.80	17.9	14.4	2.5	24.0	3	16	1.46	2.56	OK
17	Split - Espaço Criativo.	F+N+T	B1	220 V					1				3222	2900	R	2900			1.00	1.00	14.6	14.6	4	32.0	3	16	0.69	1.79	OK
TOTAL					20	18	4	37	2	8			56165	51980	R+S+T	17660	16920	17400											

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 20	Tomadas (W) 100	2900	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)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
18	Iluminação - Incubadora.	F+N+T	B1	220 V	12			240	240	R	240			1.00	1.00	1.1	1.1	1.5	17.5	3	10	0.14	1.63	OK
19	Tomadas - Incubadora 01.	F+N+T	B1	220 V		20		2222	2000	R	2000			1.00	1.00	10.1	10.1	2.5	24.0	3	16	0.51	1.99	OK
20	Tomadas - Incubadora 02.	F+N+T	B1	220 V		16		1778	1600	R	1600			1.00	1.00	8.1	8.1	2.5	24.0	3	10	0.64	2.13	OK
21	Split - Incubadora.	F+N+T	B1	220 V			1	3222	2900	S		2900		1.00	1.00	14.6	14.6	4	32.0	3	16	0.69	2.18	OK
22	Iluminação - Fábrica de Software.	F+N+T	B1	220 V	16			320	320	R	320			1.00	0.80	1.8	1.5	1.5	17.5	3	10	0.20	1.68	OK
23	Tomadas - Fábrica de Software 01.	F+N+T	B1	220 V		18		2000	1800	T			1800	1.00	1.00	9.1	9.1	2.5	24.0	3	10	0.67	2.16	OK
24	Tomadas - Fábrica de Software 02.	F+N+T	B1	220 V		14		1556	1400	S		1400		1.00	0.80	8.8	7.1	2.5	24.0	3	10	0.32	1.80	OK
25	Tomadas - Fábrica de Software 03.	F+N+T	B1	220 V		16		1778	1600	R	1600			1.00	0.80	8.8	8.1	2.5	24.0	3	10	0.33	1.82	OK
26	Tomadas - Fábrica de Software 04	F+N+T	B1	220 V		16		1778	1600	S		1600		1.00	0.80	10.1	8.1	2.5	24.0	3	10	0.77	2.26	OK
27	Tomadas - Fábrica de Software 05.	F+N+T	B1	220 V		8		889	800	T			800	1.00	1.00	4.0	4.0	2.5	24.0	3	10	0.41	1.90	OK
28	Split - Fábrica de Software.	F+N+T	B1	220 V			1	3222	2900	T			2900	1.00	1.00	14.6	14.6	4	32.0	3	16	0.81	2.30	OK
TOTAL					28	108	2	19004	17160	R+S+T	5760	5900	5500											

QD2

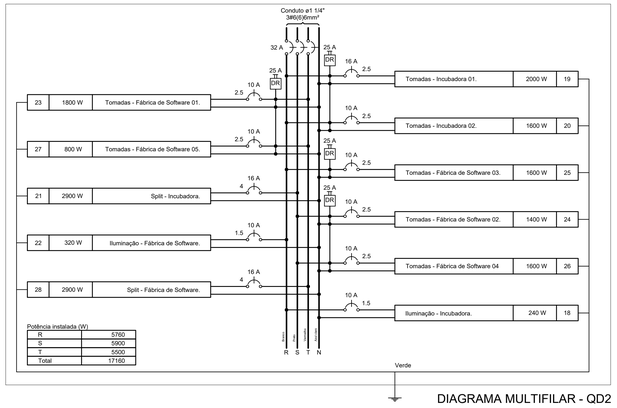


DIAGRAMA MULTIFILAR - QD2

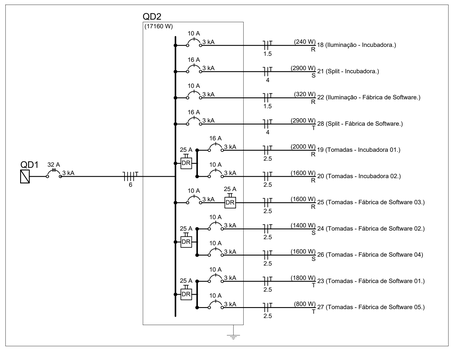


DIAGRAMA UNIFILAR - QD2

ADVERTÊNCIA:

(FIXAR NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO)

1) Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinais de sobrecarga, por isso, NUNCA troque, simplesmente, seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem). Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos por outros de maior seção (bitola).

2) Da mesma forma, nunca desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (Dispositivos 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 E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

NOTAS:

- CONDUTORES NÃO COTADOS: Seção 2,5mm² (para os circuitos de iluminação, não cotados, adotar 1,5mm²) - Todos são 750V flexíveis, exceções são exibidas na planta;
- TUBULAÇÃO NÃO COTADA: Ø3/4" (25mm) PVC antichama;
- LÂMPADAS NÃO COTADAS DE 100VA;
- FIO TERRA DEVERÁ PASSAR EM TODOS OS CIRCUITOS E POSSUEM A SEÇÃO DO MAIOR CONDUTOR NO ELETRODUTO ONDE PASSAR;
- OS CONDUTORES DEVERÃO SEGUIR AS SEGUINTES CORES:
  FASES - BRANCO, PRETO E VERMELHO,
  NEUTRO - AZUL CLARO,
  TERRA - VERDE/VERDE AMARELO,
  RETORNO - AMARELO.

INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERTÃO PERNAMBUCANO
DIRETORIA DE ENGENHARIA
E INFRAESTRUTURA
Rua Aristarco Lopes, 240 | Centro
Petrolina/PE | CEP: 56.302-100

PROJETO ELÉTRICO

LAB MAKER - IF SERTÃO/CAMPUS SALGUEIRO

CONTEÚDO:

QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMAS - PRUMADA ELÉTRICA

FOLHA: 02/02

ENDEREÇO:
BR 232, KM 504, SENTIDO RECIFE, ZONA RURAL - SALGUEIRO/PE - BRASIL

ESCALA: INDICADA

DATA: 21 DE JUNHO DE 2021

AUTOR DO PROJETO:
THALES SOUZA
Engenheiro Civil
CREA/PE: 181593050-PE

OBS:
- Este projeto dimensiona as instalações elétricas dos novos ambientes para o bloco de aulas do curso de engenharia civil, as instalações elétricas iniciam a partir do QD. 01, cuja alimentação deverá ser verificada através da instalação existente e do projeto elétrico atual, de qualquer forma, se for necessário uma nova ligação através de um novo padrão de entrada, este projeto contempla o dimensionamento.
- Este projeto não contempla o projeto de telefonia e lógica, os pontos de existentes são apenas para referência para o referido projeto.

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO:

A2 - 1189 mm x 841 mm