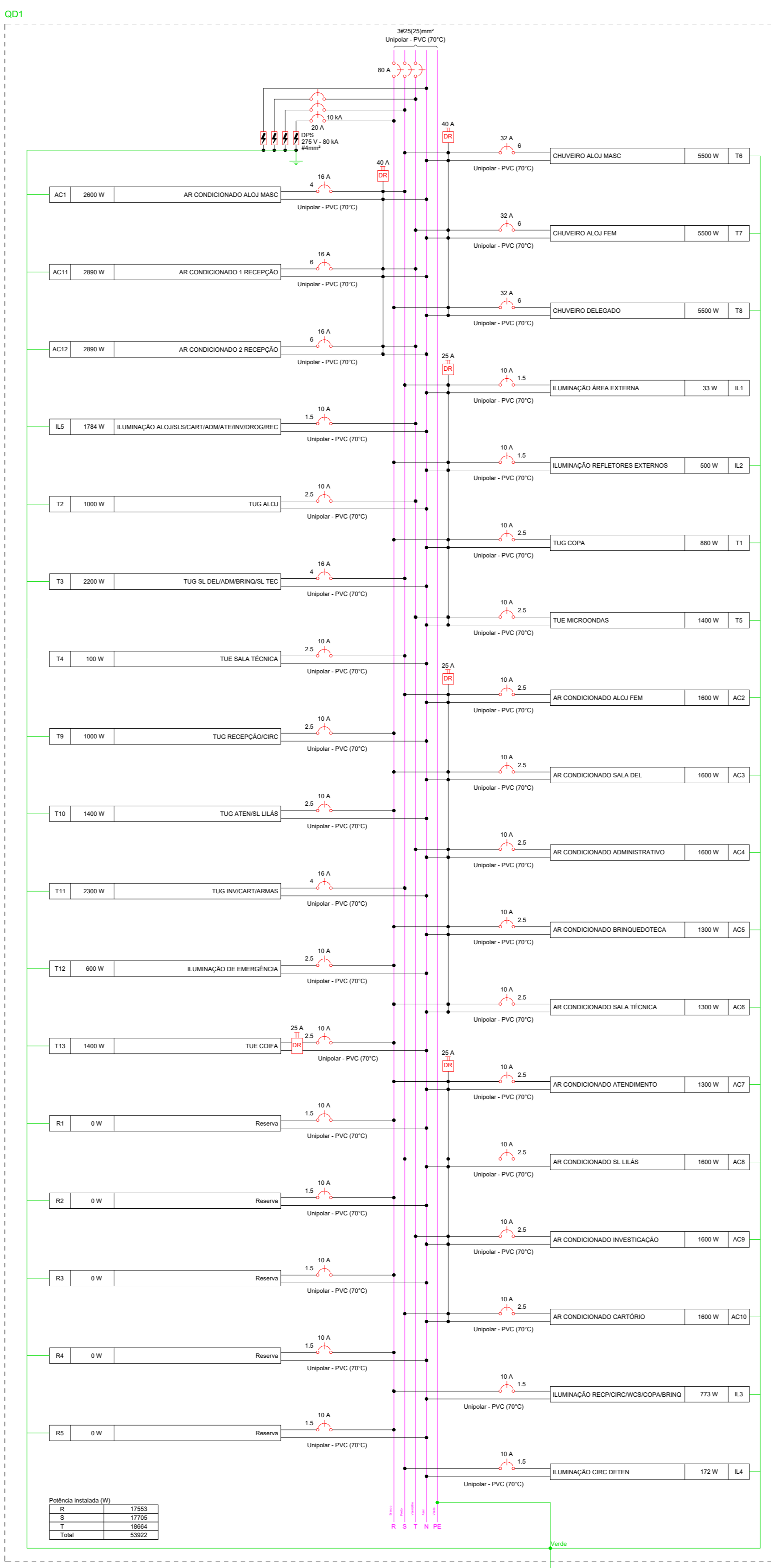
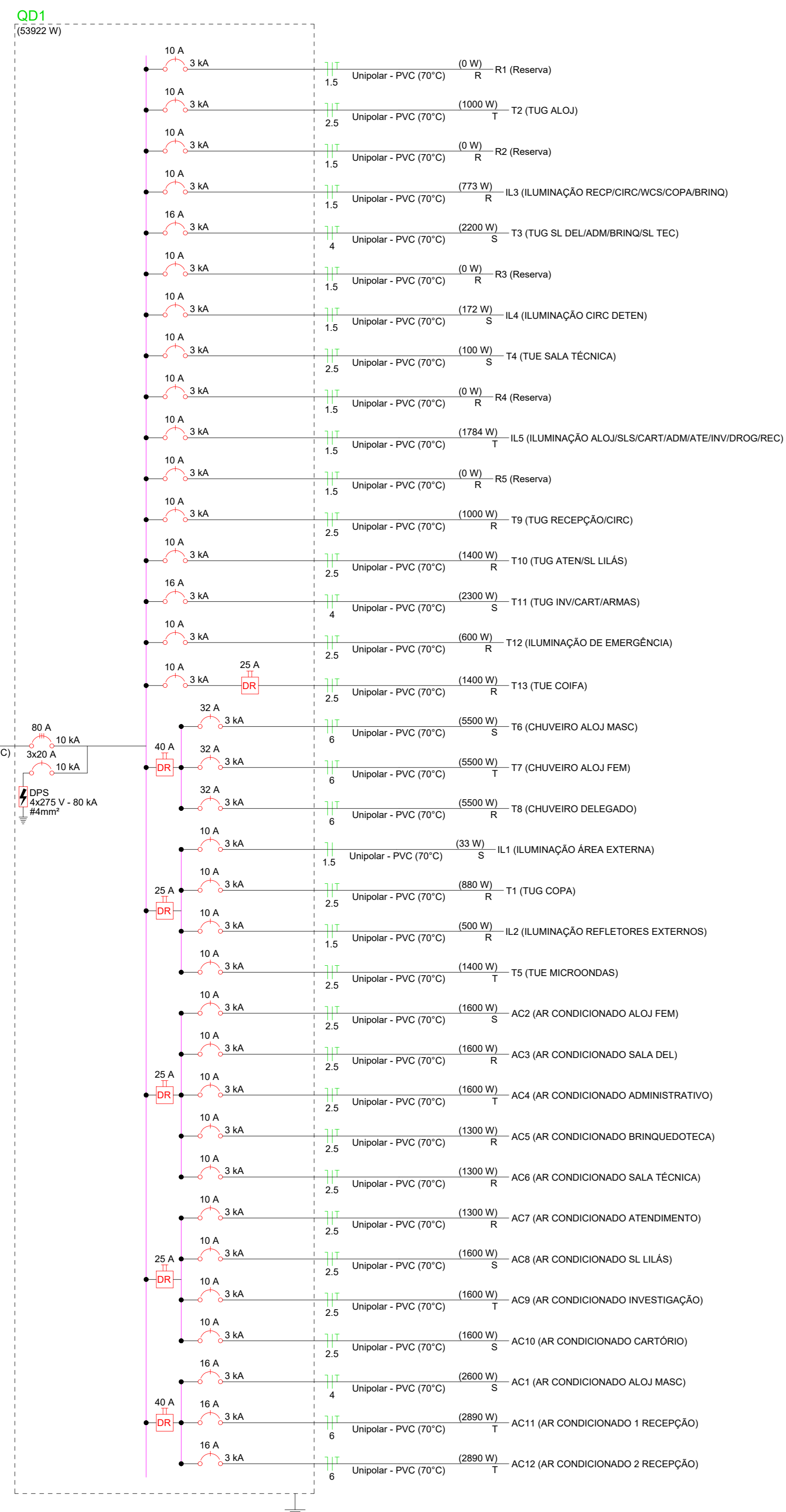
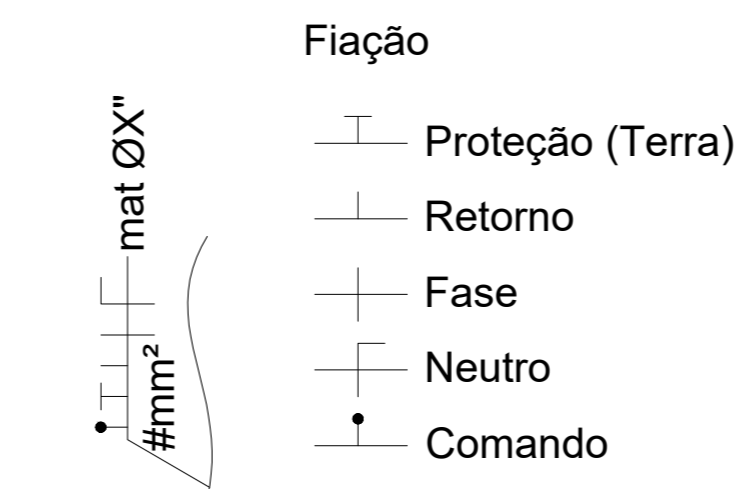


Quadro de Cargas (QD1) - TERREO																											
Circuito	Descrição	Esquema	Módulo de Int.	Tensão (V)	Luminária (W)					Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	FCT (%)	FCA (%)	Ip (A)	Seção (mm²)	L (m)	Dn (mm)	dV (%)	dV total (%)	Status				
					3	20	30	45	50																		
IL1	ILUMINAÇÃO ÁREA EXTERNA	F+N	B1	220 V	11					41	33	S	33				1,00	0,70	0,3	0,2	1,5	17,5	3	10	0,06	0,06	OK
IL2	ILUMINAÇÃO REFLETORES EXTERNOS	F+N-T	B1	220 V						506	500	R	500				1,00	0,65	3,9	2,5	1,5	17,5	3	10	0,28	0,28	OK
IL3	ILUMINAÇÃO RESPCIRCWCSCOPABRING	F+N-T	B1	220 V		2	17	4	1	5							1,00	0,60	6,5	4,5	1,5	17,5	3	10	0,89	0,89	OK
IL4	ILUMINAÇÃO CIRC DETEN	F+N-T	B1	220 V						187	172	S					1,00	0,72	1,2	0,8	1,5	17,5	3	10	0,18	0,18	OK
IL5	ILUMINAÇÃO ALQJUSLS/CARTIADMATIENV/DROGREC	F+N-T	B1	220 V		8	44	6		2187	1784	T					1,00	0,65	19,3	9,9	1,5	17,5	3	10	0,90	0,90	OK
T1	TUG COPA	F+N-T	B1	220 V						967	880	R	880				1,00	0,60	7,2	4,5	2,5	24,0	3	10	0,14	0,14	OK
T2	TUG ALQJ	F+N-T	B1	220 V						1087	1000	T					1,00	0,65	7,6	4,8	2,5	24,0	3	10	0,62	0,62	OK
T3	TUG SL DELIADM/BRINGSL TEC	F+N-T	B1	220 V						2391	2200	S					1,00	0,65	16,7	10,9	4	32,0	3	16	0,57	0,57	OK
T4	TUE SALA TÉCNICA	F+N-T	B1	220 V						111	100	S					1,00	0,65	0,8	0,5	2,5	24,0	3	10	0,07	0,07	OK
T5	TUE MICROONDAS	F+N-T	B1	220 V						1556	1400	T					1,00	0,60	11,8	7,1	2,5	24,0	3	10	0,31	0,31	OK
T6	CHUVEIRO ALQJ/MASC	F+N-T	B1	220 V						1	5500	S					1,00	0,80	31,3	25,0	0	41,0	3	32	0,82	0,82	OK
T7	CHUVEIRO ALQJ/FEM	F+N-T	B1	220 V						1	5500	T					1,00	0,80	31,3	25,0	0	41,0	3	32	0,80	0,80	OK
T8	CHUVEIRO DELEGADO	F+N-T	B1	220 V						1	5500	R	5500				1,00	1,00	25,0	25,0	0	41,0	3	32	0,33	0,33	OK
T9	TUG RECEPÇÃO/CIRC	F+N-T	B1	220 V						1087	1000	R	1000				1,00	0,70	7,1	4,9	2,5	24,0	3	10	0,57	0,57	OK
T10	TUG ATENSL LILAS	F+N-T	B1	220 V						1922	1400	R	1400				1,00	0,65	10,6	6,9	2,5	24,0	3	10	0,65	0,65	OK
T11	TUG INVCARTARMAS	F+N-T	B1	220 V						2502	2300	S					1,00	0,65	17,5	11,4	4	32,0	3	16	0,39	0,39	OK
T12	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N-T	B1	220 V						662	600	R	600				1,00	0,70	4,3	3,0	2,5	24,0	3	10	0,16	0,16	OK
T13	TUE COIFA	F+N-T	B1	220 V						1556	1400	R	1400				1,00	0,60	11,8	7,1	2,5	24,0	3	10	0,51	0,51	OK
AC1	AR CONDICIONADO ALQJ/MASC	F+N-T	B1	220 V						2889	2600	S					1,00	0,65	20,2	13,1	4	32,0	3	16	1,05	1,05	OK
AC2	AR CONDICIONADO ALQJ/FEM	F+N-T	B1	220 V						1778	1600	S					1,00	0,70	11,5	8,1	2,5	24,0	3	10	0,92	0,92	OK
AC3	AR CONDICIONADO SALA DEL	F+N-T	B1	220 V						1778	1600	R	1600				1,00	0,60	11,5	8,1	2,5	24,0	3	10	0,62	0,62	OK
AC4	AR CONDICIONADO ADMINISTRATIVO	F+N-T	B1	220 V						1778	1600	T					1,00	0,70	11,5	8,1	2,5	24,0	3	10	1,13	1,13	OK
AC5	AR CONDICIONADO BRINQUEDOTECA	F+N-T	B1	220 V						1444	1300	R	1300				1,00	0,70	9,4	6,6	2,5	24,0	3	10	0,83	0,83	OK
AC6	AR CONDICIONADO SALA TÉCNICA	F+N-T	B1	220 V						1444	1300	R	1300				1,00	0,65	10,1	6,6	2,5	24,0	3	10	0,88	0,88	OK
AC7	AR CONDICIONADO ATENDIMENTO	F+N-T	B1	220 V						1444	1300	R	1300				1,00	0,65	10,1	6,6	2,5	24,0	3	10	1,00	1,00	OK
AC8	AR CONDICIONADO SL LILAS	F+N-T	B1	220 V						1778	1600	S					1,00	0,70	11,5	8,1	2,5	24,0	3	10	1,05	1,05	OK
AC9	AR CONDICIONADO INVESTIGAÇÃO	F+N-T	B1	220 V						1778	1600	T					1,00	0,65	12,4	8,1	2,5	24,0	3	10	0,73	0,73	OK
AC10	AR CONDICIONADO CARTÓRIO	F+N-T	B1	220 V						1778	1600	S					1,00	0,60	11,5	8,1	2,5	24,0	3	10	0,84	0,84	OK
AC11	AR CONDICIONADO 1 RECEPÇÃO	F+N-T	B1	220 V						1	3211	T	2890				1,00	0,65	22,5	14,6	6	41,0	3	18	0,99	0,99	OK
AC12	AR CONDICIONADO 2 RECEPÇÃO	F+N-T	B1	220 V						1	3211	T	2890				1,00	0,65	22,5	14,6	6	41,0	3	18	0,84	0,84	OK
R1	Reserva	F+N-T	B1	220 V						0	0	R	0				1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	10	0,00	0,00	OK
R2	Reserva	F+N-T	B1	220 V						0	0	R	0				1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	10	0,00	0,00	OK
R3	Reserva	F+N-T	B1	220 V						0	0	R	0				1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	10	0,00	0,00	OK
R4	Reserva	F+N-T	B1	220 V						0	0	R	0				1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	10	0,00	0,00	OK
R5	Reserva	F+N-T	B1	220 V						0	0	R	0				1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	10	0,00	0,00	OK
TOTAL										58150	53922	R+S+T	17553	17705	18664												

Quadro de Demanda (QD1) - TERREO			
Tipo de carga	Profundidade instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, lâmpadas elétricas, aquecedores de água (Não residencial)	16,50	84,00	13,96
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	26,50	75,00	19,87
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	13,48	100,00	13,48
Uso Específico	1,67		1,67
	TOTAL		48,89



### CONVENÇÃO DOS CONDUTOS



**ELÉTRICA**

### NOMENCLATURAS

Dn = Detalhe Isométrico "N"  
 CX = Caixa de passagem  
 AL = Alimentação da Concessionária  
 QM = Quadro de Medição elétrica  
 QD = Quadro de Distribuição  
 QF = Quadro de Força  
 QAT = Quadro de Automação

PVC = PVC Flexível  
 PVC Ref. = PVC Reforçado  
 A.G = Aço Galvanizado  
 PEAD = PEAD Corrugado  
 Met. Flex. = Metálico Flexível revestido em PVC

### ESCOLHA DOS CONDUTOS

- As tubulações embutidas em alvenaria e drywall serão do tipo PVC flexível leve
  - As tubulações embutidas em concreto armado e contrapisso molhado em loco deverão ser em PVC flexível reforçado
  - As tubulações suspensas deverão ser em PVC rígido roscável
  - As tubulações enterradas no solo deverão ser do tipo PEAD flexível
- 4 - Eletrodutos são do tipo:
- Forrado U
  - Perfurado
  - Sem tampa
- 5 - Perfurados são do tipo:
- Perfurado
  - Sem tampa
- Ver detalhes na prancha com Detalhamentos

### NOTAS GERAIS

- Elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 5410, 5419, 14039) NR-10 e da Concessionária Local, Nomenclatura Normalizada.
- Níveis referidos ao projeto de arquitetura, com a cota (0,00) correspondendo ao nível da arquitetura
- As dimensões das tubulações (seção circular) serão em polegadas e referem-se ao diâmetro interno
- As dimensões das calhas e letes (seção retangular) estão em milímetros e referem-se à base e à altura, respectivamente
- Qualquer interferência com a estrutura detectada em obra e não prevista em projeto deverá ser relatada ao projetista de instalações
- Utilizar conectores terminais pré-isolados nas conexões dentro dos Quadros
- Empregar a utilização dos tipos de condutores especificados neste projeto
- É obrigatório a utilização dos tipos de condutores especificados no diagrama unifilar deste projeto
- Não utilizar emendas em cabos que alimentam Quadros. Todas as emendas nos cabamentos dos circuitos terminais devem estar em caixas de eletrificação de fácil acesso
- Todos os cabos que alimentam instalações provisórias para concessionária, quadros acima de 50kV, painéis medidores, grupo de geradores devem possuir duplo isolamento (HEPR ou EPR), unipolar, 0,6/1kV, 90°C, enterramento Classe C e ser identificados com placa de alumínio na respectiva fase elétrica, junto ao poste e com o número do lote
- Limite de queda de tensão parcial adotada nos circuitos:
- 11.1. Quadro de entrada na edificação: 1%
- 11.2. QGBT em Quadro de Distribuição: 2%
- 11.3. Circuitos Terminais: 2%
- 11.4. Queda de tensão total da alimentação até os Circuitos Terminais: 5%
- Quando não indicado neste projeto, adotar:
- 12.1. Cabos de 0,6/1kV
- 12.2. Eletrodutos de 0,6/1kV
- 12.3. Tensão 2P+T com 10A
13. As eletrodutos de tubulação 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 canalização

### ATERRAMENTO E DPS

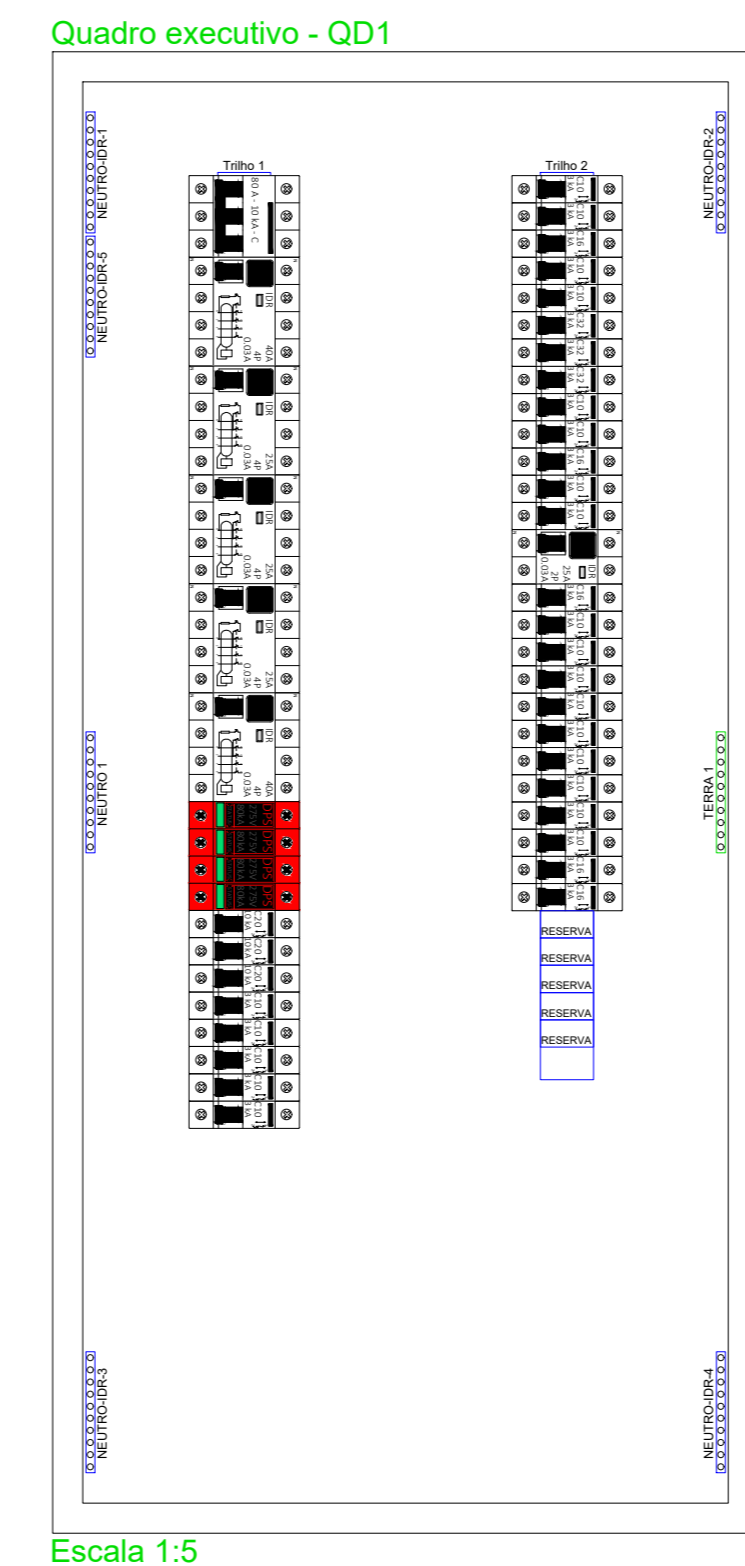
- É obrigatória a instalação do aterramento e de todos os dispositivos de proteção especificados em projeto
- O sistema de aterramento projetado é o TTCS, conforme NBR 5410
- Todos os equipamentos utilizados na edificação deverão ser aterrados conforme indicado nos manuais dos fabricantes
- Utilizar um DPS para cada Fase instalada a um para o neutro
- Antes de obra, verificar a equalização de potencial entre quadros e entre as fases Terra (PE) dos Quadros Elétricos
- Caso não ocorra equalização de potencial, verificar as conexões do Neutro e Terra (PE)
- Adotar as seguintes seções de DL para conectar o aterramento neutro, do grupo DR, ao aterramento principal do quadro (220V) deste projeto

### DR/IDR

- É obrigatória a adoção dos dispositivos de proteção especificados em projeto
  - O fio terra nunca poderá passar pelo interruptor diferencial
  - O fio neutro não poderá ser aterrado após ter passado pelo interruptor DR
  - Cada grupo de DR deverá possuir aterramento neutro exclusivo no Quadro de Distribuição
  - Quando se utilizar DR, instalar o dispositivo somente após a instalação do(s) Disjuntor(es) do(s) circuito(s)
  - Realizar teste em todos os dispositivos antes de entregá-los à obra
  - Adotar as seguintes seções de DL para conectar o aterramento neutro, do grupo DR, ao aterramento principal do quadro (220V) deste projeto
- | DR   | ISO                | 450/750V           | 0,6/1kV |
|------|--------------------|--------------------|---------|
| -25A | 6 mm <sup>2</sup>  | 4 mm <sup>2</sup>  |         |
| -40A | 10 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup>  |         |
| -63A | 16 mm <sup>2</sup> | 10 mm <sup>2</sup> |         |
- Obs: demais cabos, seguir a mesma regra adotada para o fio terra conectado ao DR

### PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

- Diante 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
- Nota 5.2.2.3 NBR 5410: Em áreas comuns, em áreas de circulação e em áreas de concentração de público, em locais B02, B03 e B04, as linhas elétricas embutidas devem ser totalmente imersas em material incombustível, exceto as linhas que servem às lâmpadas e lâmpadas de emergência
- No caso de linhas constituídas por cabos fixados em paredes ou em tetos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- No caso de linhas constituídas por condutores abertos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- No caso de linhas constituídas por condutores abertos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- No caso de linhas constituídas por condutores abertos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- No caso de linhas constituídas por condutores abertos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- No caso de linhas constituídas por condutores abertos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- No caso de linhas constituídas por condutores abertos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos
- No caso de linhas constituídas por condutores abertos, os cabos devem ser não propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos



R00	11/03/2025	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO

Secretaria de Projetos Estratégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
CNPJ: 02.960.046/0001-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCOS OLIVEIRA PERDOSO (CREA-PE: 82299242)

SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
NOME: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS  
CAU-PE: 642497

RESPONSÁVEL: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS

SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
CREA-PE: 82299242

SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
CNPJ: 02.960.046/0001-00

SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
CNPJ: 02.960.046/0001-00

SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL