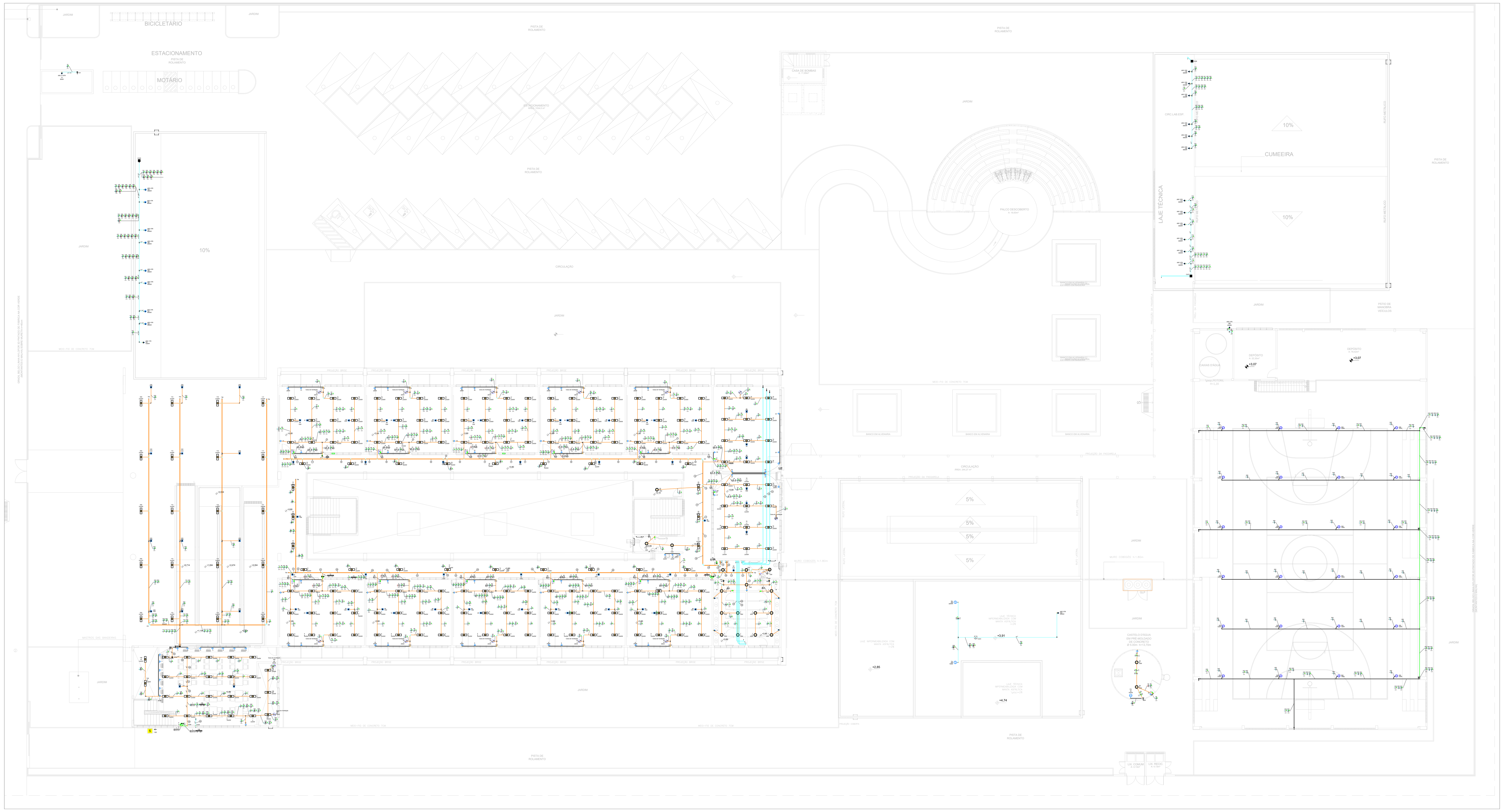


ELÉTRICA - ETE PADRÃO
01 PLANTA BAIXA - GERAL - 1º PAVIMENTO
ESCALA: 1/100

LOCAÇÃO DE PONTOS ELÉTRICOS

1 - A locação dos pontos de elétrica deverão ser verificados junto com o Projeto Arquitetônico (Pontos Elétricos, Detalhamentos, etc.).

2 - A locação dos pontos de ilumincção deverão ser locados de acordo com o Projeto Arquitetônico (Luminotécnico, Detalhamentos, etc.).

2 - Todo ponto de Luminária no teto deverá ter Caixa Octogonal PVC 4x4"

ESCOLHA DOS CONDUTOS

1 - As tubulações embutidas em alvenaria, em contrapiso (reforma) e drywall poderão ser do tipo PVC flexível leve

2 - As tubulações embutidas em concreto armado e contrapiso moldados in loco deverão ser em PVC flexível reforçado

2 - As tubulações suspensas deverão ser em PVC rígido roscável

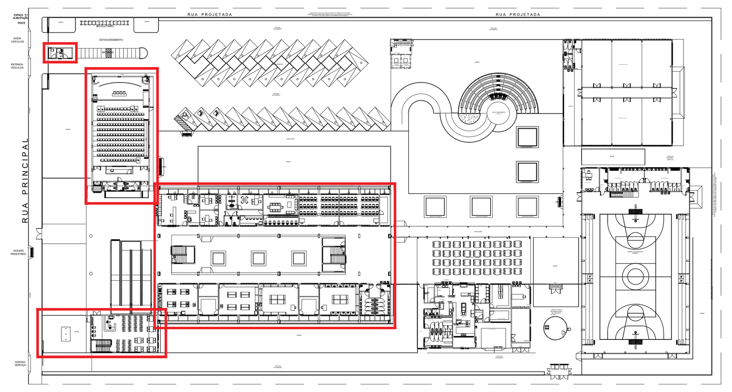
2 - As tubulações sobrepostas deverão ser em PVC flexível leve

3 - As tubulações enterrados no solo deverão ser do tipo PEAD flexível

4 - Eletrocalhas são do tipo:
- Formato U
- Furada
- Sem tampa

5 - Perfilados são do tipo:
- Furada
- Sem tampa

Ver detalhes na prancha com Detalhamentos



NOTAS GERAIS

1. Elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 5410, 5419, 14039) NR-10 e da Concessionária Local, CEB NTD 6.01 e 6.07
2. Níveis referidos ao projeto de arquitetura, com a cota (0,00) correspondendo ao nível da arquitetura
3. As dimensões das tubulações (seção circular) estão em polegadas e referem-se ao diâmetro interno
4. As dimensões das calhas e leitos (seção retangular) estão em milímetros e referem-se à base e à altura, respectivamente
5. Qualquer interferência com a estrutura detectada em obra e não prevista em projeto deverá ser relatada ao projetista de instalações
6. Utilizar conectores terminais pré-isolados nas conexões dentro dos Quadros
7. É obrigatório a utilização dos tipos de condutos especificados neste projeto
8. É obrigatório a utilização dos tipos de condutores especificados do diagrama unifilar deste projeto
9. Não realizar emendas em cabos que alimentam Quadros. Todas as emendas nos cabeamentos dos circuitos terminais devem estar em caixas de elétricas de fácil acesso.
10. Todos os cabos que alimentam instalações a serem vistoriadas pela concessionária, quadros acima de 50A, painéis medidores, grupo de geradores devem possuir duplo isolamento (HEPR ou EPR), unipolar, Eprotenax (0,6/1kV) encordoamento Classe 2 e serem identificados com placa de alumínio na respectiva fase Elétrica, junto ao poste e com o número do lote
11. Limite de queda de tensão parcial adotada nos circuitos:
11.1. Ponto de entrega na edificação: 1%
11.2. QGBT aos Quadros de Distribuição: 2%
11.3. Circuitos Terminais: 2%
11.4 Queda de tensão total da alimentação até os Circuitos Terminais: 5%
12. Quando não indicado neste projeto, adotar:
12.1. Cabos de #1,5mm²
12.2. Eletrodutos de Ø3/4"
12.3. Tomada 2P+T com 10A
13. As eletrocalhas de subida deverão ter tampa de pressão
14. Todos os cabos em subida devem ser identificados
15. Todas as alturas e cotas dos pontos são em relação ao centro da caixas/peças

ATERRAMENTO E DPS

1. É obrigatória a instalação do aterramento e de todos os dispositivos de proteção especificados em projeto
2. O esquema de aterramento projetado é o TN-S, conforme CEB ntd 6.01 e 6.07
3. Todos os equipamentos utilizados na edificação deverão ser aterrados conforme indicado nos manuais dos fabricantes
4. Utilizar um DPS para cada Fase instalada e um para o Neutro
5. Ao fim da obra, verificar a equipotencialização entre Fases-Neutro e Fases-Terra (PE) dos Quadros Elétricos. Caso não ocorra equivalência das tensões, verificar as conexões do Neutro e Terra (PE)
6. Notas de eventual Projeto de SPDA da edificação prevalecerão sobre a Nota de "Aterramento e DPS" deste projeto

DR/IDR

1. É obrigatória a adoção dos dispositivos de proteção especificados em projeto
2. O fio terra nunca poderá passar pelo interruptor diferencial
3. O fio neutro não poderá ser aterrado após ter passado pelo interruptor DR
4. Cada grupo de DR deverá possuir barramento neutro exclusivo no Quadro de Distribuição
5. Quando optar por IDR, instalar o dispositivo somente após a instalação do(s) Disjuntor(es) do(s) circuito(s)
6. Realizar teste em todos os dispositivos antes de entregar a obra
7. Adotar as seguintes seções de fios para conectar o barramento neutro, do grupo DR, ao barramento principal do quadro (220V):

DR	iso. 450/750V	0,6/1kV
- 25A:	6 mm²	4 mm²
- 40A:	10 mm²	6 mm²
- 63A:	16 mm²	10 mm²

Obs: demais casos, aplicar a mesma seção utilizada para a maior Fase conectada no DR

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

1. Durante a execução deste projeto, deve-se verificar se a edificação está atendendo às notas do item 5.2.2 da NBR 5410, caso apresente irregularidades, o projetista deve ser comunicado para análise do projeto
2. Nota 5.2.2.2.3 NBR 5410: Em áreas comuns, em áreas de circulação e em áreas de concentração de público, em locais BD2, BD3 e BD4, as linhas elétricas embutidas devem ser totalmente imersas em material incombustível, enquanto as linhas aparentes e as linhas no interior de paredes ocas ou de outros espaços de construção devem atender a uma das seguintes condições:
2.1. No caso de linhas constituídas por cabos fixados em paredes ou em tetos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;
2.2. No caso de linhas constituídas por condutos abertos, os cabos devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Já os condutos, caso não sejam metálicos ou de outro material incombustível, devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;
2.3. No caso de linhas em condutos fechados, os condutos que não sejam metálicos ou de outro material incombustível devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Na primeira hipótese (condutos fechados metálicos ou de outro material incombustível), podem ser usados condutores e cabos apenas não-propagantes de chama; na segunda, devem ser usados cabos não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.
3. Nota 5.2.2.2.4 NBR 5410: Nos locais BD3 e BD4, os dispositivos de manobra e de proteção, exceto certos dispositivos destinados a facilitar a fuga nas emergências, devem ser acessíveis apenas às pessoas autorizadas. Se situados em áreas de circulação, os dispositivos devem ser alojados em gabinetes ou caixas de material incombustível ou de difícil combustão.

Quadro de Cargas (QD3) - Pavimento Superior

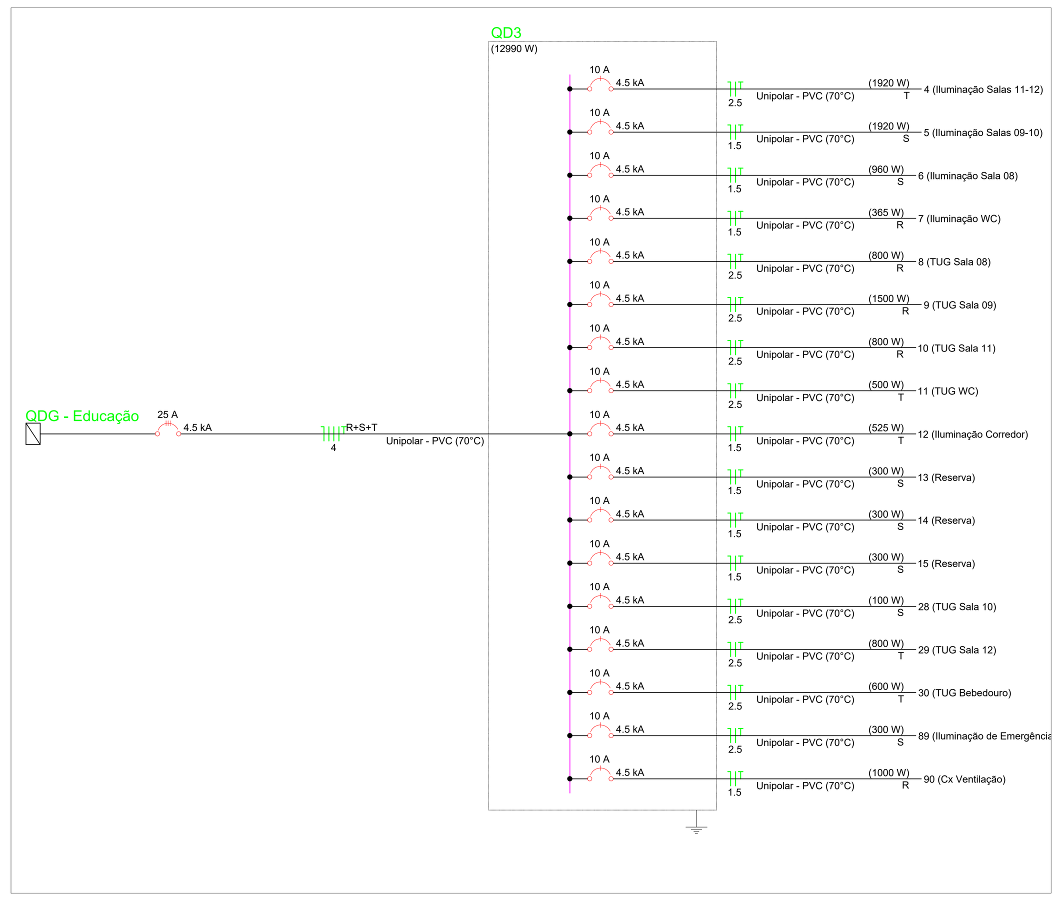
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Ilum. 0	Ilum. 15	Ilum. 20	Ilum. 35	Ilum. 40	Ilum. 200	Tom. 15	Tom. 100	Tom. 200	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
4	Iluminação Salas 11-12	F+N+T	B1	127 V					48					1920	1920	T			1920	1.00	0.80	10.9	15.1	2.5	24.0	4.5	10	3.32	9.79	OK
5	Iluminação Salas 09-10	F+N+T	B1	127 V					48					1920	1920	S		1920		1.00	0.70	12.5	15.1	1.5	17.5	4.5	10	3.62	10.09	OK
6	Iluminação Sala 08	F+N+T	B1	127 V					24					960	960	S		960		1.00	0.80	5.5	7.6	1.5	17.5	4.5	10	1.55	8.02	OK
7	Iluminação WC	F+N+T	B1	127 V	1	1		10						365	365	R	365			1.00	1.00	1.7	2.9	1.5	17.5	4.5	10	0.22	6.69	OK
12	Iluminação Corredor	F+N+T	B1	127 V		3	24							525	525	T			525	1.00	1.00	2.4	4.1	1.5	17.5	4.5	10	1.50	7.97	OK
8	TUG Sala 08	F+N+T	B1	127 V								4	2	879	800	R	800			1.00	0.80	5.0	6.9	2.5	24.0	4.5	10	0.71	7.18	OK
9	TUG Sala 09	F+N+T	B1	127 V								7	4	1647	1500	R	1500			1.00	0.70	10.7	13.0	2.5	24.0	4.5	10	1.72	8.19	OK
28	TUG Sala 10	F+N+T	B1	127 V								1		111	100	S		100		1.00	0.70	0.7	0.9	2.5	24.0	4.5	10	0.13	6.60	OK
10	TUG Sala 11	F+N+T	B1	127 V								4	2	879	800	R	800			1.00	0.80	5.0	6.9	2.5	24.0	4.5	10	1.49	7.96	OK
29	TUG Sala 12	F+N+T	B1	127 V								4	2	879	800	T			800	1.00	0.80	5.0	6.9	2.5	24.0	4.5	10	1.76	8.23	OK
30	TUG Bebedouro	F+N+T	B1	127 V									3	667	600	T			600	1.00	1.00	3.0	5.2	2.5	24.0	4.5	10	0.28	6.75	OK
11	TUG WC	F+N+T	B1	127 V								5		556	500	T			500	1.00	1.00	2.5	4.4	2.5	24.0	4.5	10	0.17	6.64	OK
13	Reserva	F+N+T	B1	127 V										300	300	S		300		1.00	1.00	2.4	2.4	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
14	Reserva	F+N+T	B1	127 V										300	300	S		300		1.00	1.00	2.4	2.4	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
15	Reserva	F+N+T	B1	127 V										300	300	S		300		1.00	1.00	2.4	2.4	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
89	Iluminação de Emergência	F+N+T	B1	127 V							20			300	300	S		300		1.00	0.70	1.9	2.4	2.5	24.0	4.5	10	0.27	6.74	OK
90	Cx Ventilação	F+N+T	B1	127 V						5				1000	1000	R	1000			1.00	0.70	6.5	7.9	1.5	17.5	4.5	10	1.99	8.46	OK
TOTAL					1	4	24	10	120	5	20	25	13	13508	12990	R+S+T	4465	4180	4345											

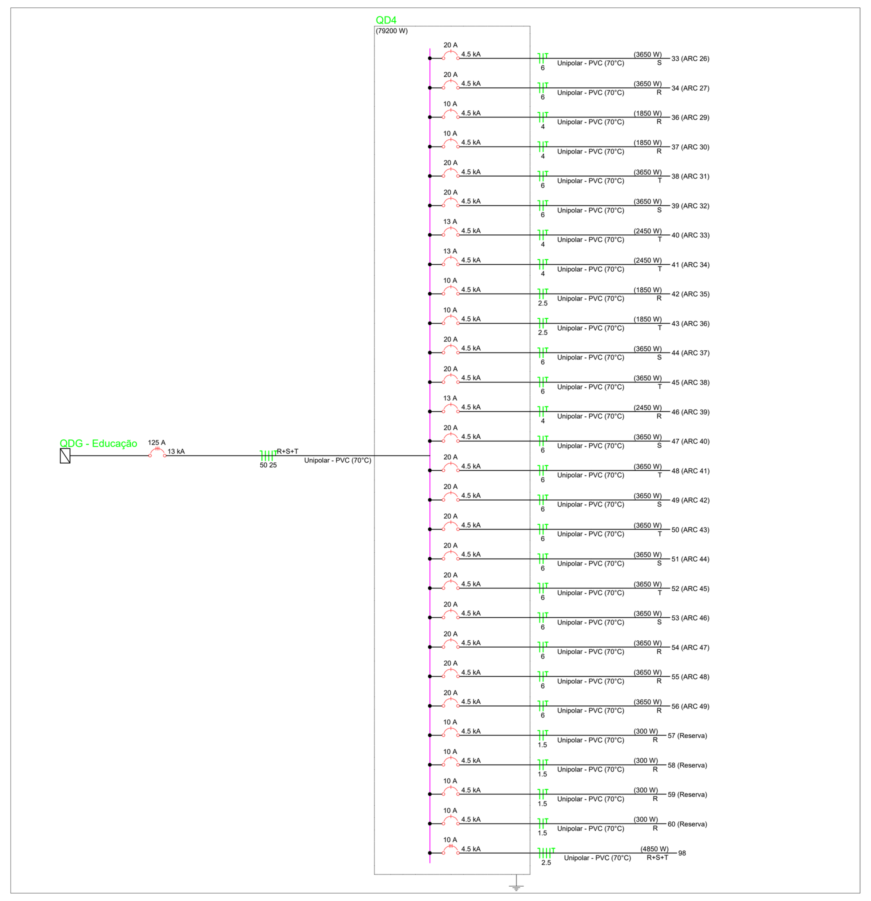
Quadro de Cargas (QD4) - Pavimento Superior

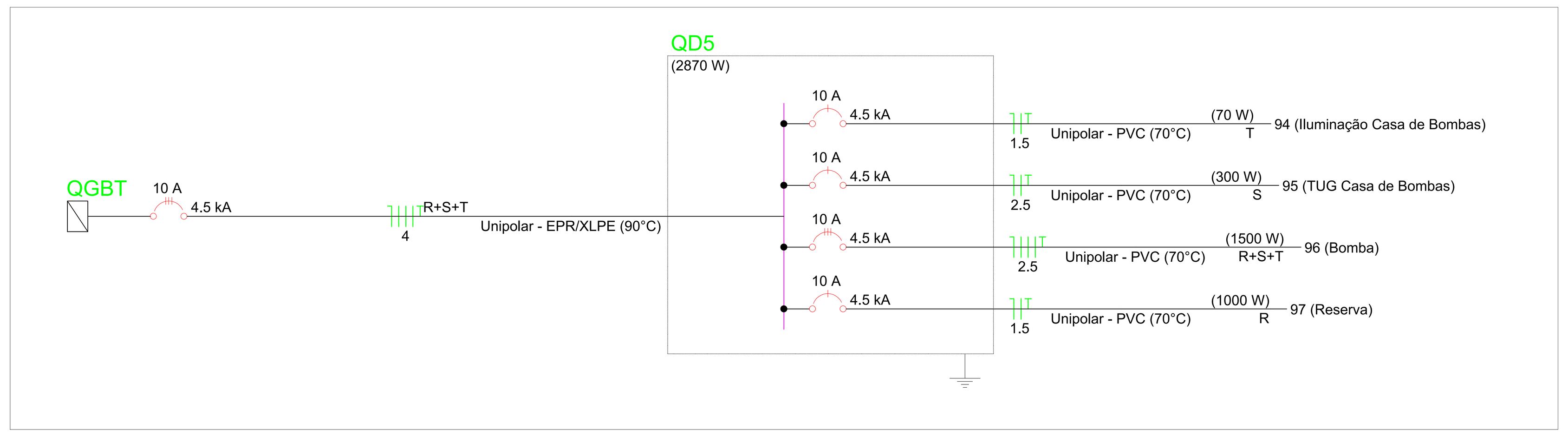
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tom. 1850	Tom. 2450	Tom. 3650	Tom. 4850	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
33	ARC 26	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	S		3650		1.00	1.00	16.6	28.7	6	41.0	4.5	20	3.59	7.80	OK
34	ARC 27	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	R	3650			1.00	1.00	16.6	28.7	6	41.0	4.5	20	3.53	7.73	OK
36	ARC 29	F+N+T	B1	127 V	1				1850	1850	R	1850			1.00	1.00	8.4	14.6	4	32.0	4.5	10	2.59	6.80	OK
37	ARC 30	F+N+T	B1	127 V	1				1850	1850	R	1850			1.00	1.00	8.4	14.6	4	32.0	4.5	10	2.54	6.75	OK
38	ARC 31	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	T			3650	1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.03	7.24	OK
39	ARC 32	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	S		3650		1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	2.97	7.17	OK
40	ARC 33	F+N+T	B1	127 V		1			2450	2450	T			2450	1.00	0.50	22.3	19.3	4	32.0	4.5	13	2.93	7.13	OK
41	ARC 34	F+N+T	B1	127 V		1			2450	2450	T			2450	1.00	0.50	22.3	19.3	4	32.0	4.5	13	2.86	7.07	OK
42	ARC 35	F+N+T	B1	127 V	1				1850	1850	R	1850			1.00	0.50	16.8	14.6	2.5	24.0	4.5	10	3.38	7.59	OK
43	ARC 36	F+N+T	B1	127 V	1				1850	1850	T			1850	1.00	0.50	16.8	14.6	2.5	24.0	4.5	10	3.16	7.36	OK
44	ARC 37	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	S		3650		1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.80	8.01	OK
45	ARC 38	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	T			3650	1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.71	7.91	OK
46	ARC 39	F+N+T	B1	127 V		1			2450	2450	R	2450			1.00	0.50	22.3	19.3	4	32.0	4.5	13	3.89	8.09	OK
47	ARC 40	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	S		3650		1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.06	7.26	OK
48	ARC 41	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	T			3650	1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	2.96	7.17	OK
49	ARC 42	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	S		3650		1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	2.87	7.07	OK
50	ARC 43	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	T			3650	1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	2.77	6.98	OK
51	ARC 44	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	S		3650		1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	2.68	6.89	OK
52	ARC 45	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	T			3650	1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	2.59	6.79	OK
53	ARC 46	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	S		3650		1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.46	7.67	OK
54	ARC 47	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	R	3650			1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.31	7.52	OK
55	ARC 48	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	R	3650			1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.16	7.37	OK
56	ARC 49	F+N+T	B1	127 V			1		3650	3650	R	3650			1.00	0.50	33.2	28.7	6	41.0	4.5	20	3.01	7.22	OK
57	Reserva	F+N+T	B1	127 V					300	300	R	300			1.00	1.00	2.4	2.4	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
58	Reserva	F+N+T	B1	127 V					300	300	R	300			1.00	1.00	2.4	2.4	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
59	Reserva	F+N+T	B1	127 V					300	300	R	300			1.00	1.00	2.4	2.4	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
60	Reserva	F+N+T	B1	127 V					300	300	R	300			1.00	1.00	2.4	2.4	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
98		3F+N+T	B1	220/127 V				1	4850	4850	R+S+T	1617	1617	1617	1.00	1.00	7.3	12.7	2.5	21.0	4.5	10	1.85	6.05	OK
TOTAL					4	3	16	1	79200	79200	R+S+T	25417	27167	26617											

Quadro de Cargas (QD5) - Pavimento Superior

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 35	Tomadas (W) 100	Tomadas (W) 1500	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
94	Iluminação Casa de Bombas	F+N+T	B1	127 V	2			70	70	T			70	1.00	1.00	0.3	0.6	1.5	17.5	4.5	10	0.04	5.80	OK
95	TUG Casa de Bombas	F+N+T	B1	127 V		3		329	300	S		300		1.00	1.00	1.5	2.6	2.5	24.0	4.5	10	0.08	5.83	OK
96	Bomba	3F+N+T	B1	220/127 V			1	2331	1500	R+S+T	500	500	500	1.00	1.00	3.5	6.1	2.5	21.0	4.5	10	0.03	5.78	OK
97	Reserva	F+N+T	B1	127 V				1000	1000	R	1000			1.00	1.00	7.9	7.9	1.5	17.5	4.5	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					2	3	1	3730	2870	R+S+T	1500	800	570											







REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELAB.	APROV.

Secretaria de Projetos Estretégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DE PERNAMBUCO - SEPE
ESCRITÓRIO DE PROJETOS

OBJETO: PROJETO PADRÃO
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL - ETE

CONTRATANTE: Secretaria de Projetos Estratégicos (SEPE)
CONTRATADA: -
LOCALIZAÇÃO:
ETAPA: Projeto Básico

PROPRIETÁRIO
Ana Paula Cascão
CAU: A768669

RESP. TÉCNICO:
Documento assinado digitalmente
gov.br MARIO CLEMENTE LACERDA DA CRUZ JUNIOR
Data: 28/02/2025 17:07:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Mário C Lacerda da C Jr
CREA: 181.584.242-3

DISCIPLINA: PROJETO PADRÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELÉTRICA GERAL

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - GERAL

PRANCHA: 14/15 R0

ESCALA: INDICADA
DATA: FEV/25
CODIFICAÇÃO: GOVPE-SEE-PADRÃO-L00-ETE-B-ELE-P002-R0.dwg