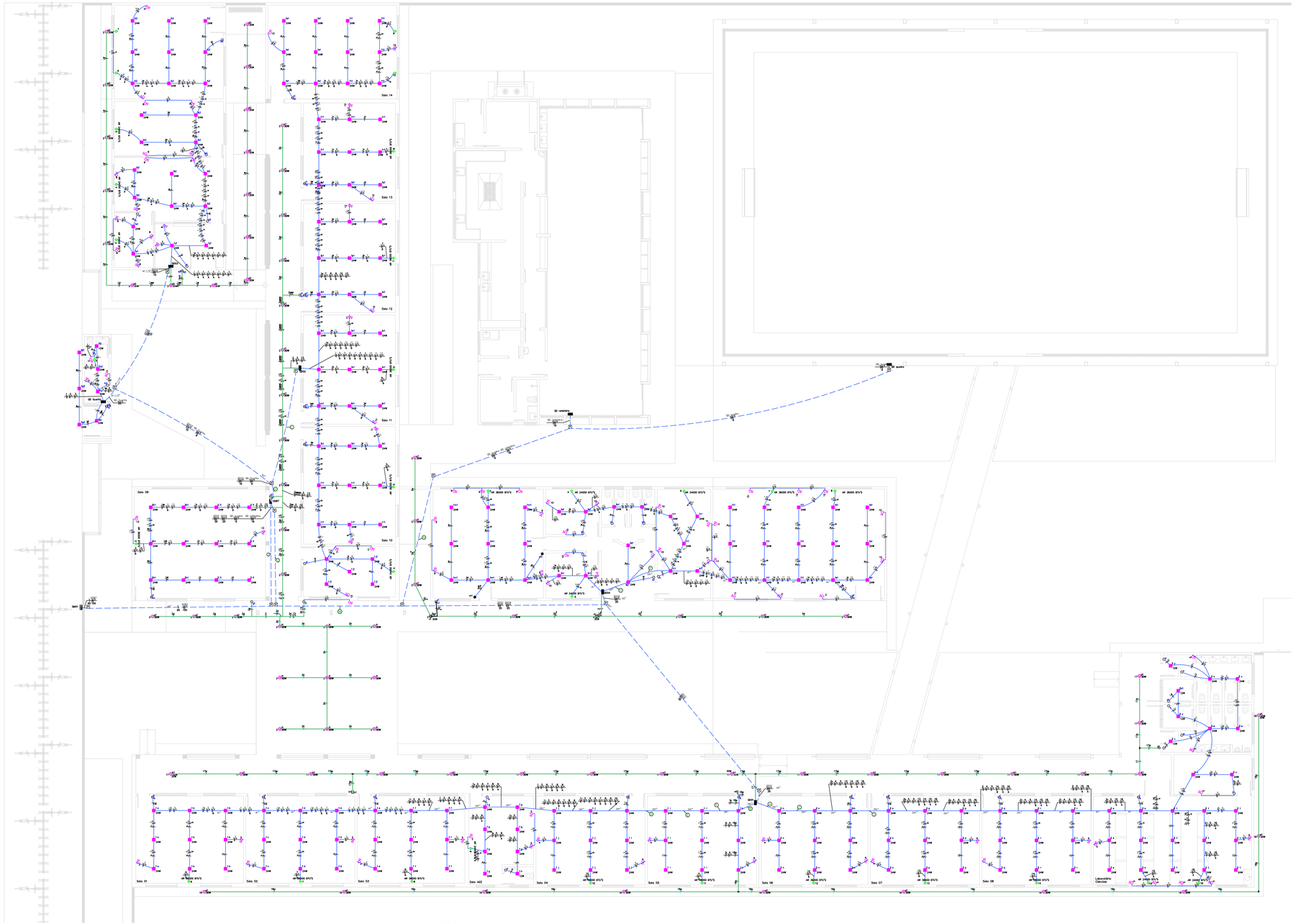
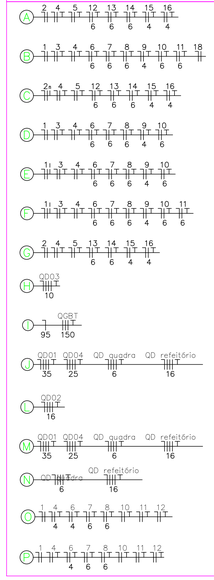
PROJETO ELÉTRICO
ESCALA 1/100

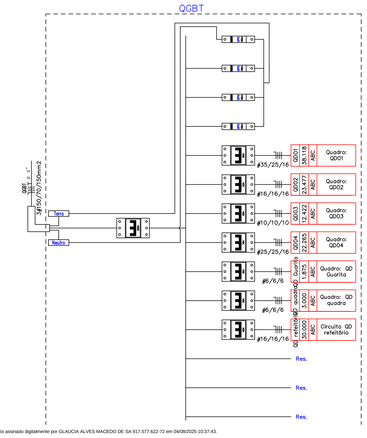


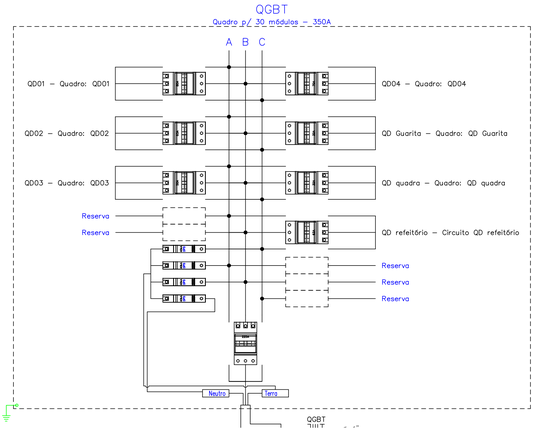
LEGENDA:

12W	– LED 12W
24W	– LED 24W
30W	– LED BULBO – 30W
	– INTERRUPTOR 1 MÓDULO SOBREPOR
	– INTERRUPTOR 2 MÓDULOS SOBREPOR
	– INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES
	– INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO
	– INTERRUPTOR PARALELO (THREE–WAY)
	– TOMADA BAIXA 30CM – DUPLA
	– TOMADA MÉDIA 1,10CM – DUPLA
	– TOMADA PARA AR CONDICIONADO SPLIT
P	– CAIXA DE PASSAGEM NO PISO – 0,60X0,60M
	– QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
	– QUADRO PARCIAL DE LUZ E FORÇA
MED	– CAIXA PARA MEDIDOR
	– ELETRODUTO NO PISO
	– ELETRODUTO FLEXÍVEL EMBUTIDO NO TETO OU PAREDE
	– ELETRODUTO RÍGIDO
	– NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA

LEGENDA DA FIAÇÃO







Quadro de Cargas

QGBT (Quadro: QGBT)

Circ.	Descrição	Qd.Distr. 1977W	3000W	16562W	25090W	31302W	30000W	45702W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
QD01	Quadro: QD01							1	45702.0	49707.7	83.39%	0.92	75.52	3	80A	35	ABC	Obs.:
QD02	Quadro: QD02					1			31302.0	34854.4	75%	0.90	52.96	3	63A	16	ABC	Obs.:
QD03	Quadro: QD03			1					16562.0	18816.6	75%	0.88	28.59	3	50A	6	ABC	Obs.:
QD04	Quadro: QD04				1				25090.0	27283.9	88.73%	0.92	41.45	3	70A	25	ABC	Obs.:
QD Guarita	Quadro: QD Guarita	1							1977.0	2356.6	95.29%	0.84	3.58	3	32A	6	ABC	Obs.:
QD quadra	Quadro: QD quadra		1						3000.0	3157.9	100%	0.95	4.80	3	32A	6	ABC	Obs.:
QD refeitório	Circuito QD refeitório						1		30000.0	31578.9	100%	0.95	47.98	3	63A	16	ABC	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																	–
RES.	Circuito Reserva																	–
RES.	Circuito Reserva																	–
Total		1	1	1	1	1	1	1	153633.0	167756.0								
Aliment.	C=21.87m QT=5%										85.18%	0.92	217.11	3	225A	150	ABC	–

Potência Total (153633.0 W) (167756.0 V.A) Potência Demandada: 85.18% (131155.1 W) (142896.0 V.A)

Corrente nas Fases: A=217.1A B=217.1A C=217.1A

PREFEITURA:

BOMBEIRO - CBMTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
TOCANTINS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA:
REFORMA GERAL

FOLHA:
1/2

INSTITUIÇÃO: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
ENDEREÇO: AVENIDA VICENTE BARBOSA Nº01, CENTRO, LAGOA DA CONFUSÃO -TO
PROPRIETÁRIO:SECRETARIA DA EDUCAÇÃO / CNPJ: 25.053.083/0001-08

Ass.:
Secretaria de Estado da Educação

AREAS:
VER ARQUITETÔNICO

ASS. :
Diretor(a) de Obras

AUTOR DO PROJETO: *
CREA: nº 241234666150-TO
Engenheira Eletricista

AUTORIA DE EXECUÇÃO/ FISCALIZAÇÃO CREA
ASS. :

CADASTRO:

CONFERIDO:

ESCALA:	DATA:	DESENHO:	DIMENSÃO:	Nº. FOLHAS:	ARQUIVO:
INDICADA	AGOSTO/2024	GLÁUCIA ALVES	A0(841x1188mm)	02	...

* A AUTORIA DESTE PROJETO SE RESTRINGE APENAS ÀS INTERVENÇÕES PONTUAIS DESCRITAS NA PLANTA DO PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. O AUTOR SE RESPONSABILIZA APENAS PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO, EXCETUANDO-SE ENTÃO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, QUE DEVERÁ SER DE RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL DA EMPRESA CONTEMPLADA PELA OBRA.

Documento foi assinado digitalmente por GLAUCIA ALVES MACEDO DE SA 917.577.622-72 em 04/08/2025 10:37:43.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site https://sgd.to.gov.br/verificador, informando o código verificador: SD414FA1023EA81F
SGD:2025/270009/000415

DIAGRAMAS UNIFILARES E QUADROS DE CARGAS
SEM ESCALA

Quadro de Cargas

QD01 (Quadro: QD01)

Circ.	Descrição	Iluminação 12W	24W	30W		Tomadas 190W		Ar Cond. 2504W	3700W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Iluminação	1	52							1260.0	1400.0	54.92%	0.90	3.49	1	16A	2.5	B	Obs.:
2	Iluminação	4	48							1200.0	1333.3	54.92%	0.90	3.33	1	16A	2.5	C	Obs.:
3	Tomadas					9				1710.0	1858.7	54.92%	0.92	4.64	1	20A	2.5	B	Obs.:
4	Tomadas					10				1900.0	2065.2	54.92%	0.92	5.16	1	20A	2.5	C	Obs.:
5	Tomadas					9				1710.0	1858.7	54.92%	0.92	4.64	1	20A	2.5	B	Obs.:
6	Ar Condicionado – Sala 01								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
7	Ar Condicionado – Sala 02								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	C	Obs.:
8	Ar Condicionado – Sala 03								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
9	Ar Condicionado – AEE							1		2504.0	2721.7	90%	0.92	12.37	1	25A	4	C	Obs.:
10	Ar Condicionado – Sala 04								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	B	Obs.:
11	Ar Condicionado – Sala 05								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	B	Obs.:
12	Ar Condicionado – Sala 06								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	B	Obs.:
13	Ar Condicionado – Sala 07								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	C	Obs.:
14	Ar Condicionado – Sala 08								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
15	Ar Condicionado 1 – Lab. Ciencias							1		2504.0	2721.7	90%	0.92	12.37	1	25A	4	A	Obs.:
16	Ar Condicionado 2 – Lab. Ciencias							1		2504.0	2721.7	90%	0.92	12.37	1	25A	4	C	Obs.:
17	Iluminação Externa			17						510.0	536.8	54.92%	0.95	1.34	1	16A	2.5	B	Obs.:
18	Iluminação Externa Circulação			10						300.0	315.8	54.92%	0.95	0.79	1	16A	2.5	A	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																		–
RES.	Circuito Reserva																		–
RES.	Circuito Reserva																		–
RES.	Circuito Reserva																		–
Total		5	100	27		28		3	8	45702.0	49707.7								
Aliment.	C=47.18m QT=2%											83.39%	0.92	62.80	3	80A	35	ABC	–

Potência Total (45702.0 W) (49707.7 V.A) Potência Demandada: 83.39% (38118.4 W) (41450.4 V.A)

Corrente nas Fases: A=61.3A B=63.5A C=63.7A

Quadro de Cargas

QD01 (Quadro: QD01)

Circ.	Descrição	Iluminação 12W	24W	30W		Tomadas 190W		Ar Cond. 2504W	3700W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Iluminação	1	52							1260.0	1400.0	54.92%	0.90	3.49	1	16A	2.5	B	Obs.:
2	Iluminação	4	48							1200.0	1333.3	54.92%	0.90	3.33	1	16A	2.5	C	Obs.:
3	Tomadas					9				1710.0	1858.7	54.92%	0.92	4.64	1	20A	2.5	B	Obs.:
4	Tomadas					10				1900.0	2065.2	54.92%	0.92	5.16	1	20A	2.5	C	Obs.:
5	Tomadas					9				1710.0	1858.7	54.92%	0.92	4.64	1	20A	2.5	B	Obs.:
6	Ar Condicionado – Sala 01								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
7	Ar Condicionado – Sala 02								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	C	Obs.:
8	Ar Condicionado – Sala 03								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
9	Ar Condicionado – AEE							1		2504.0	2721.7	90%	0.92	12.37	1	25A	4	C	Obs.:
10	Ar Condicionado – Sala 04								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	B	Obs.:
11	Ar Condicionado – Sala 05								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	B	Obs.:
12	Ar Condicionado – Sala 06								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	B	Obs.:
13	Ar Condicionado – Sala 07								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	C	Obs.:
14	Ar Condicionado – Sala 08								1	3700.0	4021.7	90%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
15	Ar Condicionado 1 – Lab. Ciencias							1		2504.0	2721.7	90%	0.92	12.37	1	25A	4	A	Obs.:
16	Ar Condicionado 2 – Lab. Ciencias							1		2504.0	2721.7	90%	0.92	12.37	1	25A	4	C	Obs.:
17	Iluminação Externa			17						510.0	536.8	54.92%	0.95	1.34	1	16A	2.5	B	Obs.:
18	Iluminação Externa Circulação			10						300.0	315.8	54.92%	0.95	0.79	1	16A	2.5	A	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																		–
RES.	Circuito Reserva																		–
RES.	Circuito Reserva																		–
RES.	Circuito Reserva																		–
Total		5	100	27		28		3	8	45702.0	49707.7								
Aliment.	C=47.18m QT=2%											83.39%	0.92	62.80	3	80A	35	ABC	–

Potência Total (45702.0 W) (49707.7 V.A) Potência Demandada: 83.39% (38118.4 W) (41450.4 V.A)

Corrente nas Fases: A=61.3A B=63.5A C=63.7A

Quadro de Cargas

QD03 (Quadro: QD03)

Circ.	Descrição	Iluminação 24W	30W		Tomadas 190W		Ar Cond. 2504W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Iluminação	23						552.0	613.3	75%	0.90	2.09	1	16A	2.5	A	Obs.:
2	Iluminação		15					450.0	473.7	75%	0.95	1.61	1	20A	2.5	B	Obs.:
3	Ar Condicionado – Sala sec						1	2504.0	2721.7	75%	0.92	12.37	1	25A	4	B	Obs.:
4	Ar Condicionado – Secretaria						1	2504.0	2721.7	75%	0.92	12.37	1	25A	4	A	Obs.:
5	Ar Condicionado – Almoxarifado						1	2504.0	2721.7	75%	0.92	12.37	1	25A	4	C	Obs.:
6	Ar Condicionado 1 – Sala Multiuso						1	2504.0	3130.0	75%	0.80	14.23	1	25A	4	B	Obs.:
7	Ar Condicionado 2 – Sala Multiuso						1	2504.0	3130.0	75%	0.80	14.23	1	25A	4	A	Obs.:
8	Tomadas – Recepção e Secretaria				8			1520.0	1652.2	75%	0.92	5.63	1	20A	2.5	C	Obs.:
9	Tomadas – Almoxarifado e Sala Multiuso				8			1520.0	1652.2	75%	0.92	5.63	1	20A	2.5	C	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
Total		23	15		16		5	16562.0	18816.6								
Aliment.	C=24.46m QT=2%									75%	0.88	21.38	3	50A	10	ABC	–

Potência Total (16562.0 W) (18816.6 V.A) Potência Demandada: 75% (12421.5 W) (14112.4 V.A)

Corrente nas Fases: A=22.0A B=21.6A C=20.5A

Quadro de Cargas

QD04 (Quadro: QD04)

Circ.	Descrição	Iluminação 24W	30W		Tomadas 190W		Ar Cond. 2504W	3700W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Iluminação – Interna	37							888.0	986.7	56.39%	0.90	2.53	1	16A	2.5	C	Obs.:
2	Iluminação – Externa		9						270.0	284.2	56.39%	0.95	0.73	1	16A	2.5	B	Obs.:
3	Ar Condicionado – Sala Professores							1	3700.0	4021.7	100%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
4	Ar Condicionado – Financeiro						1		2504.0	2721.7	100%	0.92	12.37	1	25A	4	B	Obs.:
5	Ar Condicionado – Direção						1		2504.0	2721.7	100%	0.92	12.37	1	25A	4	B	Obs.:
6	Ar Condicionado – Coordenação						1		2504.0	2721.7	100%	0.92	12.37	1	25A	4	C	Obs.:
7	Ar Condicionado – Biblioteca							1	3700.0	4021.7	100%	0.92	18.28	1	32A	6	A	Obs.:
8	Ar Condicionado 2 – Biblioteca							1	3700.0	4021.7	100%	0.92	18.28	1	32A	6	C	Obs.:
9	Tomadas – Sala dos Professores				7				1330.0	1445.7	56.39%	0.92	3.71	1	20A	2.5	B	Obs.:
10	Tomdas – Financeiro/ Direção/ Coord.				9				1710.0	1858.7	56.39%	0.92	4.76	1	20A	4	B	Obs.:
11	Tomadas 1 – Biblioteca				7				1330.0	1445.7	56.39%	0.92	3.71	1	20A	2.5	C	Obs.:
12	Tomadas 2 – Biblioteca				5				950.0	1032.6	56.39%	0.92	2.65	1	20A	2.5	B	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																	–
RES.	Circuito Reserva																	–
RES.	Circuito Reserva																	–
Total		37	9		28		3	3	25090.0	27283.9								
Aliment.	C=31.84m QT=2%										88.73%	0.92	36.68	3	70A	25	ABC	–

Potência Total (25090.0 W) (27283.9 V.A) Potência Demandada: 88.73% (22265.1 W) (24208.1 V.A)

Corrente nas Fases: A=36.6A B=36.6A C=36.9A

Quadro de Cargas

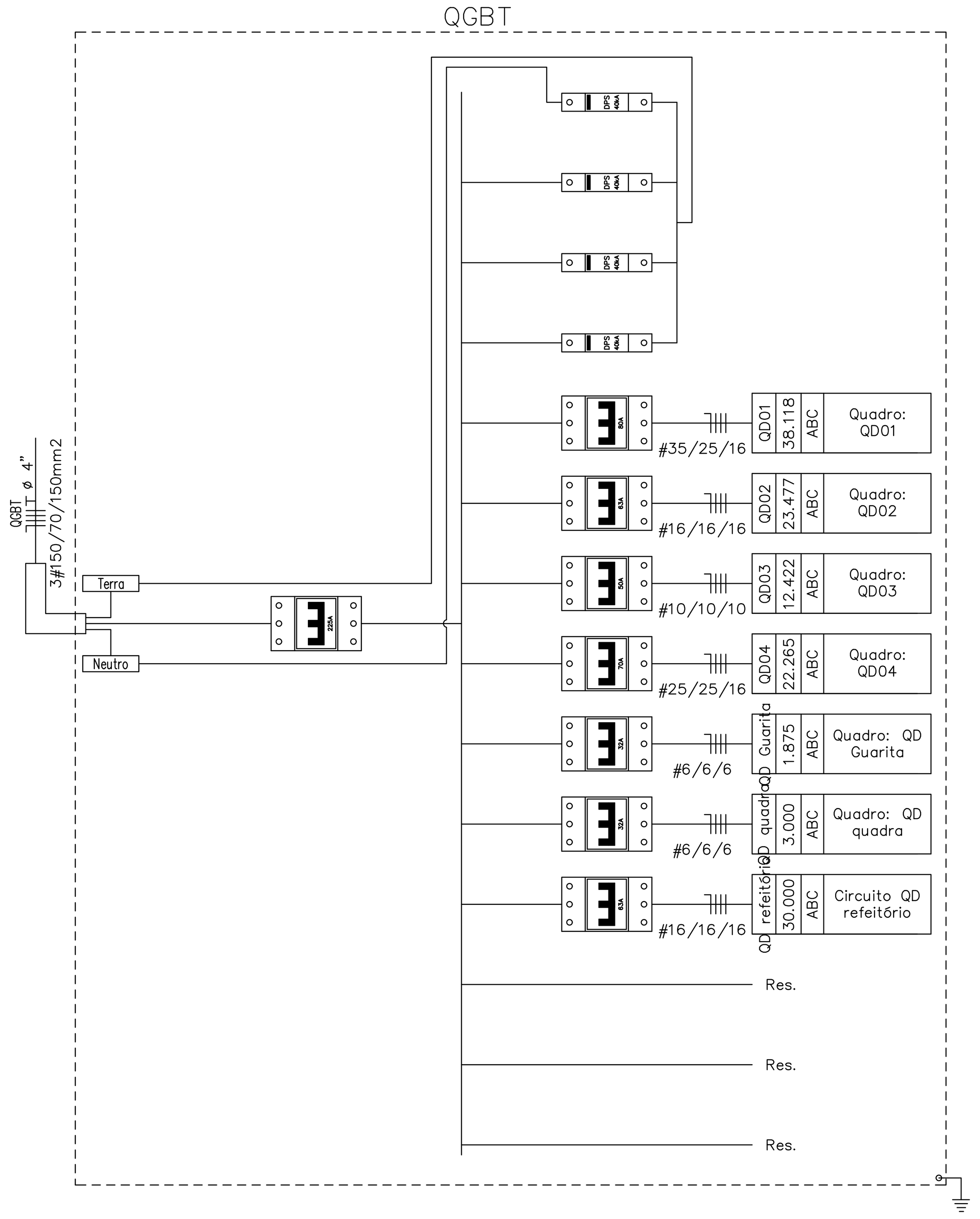
QD Guarita (Quadro: QD Guarita)

Circ.	Descrição	Iluminação 12W	24W		Tomadas 190W		Ar Cond. 1251W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
1	Iluminação	1	6					156.0	173.3	86%	0.90	0.68	1	16A	2.5	A	Obs.:
2	Tomadas				3			570.0	619.6	86%	0.92	2.42	1	20A	2.5	B	Obs.:
3	Ar Condicionado – Guarita						1	1251.0	1563.8	100%	0.80	7.11	1	20A	2.5	C	Obs.:
RES.	Circuito Reserva																–
RES.	Circuito Reserva																–
Total		1	6		3		1	1977.0	2356.6								
Aliment.	C=17.04m QT=2%									95.29%	0.84	3.40	3	32A	6	ABC	–

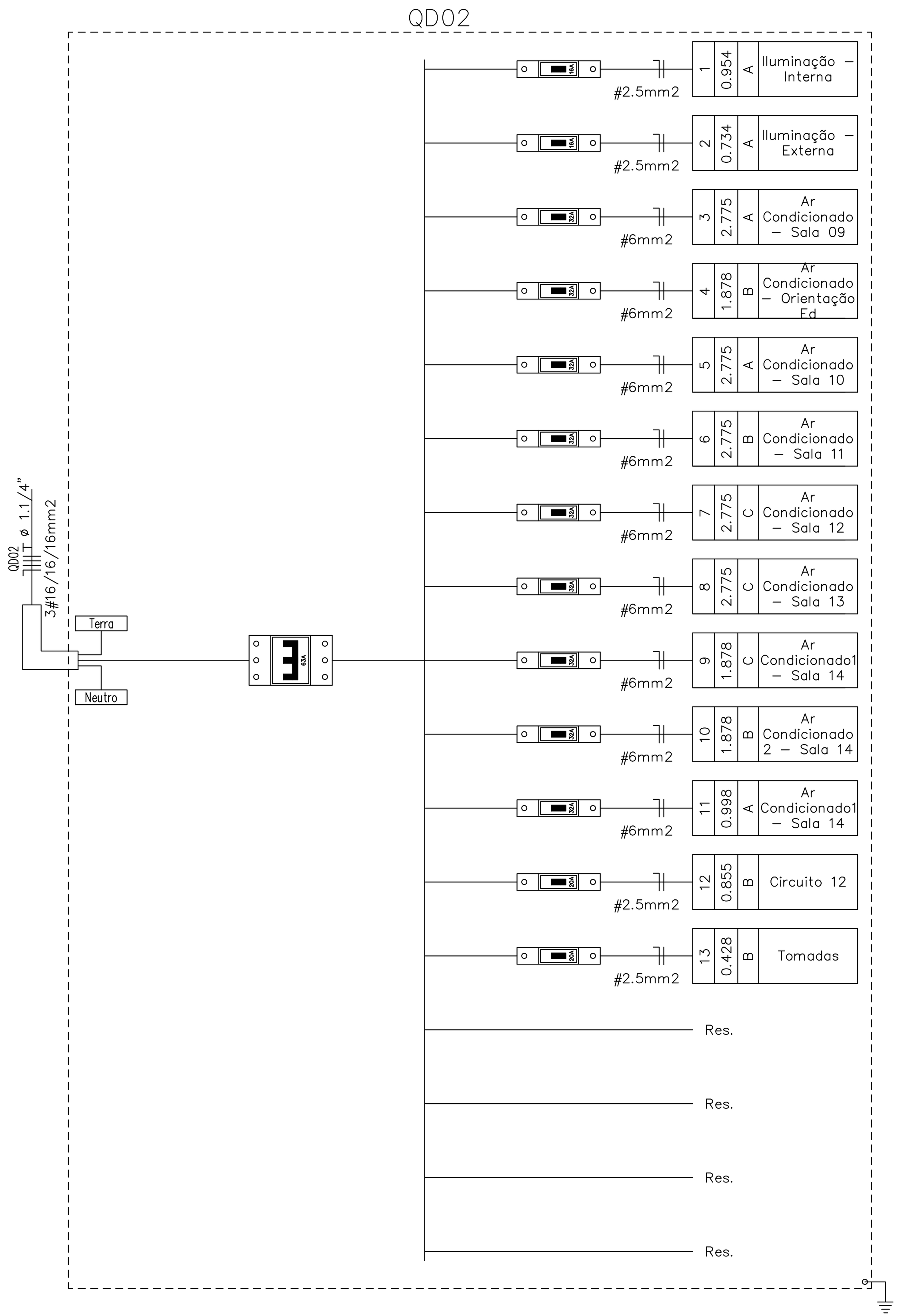
Potência Total (1977.0 W) (2356.6 V.A) Potência Demandada: 95.29% (1875.4 W) (2245.6 V.A)

Corrente nas Fases: A=0.7A B=2.4A C=7.1A

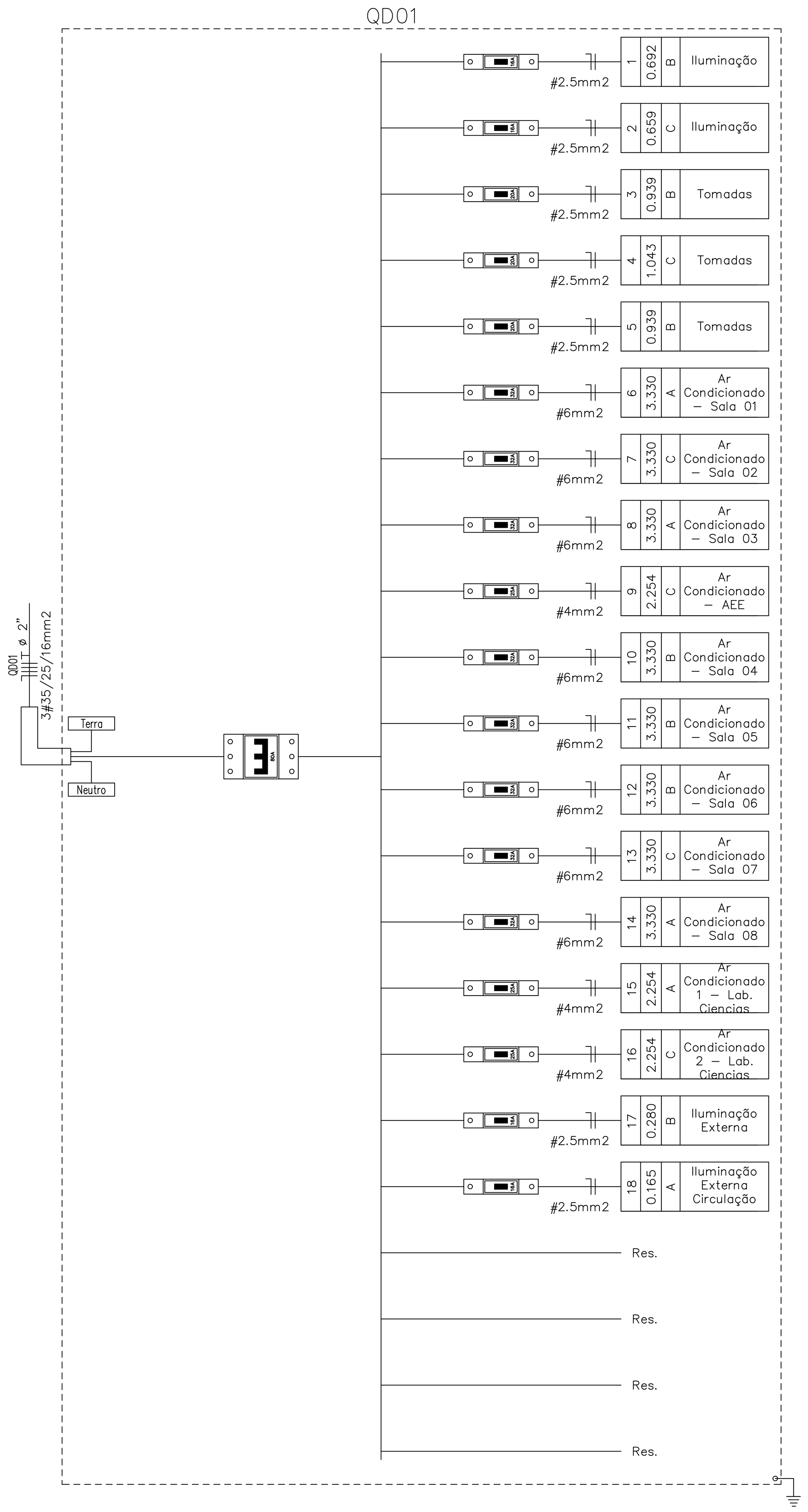
QGBT



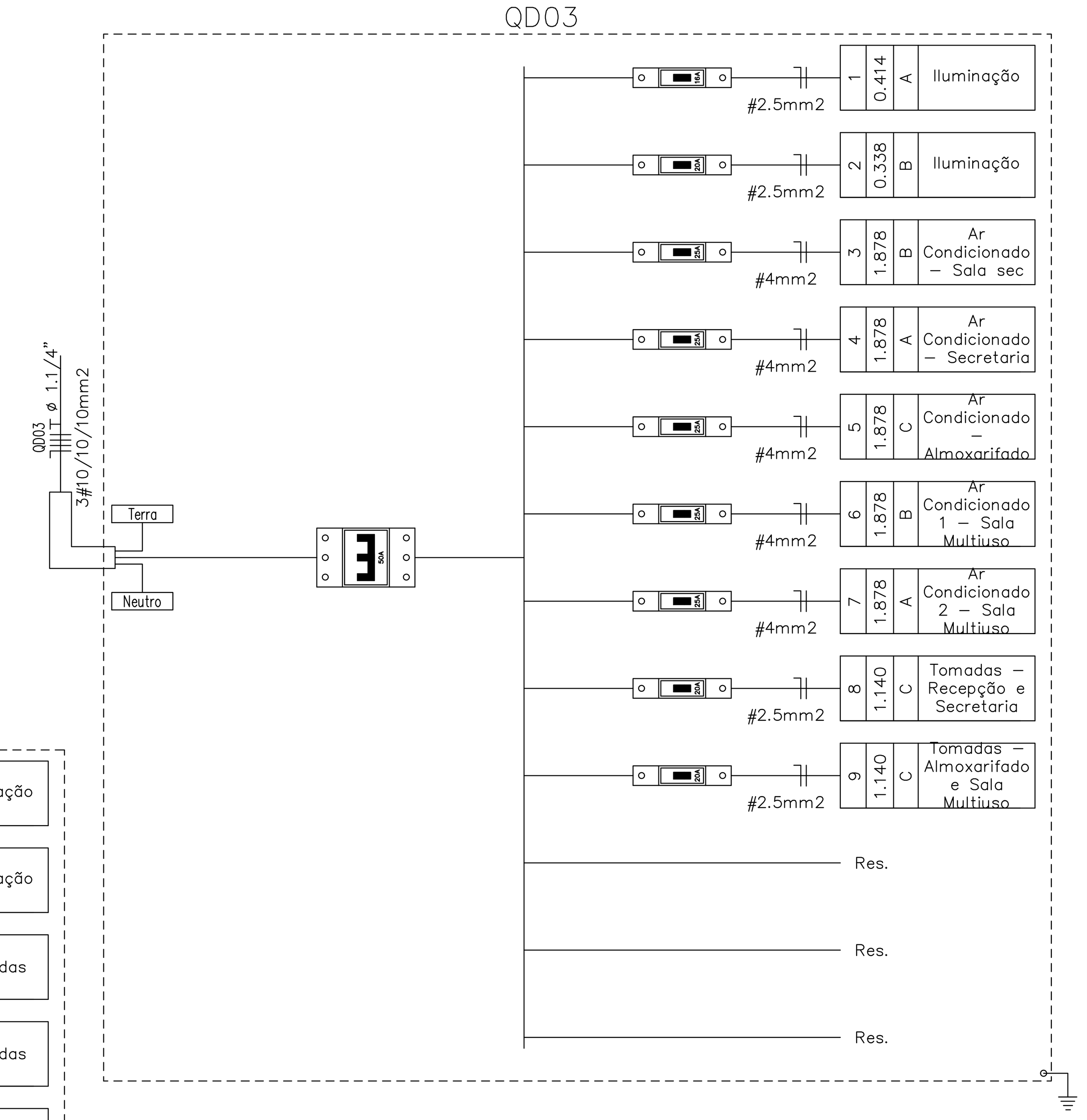
QD02



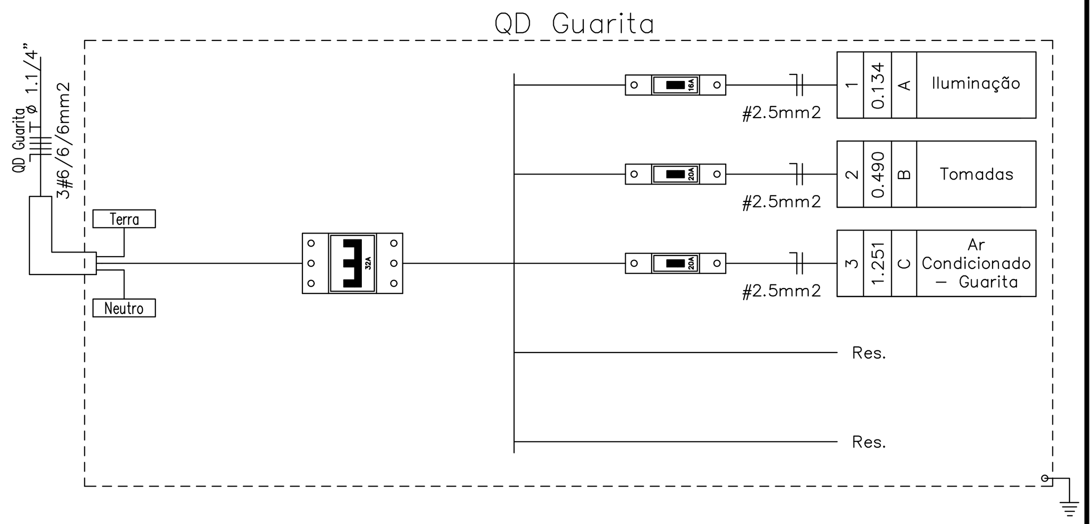
QD01



QD03



QD Guarita



PREFEITURA:	BOMBEIRO - CBMTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
TOCANTINS GOVERNO DO ESTADO

PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA: REFORMA GERAL
FOLHA: 2/2

INSTITUIÇÃO: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
ENDEREÇO: AVENIDA VICENTE BARBOSA Nº01, CENTRO, LAGOA DA CONFUSÃO -TO
PROPRIETÁRIO:SECRETARIA DA EDUCAÇÃO / CNPJ: 25.053.083/0001-08

Ass.:
Secretaria de Estado da Educação

ÁREAS:
VER ARQUITETÔNICO

ASS.:
Diretor(a) de Obras

AUTOR DO PROJETO: * — ASS.:
CREA: nº 2412346615/D-TO — GLÁUCIA ALVES MACEDO DE SÁ, Engenheira Eletricista

AUTORIA DE EXECUÇÃO/ FISCALIZAÇÃO CREA — ASS.:

CADASTRO: CONFERIDO:

ESCALA:	DATA:	DESENHO:	DIMENSÃO:	Nº. FOLHAS:	ARQUIVO:
INDICADA	AGOSTO/2024	GLÁUCIA ALVES	A0(841x1188mm)	02	...

* A AUTORIA DESTE PROJETO SE RESTRINGE APENAS ÀS INTERVENÇÕES PONTUAIS DESCRITAS NA PLANTA DO PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. O AUTOR SE RESPONSABILIZA APENAS PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO, EXCETUANDO-SE ENTÃO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, QUE DEVERÁ SER DE RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL DA EMPRESA CONTEMPLADA PELA OBRA.

Documento foi assinado digitalmente por GLAUCIA ALVES MACEDO DE SA 917.577.622-72 em 04/08/2025 10:37:43.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site https://sgd.to.gov.br/verificador, informando o código verificador: 5D414FA1023EA81F
SGD:2026/27009/006415