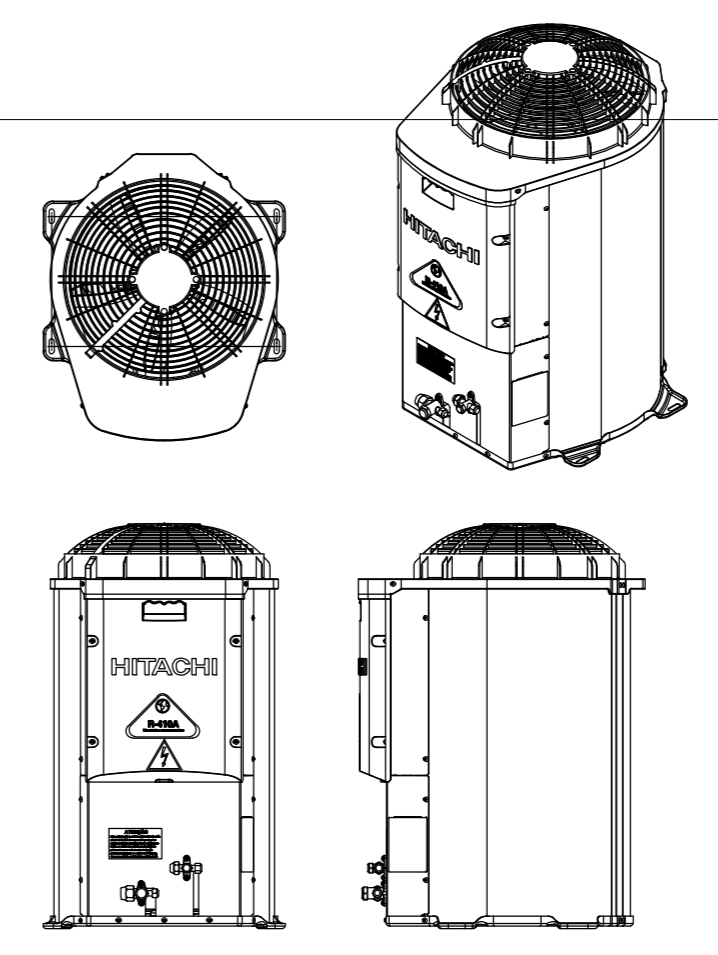
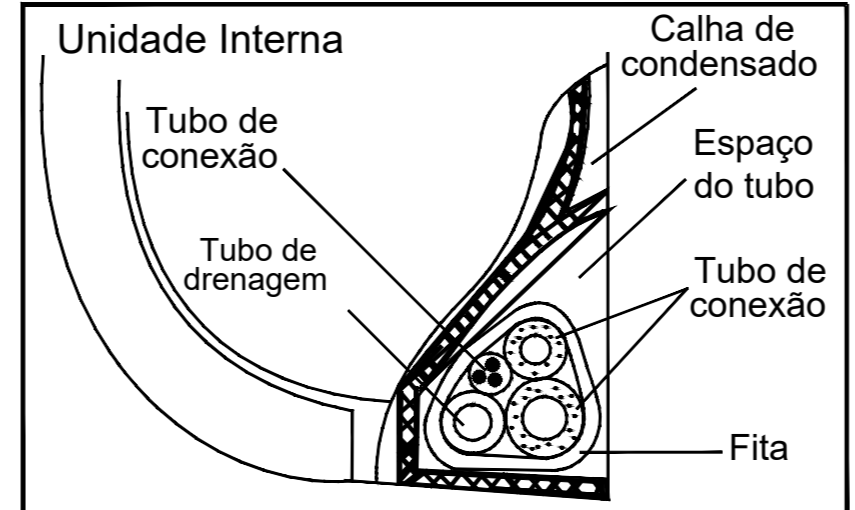
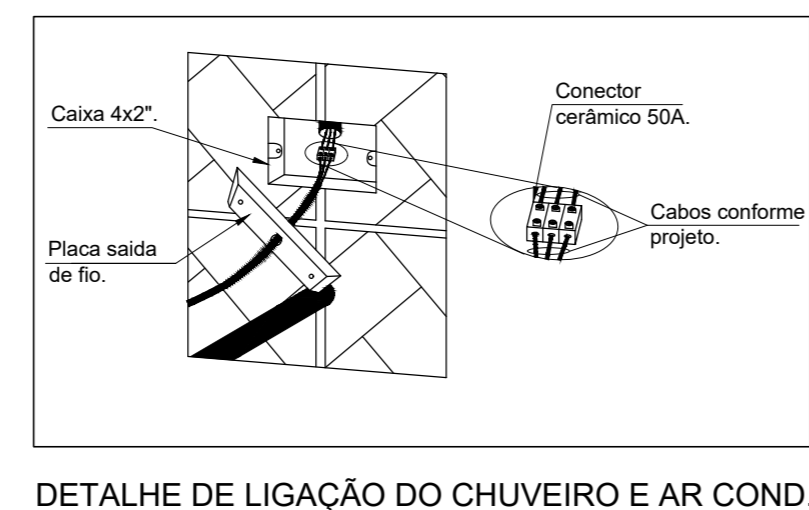
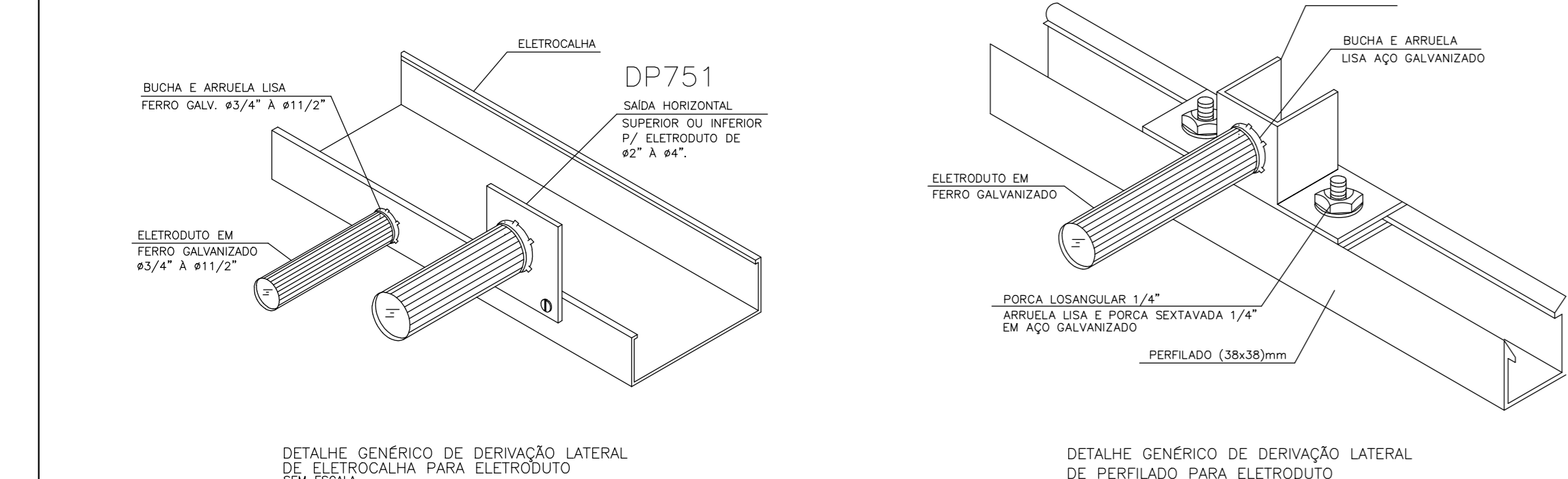
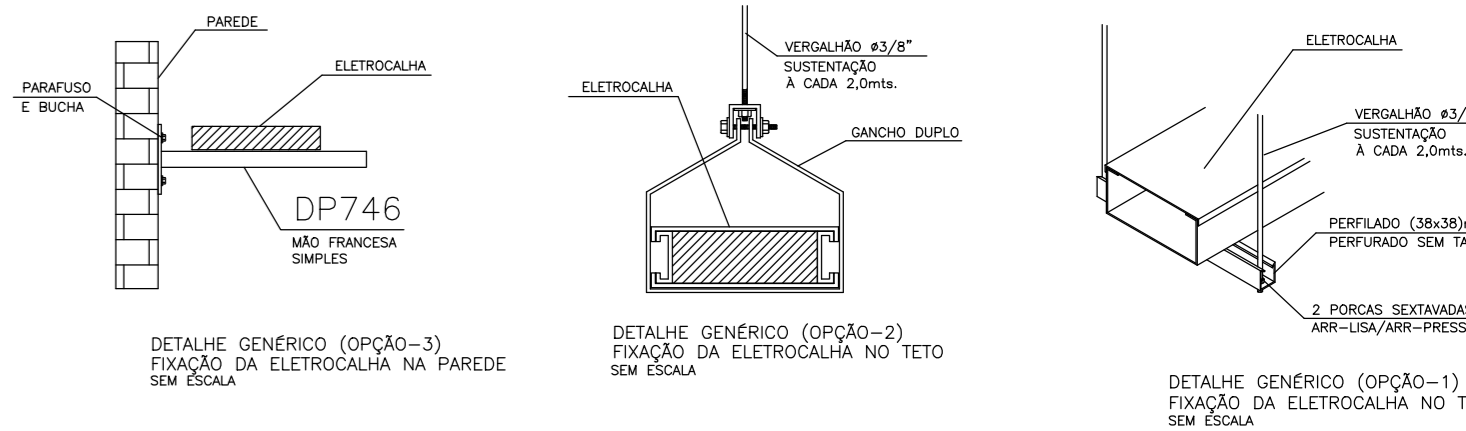


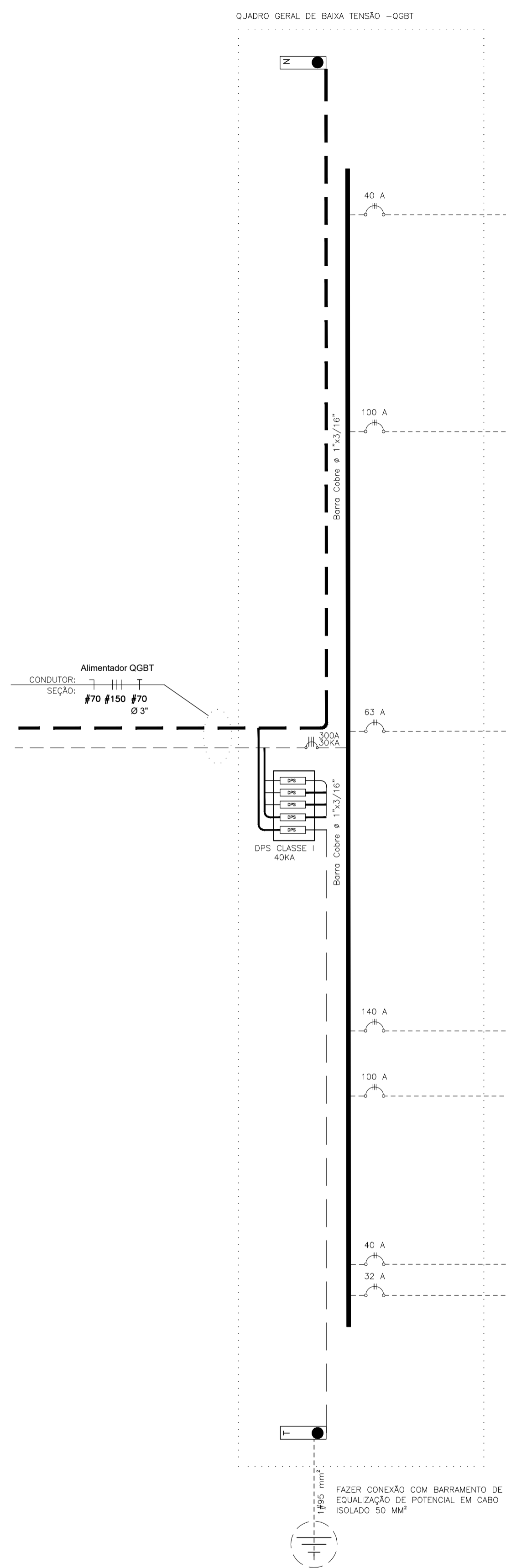
- LÂMPADA DE SOBREPOR (TECHNOLUX REF P/LP-647R/4X30), TUBULO CORPO / REFLETOR E ALIAS PARAFUSADAS EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO, PARA USO DE 4 LÂMPADAS TUBULO DE 30 W
- LÂMPADA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO ESCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: AF_02/2020
- LÂMPADA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: AF_02/2020
- LÂMPADA DE VÁRIAS ESPECIES
- LÂMPADA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W
- LÂMPADA (CALHA) E/OU LÂMPADA FLUORESCENTE 2 X 18W (TUBULAR LED 9,8W A 10W) EQUIPADO COM LÂMPADA LED TUBULAR BVOLT 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
- PONTO PARA A CONEXÃO DE VENTILADORES
- INTERRUPTOR SIMPLES COM ESPELHO 2X4
- 3 INTERRUPTORES SIMPLES COM ESPELHO 2X4
- 2 INTERRUPTORES SIMPLES COM ESPELHO 2X4
- 2 TOMADAS ALTAS 2P+T 10A, 250V, PINO CILINDRICO 4 MM, PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 H=2,30M EM CAIXA 4X2
- TOMADA ALTA 2P+T 10A, 250V, PINO CILINDRICO 4 MM, PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 H=1,10M EM CAIXA 4X2
- TOMADA MÉDIA 2P+T 10A, 250V, PINO CILINDRICO 4 MM, PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 H=1,10M EM CAIXA 4X2
- 2 TOMADAS MÉDIA 2P+T 10A, 250V, PINO CILINDRICO 4 MM, PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 H=1,10M EM CAIXA 4X2
- TOMADA BAIXA 2P+T 10A, 250V, PINO CILINDRICO 4 MM, PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 H=0,30M EM CAIXA 4X2
- 2 TOMADAS BAIXAS 2P+T 10A, 250V, PINO CILINDRICO 4 MM, PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 H=0,30M EM CAIXA 4X2
- CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100 X 100 X 80
- CAIXA DE PASSAGEM PLÁSTICA 4 X 4 COM TAMP
- CAIXA DE PASSAGEM ESTAMPADA DE EMBUTIR GALVANIZADA (PAREDE) 4 X 4 COM TAMP
- CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA FIXAÇÃO EM TETO 20 X 20
- CONDULETE TIPO C 3/4
- CONDULETE TIPO LB 3/4
- CONDULETE TIPO LL 3/4
- CONDULETE TIPO LR 3/4
- CONDULETE TIPO T 3/4
- CONDULETE TIPO X 3/4
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - CIRCUITOS ALIMENTADORES PRINCIPAIS
- PONTO PARA AR CONDICIONADO 12000 BTU
- ELETRODO NO SOLO C/ CAIXA DE INSPEÇÃO
- CAIXA ENTERADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, FUNDO SEM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 6,30X3,30X3,30 W. AF_12/2020
- CAIXA DE PASSAGEM DIMENSÕES INTERNAS 400X400X600CM - FEITA EM ALVENARIA
- CAIXA DE PASSAGEM DIMENSÕES INTERNAS 600X600X600CM - FEITA EM ALVENARIA
- ELETRODUTO PELO TETO C/ FIOS: NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA
- ELETRODUTO PELO PISO C/ FIOS: NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA"
- ELETROCALHA PERFORADA : NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA"

- Obs
1. Neste projeto serão empregados 07 (Sete) Quadros de Distribuição e 01 (um) QGBT;
- 1.1. O QGBT - Quadro destinado ao suprimento de demais quadros;
- 1.2. QD1 - Quadro destinado ao agrupamento de cargas de iluminação e tomadas;
- 1.3. QD2 - Quadro destinado ao agrupamento de cargas de iluminação e tomadas;
- 1.4. QD3 - Quadro destinado ao agrupamento de cargas de iluminação e tomadas;
- 1.5. QD4 - Quadro destinado ao agrupamento de cargas de iluminação e tomadas;
- 1.6. QDAC1 - Quadro destinado ao agrupamento de cargas de climatização;
- 1.7. QDAC2 - Quadro destinado ao agrupamento de cargas de climatização;
- 1.8. QDAC3 - Quadro destinado ao agrupamento de cargas de climatização;
2. O quadro de distribuição deverão possuir as seguintes características:
- 2.1. O QGBT Disjuntor Geral de 300 A Ics 30 KA - 40 Circuitos - Trifásico-3P4S(95)95T (0,6/1kV);
- 2.2. QD1 - Disjuntor Geral de 32 A Ics 10 KA - 18 Circuitos - Trifásico-3P4S(10)10T (PVC);
- 2.3. QD2 - Disjuntor Geral de 50 A Ics 10 KA - 24 Circuitos - Trifásico-3P2S(25)25T (PVC);
- 2.4. QD3 - Disjuntor Geral de 32 A Ics 10 KA - 24 Circuitos - Trifásico-3P4S(16)16T (PVC);
- 2.5. QD4 - Disjuntor Geral de 25 A Ics 10 KA - 12 Circuitos - Trifásico-3P4S(6)6T (PVC);
- 2.6. QDAC1 - Disjuntor Geral de 80 A Ics 10 KA - 24Circuitos - Trifásico-3P5S(50)10T(PVC);
- 2.7. QDAC2 - Disjuntor Geral de 125 A Ics 10 KA - 24 Circuitos - Trifásico-3P7S(70)70T (PVC);
- 2.8. QDAC3 - Disjuntor Geral de 80 A Ics 10 KA - 18 Circuitos - Trifásico-3P5S(50)50T (PVC);
3. Nos quadros de distribuição para circuitos terminais (QD1, QD2, QD3, QD4, QDAC1, QDAC2 e QDAC3) indicados deverão ser instalados dispositivos supressores de surto (DPS) Classe II 20 KA;
4. No quadro de distribuição QGBT indicados deverão ser instalados dispositivos supressores de surto (DPS) Classe I 45 KA;
5. Os condutores destinados a fase deverão possuir cor Vermelho;
6. Os condutores destinados a Neutro deverão possuir cor Azul;
7. Os condutores destinados a Terra deverão possuir cor Verde;
8. Os condutores destinados a retornos deverão ser Preto;
9. Os condutores que são embutidos em forro e no interior da alvenaria deverão ser corrugados;
10. Os condutores que estão aparente na edificação deverão ser de PVC rígido;
11. Todos os condutores utilizados neste projeto deverão obrigatoriamente ser resistentes à chama, sob condições simuladas de incêndio, e os condutores devem ser resistentes à chama, sob condições simuladas de incêndio, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e corrosivos;
12. Não é permitida a instalação de cabos diretamente embutidos em alvenaria;
13. Toda fixação dos circuitos está indicada no quadro de cargas do projeto;
14. A tensão entre fase/fase/neutro será 380/220 V;
15. Balanceamento de Fases verificar no quadro de cargas;



Romulo Batista de França Teles
Engenheiro Eletricista
Nº 1910210420
Matrícula 353711X

| | | | |
|--|-----------|----------------------------|--------------------|
| | | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | |
| SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO | | U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ | |
| DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA | | DESENHO: PE | |
| TÍTULO DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR | | FRANCHA: 03/11 | |
| ENFERMEIRO DO SERVIÇO: RUA TENENTE JOSÉ BISPO | | ESCALA: SEM ESCALA | |
| TÍTULO DO DESENHO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - INFRA ESTRUTURA PARA CLIMATIZAÇÃO | | REVISÃO: REVISÃO 01 | |
| MUNICÍPIO: TERESINA - PI | ZONA: SUL | FASE: PROJETO EXECUTIVO | DATA: JANEIRO/2023 |



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
Quadro Terminal – QD1

| CIRC. | SEÇÃO (mm²) | DISJUNT (N) (A) | TENSÃO (V) | POTÊNCIA (W) | DESCRIÇÃO DO CIRCUITO |
|-------|-------------|-----------------|------------|--------------|------------------------|
| 1 | 1.5 | 16 | 220 | 620 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 3 | 1.5 | 16 | 220 | 450 | ILUMINAÇÃO QUADRA |
| 2 | 1.5 | 16 | 220 | 236 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 4 | 1.5 | 16 | 220 | 450 | ILUMINAÇÃO QUADRA |
| 5 | 1.5 | 16 | 220 | 450 | ILUMINAÇÃO QUADRA |
| 6 | 1.5 | 16 | 220 | 450 | ILUMINAÇÃO QUADRA |
| 7 | 2.5 | 16 | 220 | 200 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 8 | 2.5 | 16 | 220 | 200 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 9 | 2.5 | 16 | 220 | 2200 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 10 | 2.5 | 16 | 220 | 1200 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 13 | 2.5 | 16 | 220 | 1600 | AR CONDICIONADO |
| 12 | 2.5 | 16 | 220 | 2600 | TOMADA DIFERENCIAL |
| 11 | 2.5 | 16 | 220 | 2000 | TOMADA INFORMATICA |
| 14 | 2.5 | 16 | 220 | 1600 | AR CONDICIONADO |
| 15 | 2.5 | 16 | 220 | 1600 | AR CONDICIONADO |
| 16 | - | - | - | - | RESERVA |
| 17 | - | - | - | - | RESERVA |
| 18 | - | - | - | - | RESERVA |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
Quadro Terminal – QD2

| CIRC. | SEÇÃO (mm²) | DISJUNT (N) (A) | TENSÃO (V) | POTÊNCIA (W) | DESCRIÇÃO DO CIRCUITO |
|-------|-------------|-----------------|------------|--------------|------------------------|
| 1 | 1.5 | 16 | 220 | 270 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 2 | 1.5 | 16 | 220 | 660 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 3 | 1.5 | 16 | 220 | 1128 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 4 | 1.5 | 16 | 220 | 972 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 5 | 1.5 | 16 | 220 | 972 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 6 | 1.5 | 16 | 220 | 972 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 7 | 2.5 | 16 | 220 | 300 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 8 | 2.5 | 16 | 220 | 300 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 9 | 2.5 | 16 | 220 | 300 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 10 | 2.5 | 16 | 220 | 300 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 11 | 2.5 | 16 | 220 | 400 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 12 | 2.5 | 16 | 220 | 1800 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 15 | 2.5 | 20 | 220 | 2700 | TOMADA BANCAIDA |
| 14 | 2.5 | 25 | 220 | 2700 | TOMADA BANCAIDA |
| 13 | 2.5 | 16 | 220 | 1800 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 16 | 2.5 | 16 | 220 | 1000 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 17 | 2.5 | 20 | 220 | 2600 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 16 | 2.5 | 20 | 220 | 2300 | TOMADA DIFERENCIAL |
| 19 | 2.5 | 16 | 220 | 1200 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 20 | 2.5 | 16 | 220 | 1200 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 21 | 4 | 25 | 220 | 3600 | TOMADA DIFERENCIAL |
| 22 | - | - | - | - | RESERVA |
| 23 | - | - | - | - | RESERVA |
| 24 | - | - | - | - | RESERVA |
| 25 | - | - | - | - | RESERVA |
| 26 | - | - | - | - | RESERVA |
| 27 | - | - | - | - | RESERVA |
| 28 | - | - | - | - | RESERVA |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
Quadro Terminal – QD3

| CIRC. | SEÇÃO (mm²) | DISJUNT (N) (A) | TENSÃO (V) | POTÊNCIA (W) | DESCRIÇÃO DO CIRCUITO |
|-------|-------------|-----------------|------------|--------------|------------------------|
| 1 | 1.5 | 16 | 220 | 1142 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 2 | 1.5 | 16 | 220 | 972 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 3 | 1.5 | 16 | 220 | 648 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 4 | 1.5 | 16 | 220 | 1030 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 5 | 1.5 | 16 | 220 | 480 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 6 | 2.5 | 16 | 220 | 500 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 11 | 2.5 | 16 | 220 | 300 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 8 | 4 | 25 | 220 | 3600 | TOMADA DIFERENCIAL |
| 12 | 2.5 | 16 | 220 | 400 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 7 | 2.5 | 16 | 220 | 1400 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 10 | 2.5 | 16 | 220 | 1200 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 13 | 2.5 | 16 | 220 | 200 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 14 | 2.5 | 16 | 220 | 800 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 15 | 2.5 | 16 | 220 | 750 | ACIONA VENTILADORES |
| 16 | 2.5 | 16 | 220 | 800 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 17 | 2.5 | 16 | 220 | 600 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 18 | 4 | 25 | 220 | 3000 | TOMADA DIFERENCIAL |
| 19 | 4 | 25 | 220 | 3900 | TOMADA DIFERENCIAL |
| 20 | - | - | - | - | RESERVA |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
Quadro Terminal – QD4

| CIRC. | SEÇÃO (mm²) | DISJUNT (N) (A) | TENSÃO (V) | POTÊNCIA (W) | DESCRIÇÃO DO CIRCUITO |
|-------|-------------|-----------------|------------|--------------|------------------------|
| 1 | 1.5 | 16 | 220 | 2160 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 10 | - | - | - | - | RESERVA |
| 3 | 1.5 | 16 | 220 | 350 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 4 | 2.5 | 16 | 220 | 300 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 5 | 2.5 | 16 | 220 | 700 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA |
| 6 | 2.5 | 25 | 220 | 3300 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 7 | 2.5 | 25 | 220 | 3400 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 9 | - | - | - | - | RESERVA |
| 8 | 2.5 | 16 | 220 | 1600 | TOMADAS USO GERAL 220V |
| 2 | 1.5 | 16 | 220 | 1296 | ILUMINAÇÃO INTERNA |
| 11 | - | - | - | - | RESERVA |
| 12 | - | - | - | - | RESERVA |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ARCONDICIONADO
Quadro Terminal – QDAC1

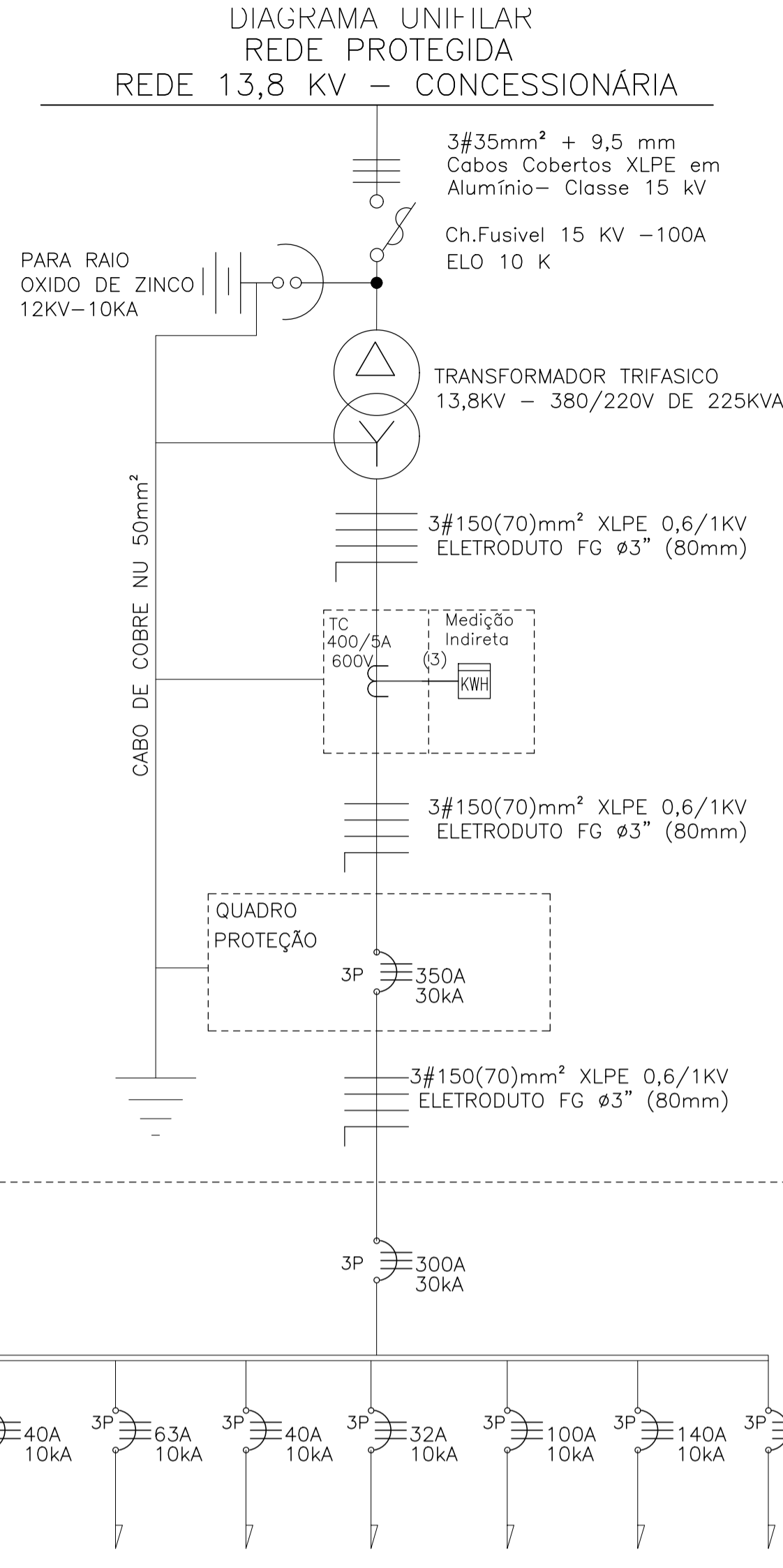
| CIRC. | SEÇÃO (mm²) | DISJUNT (N) (A) | TENSÃO (V) | POTÊNCIA (W) | DESCRIÇÃO DO CIRCUITO |
|-------|-------------|-----------------|------------|--------------|-----------------------|
| 1 | 2.5 | 16 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 2 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 3 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 4 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 5 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 6 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 7 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 8 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 9 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 10 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 11 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 12 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 13 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 14 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 15 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 17 | - | - | - | - | RESERVA |
| 18 | - | - | - | - | RESERVA |

QUADRO TERMINAL
Quadro Terminal – QDAC2

| CIRC. | SEÇÃO (mm²) | DISJUNT (N) (A) | TENSÃO (V) | POTÊNCIA (W) | DESCRIÇÃO DO CIRCUITO |
|-------|-------------|-----------------|------------|--------------|-----------------------|
| 17 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 18 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 19 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 20 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 21 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 22 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 23 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 24 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 25 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 26 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 27 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 28 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 29 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 30 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 31 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 32 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 33 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 34 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 35 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 36 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 37 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 38 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 39 | - | - | - | - | RESERVA |
| 40 | - | - | - | - | RESERVA |
| 41 | - | - | - | - | RESERVA |
| 42 | - | - | - | - | RESERVA |
| 43 | - | - | - | - | RESERVA |
| 44 | - | - | - | - | RESERVA |

QUADRO DISTRIBUIÇÃO ARCOND
Quadro Terminal – QDAC3

| CIRC. | SEÇÃO (mm²) | DISJUNT (N) (A) | TENSÃO (V) | POTÊNCIA (W) | DESCRIÇÃO DO CIRCUITO |
|-------|-------------|-----------------|------------|--------------|-----------------------|
| 39 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 40 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 41 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 42 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 43 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 44 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 45 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 46 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 47 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 48 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 49 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 50 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 51 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 52 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 53 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 54 | 4 | 25 | 220 | 2690 | AR CONDICIONADO |
| 55 | - | - | - | - | RESERVA |
| 56 | - | - | - | - | RESERVA |



| Quadro de cargas | | LUMINARIAS | | | | | Ium. Emergen | TUG | | | TUE | | Arcondicionado | | Arcondicionado | | Potencia (W) | Potencia (KW) | Potencia Instalada (KVA) | FD | Potencia demandada (KVA) | I(BA) | I(BB) | CABO (mm²) | Disjuntor | juante |
|------------------|---------|------------|----|-----|-----|-----|--------------|------|------|-------|------|-------|----------------|--------|----------------|--------|--------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|--------------|------------|-----------|--------|
| Nº | QUADROS | 10 | 80 | 36 | 150 | 100 | 100 | 1000 | 2000 | 24000 | 1000 | 2000 | 24000 | 1000 | 2000 | 24000 | | | | | | | | | | |
| 1 | QD1 | 10 | 5 | 16 | 12 | 4 | 120 | 5 | 12 | 2 | 5 | 1585 | 15,856 | 15,856 | 17,3 | 0,6662 | 11,47 | 26,18 | 32 | 3#150(10)10T | 40 | 32 | | | | |
| 2 | QD2 | 27 | 26 | 89 | 9 | 16 | 34 | 24 | 3 | 9 | 5 | 21474 | 21,474 | 29,86 | 0,6662 | 19,89 | 45,37 | 56,08 | 25(25)25T | 63 | 50 | | | | | |
| 3 | QD3 | 28 | 20 | 72 | 10 | 20 | 23 | 3 | 15 | 5 | | 22122 | 22,122 | 24,05 | 0,6662 | 16,02 | 36,54 | 45,65 | 3#16(16)18T | 40 | 32 | | | | | |
| 4 | QD4 | 14 | 7 | 36 | 17 | 10 | 16 | 17 | | | | 11006 | 11,006 | 14,35 | 0,6662 | 9,49 | 21,65 | 27,08 | 3#6(6)6T | 9 | 25 | | | | | |
| 5 | QD4C1 | | | | | | | | | | | 16 | 46240 | 46,24 | 50,35 | 0,6662 | 33,48 | 76,36 | 95,4 | 3#50(50)25T | 100 | 80 | | | | |
| 6 | QD4C2 | | | | | | | | | | | 22 | 63580 | 63,58 | 69,11 | 0,6662 | 46,04 | 105 | 131,18 | 3#75(75)35T | 140 | 125 | | | | |
| 7 | QD4C3 | | | | | | | | | | | 16 | 46240 | 46,24 | 50,35 | 0,6662 | 33,48 | 76,36 | 95,4 | 3#50(50)25T | 100 | 80 | | | | |
| | QGBT | 79 | 19 | 213 | 46 | 12 | 50 | 83 | 47 | 8 | 26 | 2 | 5 | 3 | 54 | 234618 | 234,618 | 255,02 | 0,6662 | 169,89 | 258,12 | 322,48 | 3#150(70)20T | 300 | | |

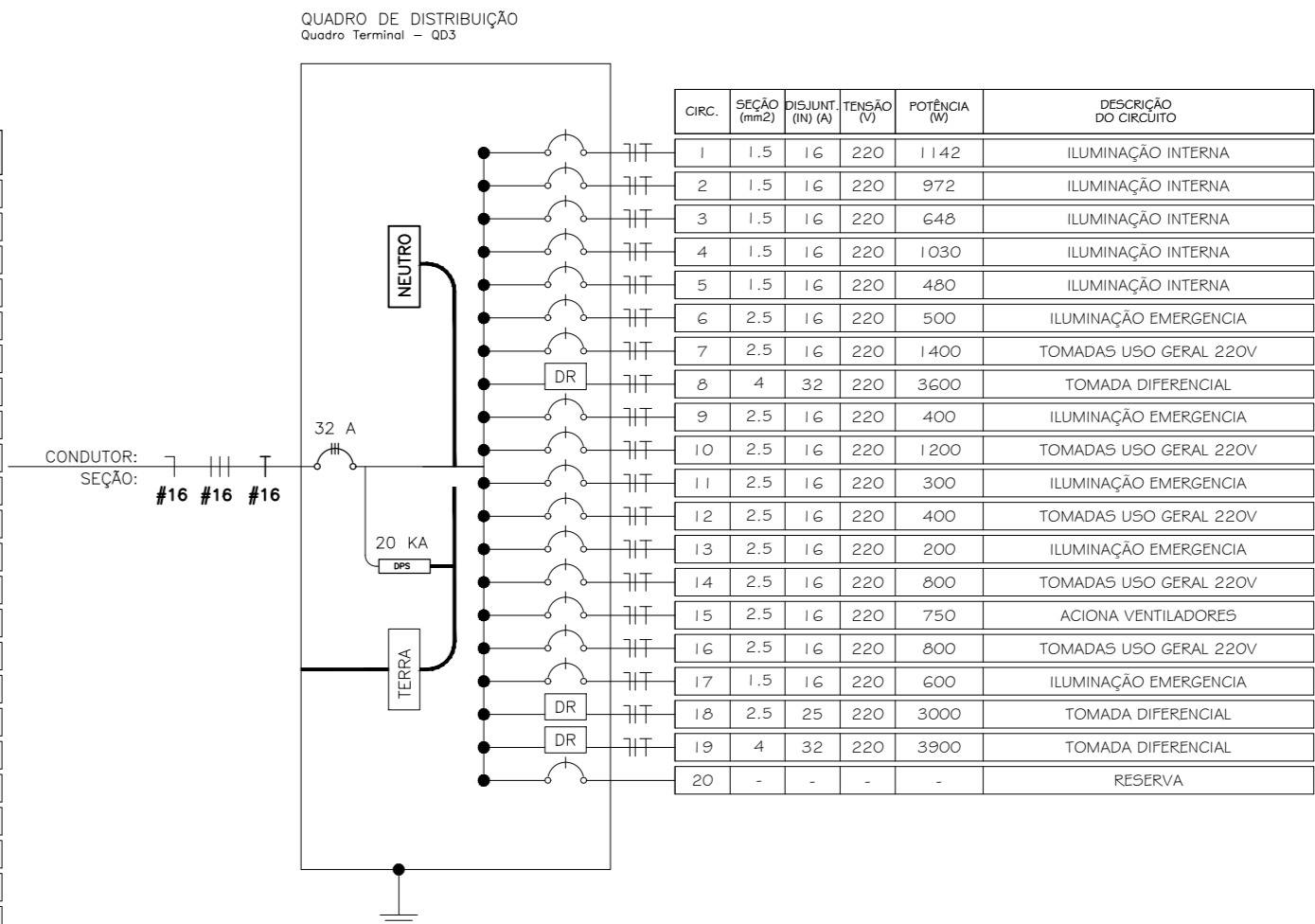
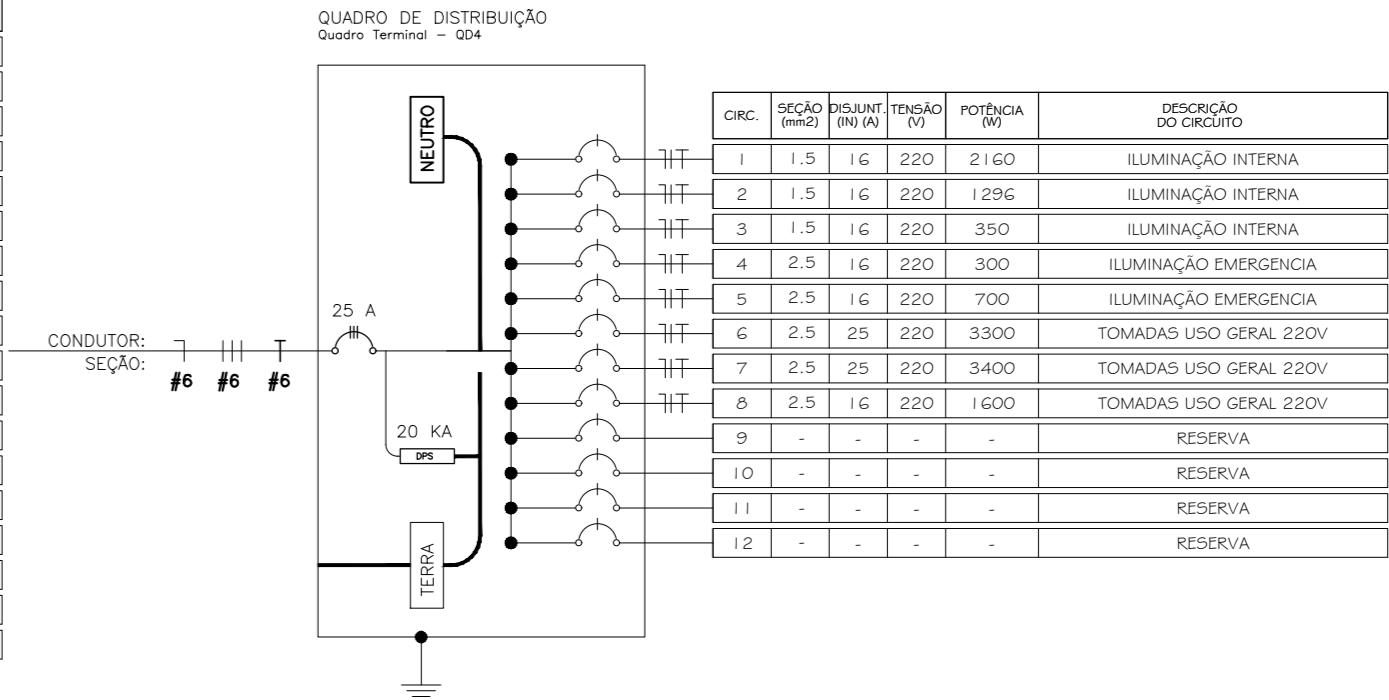
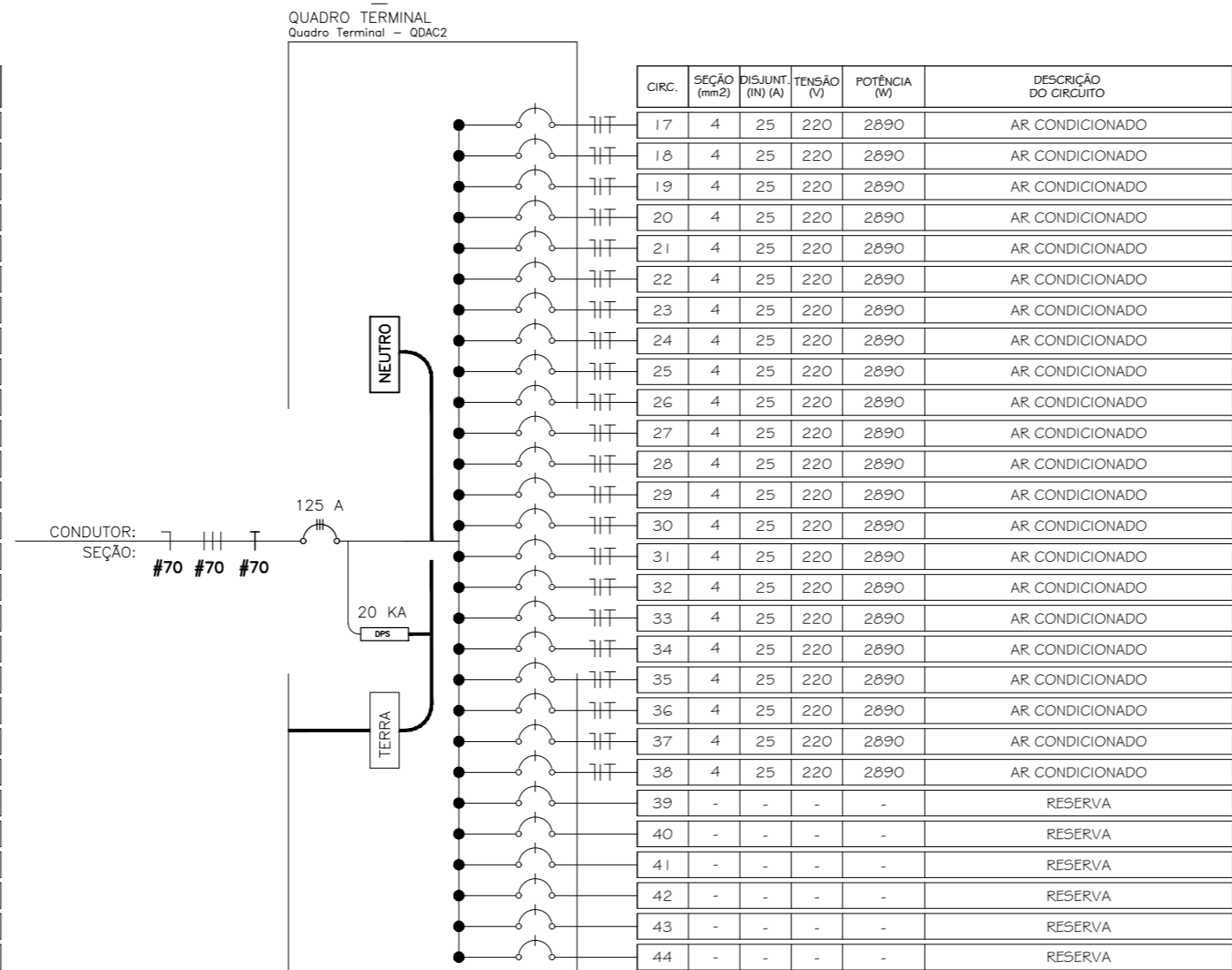
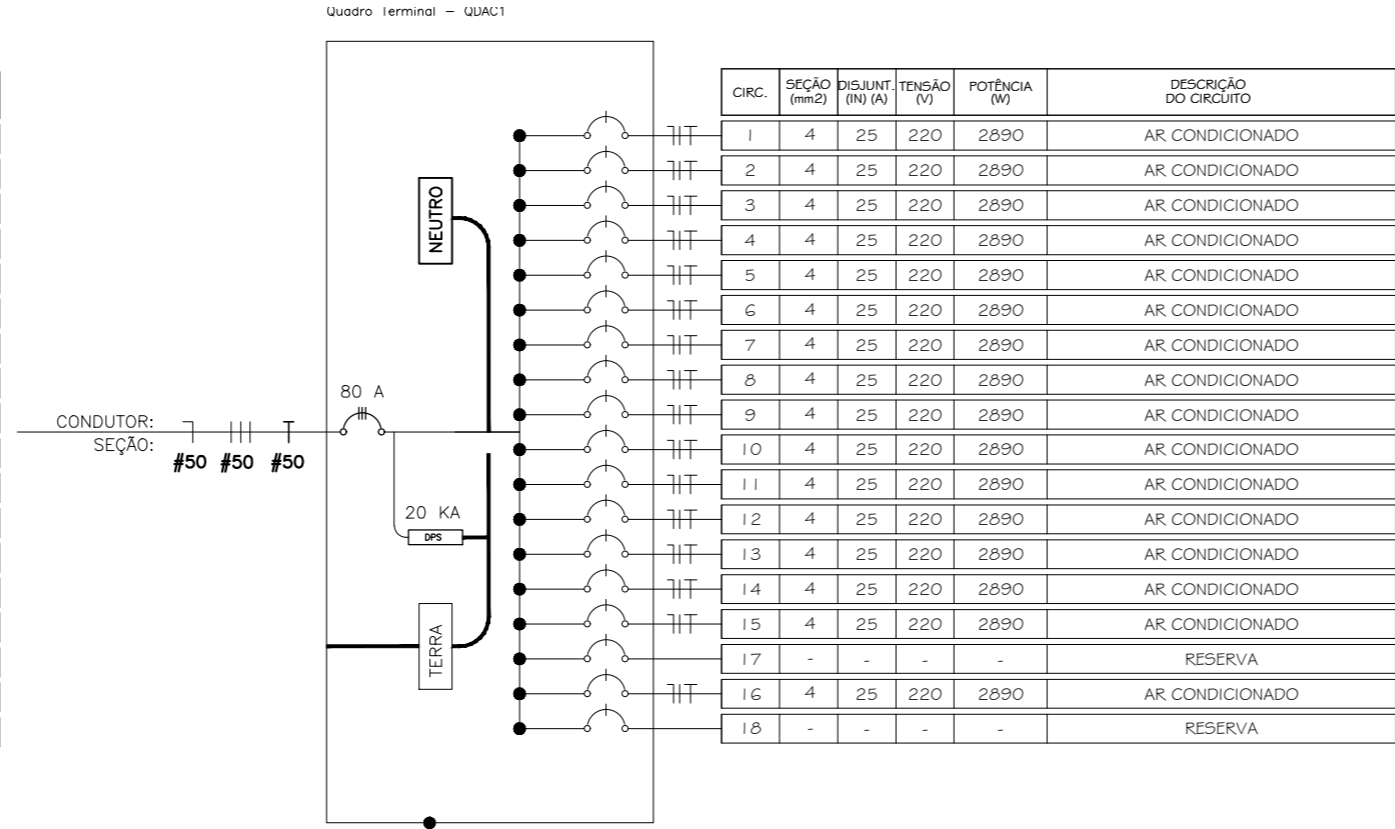
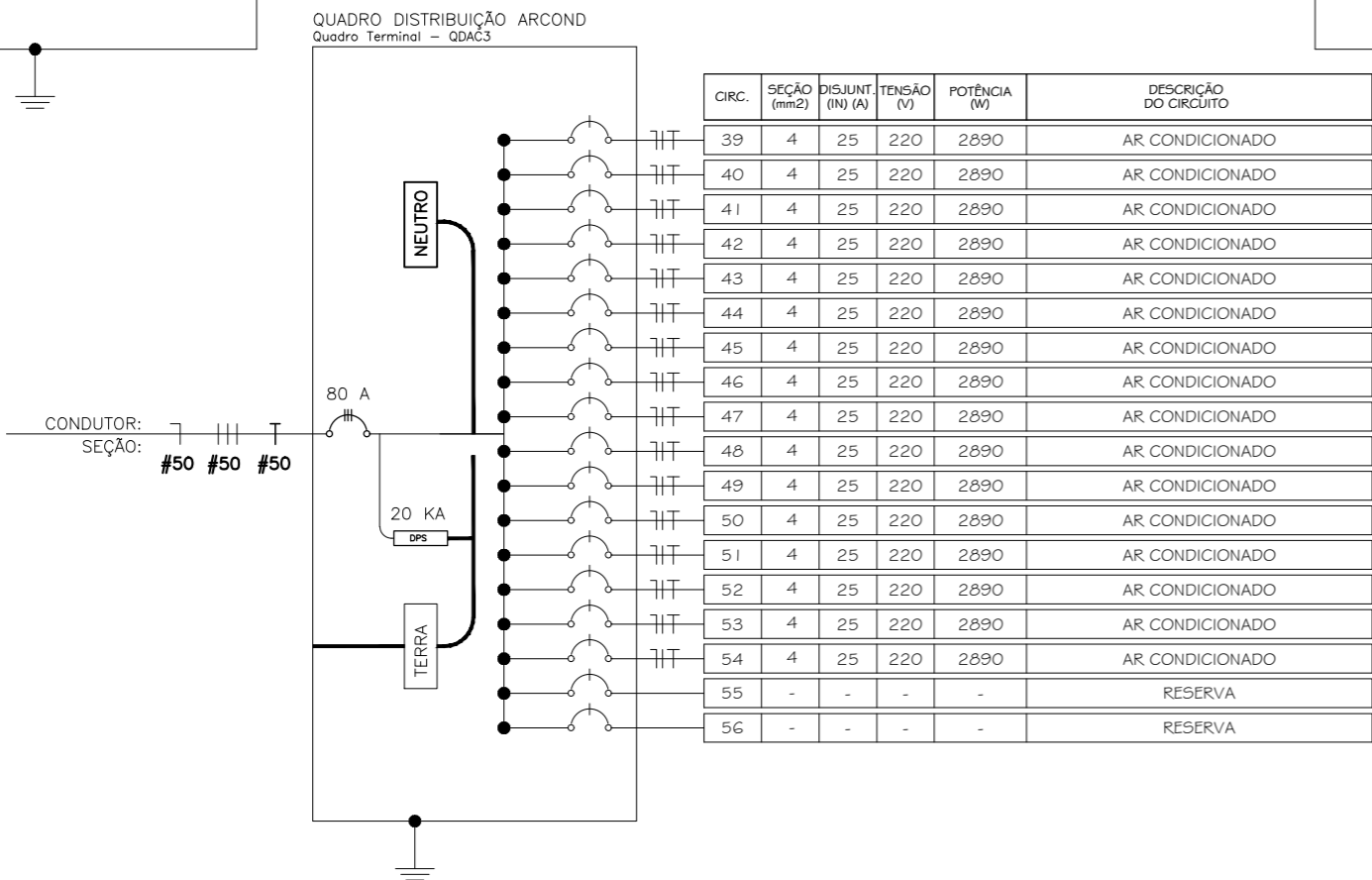
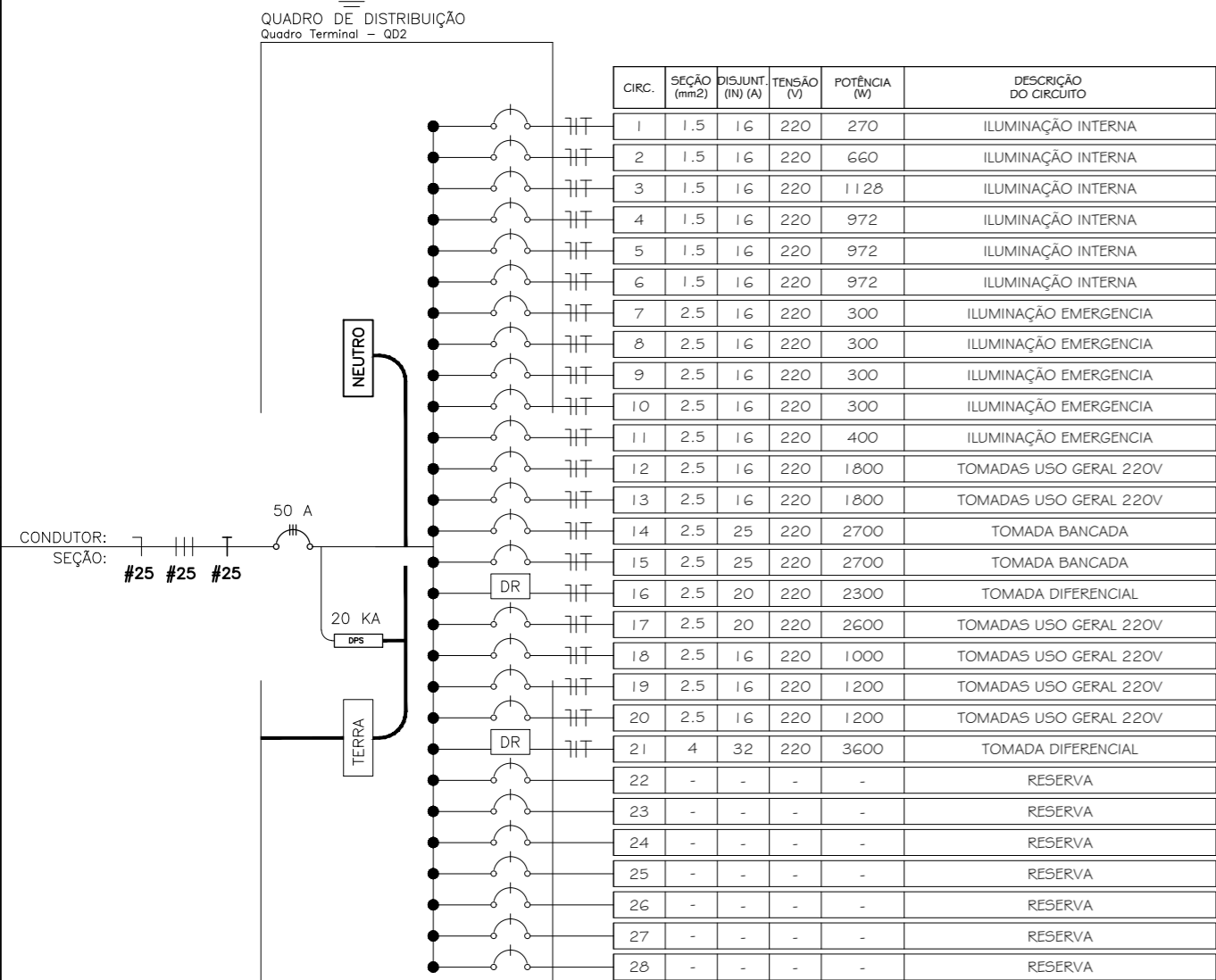
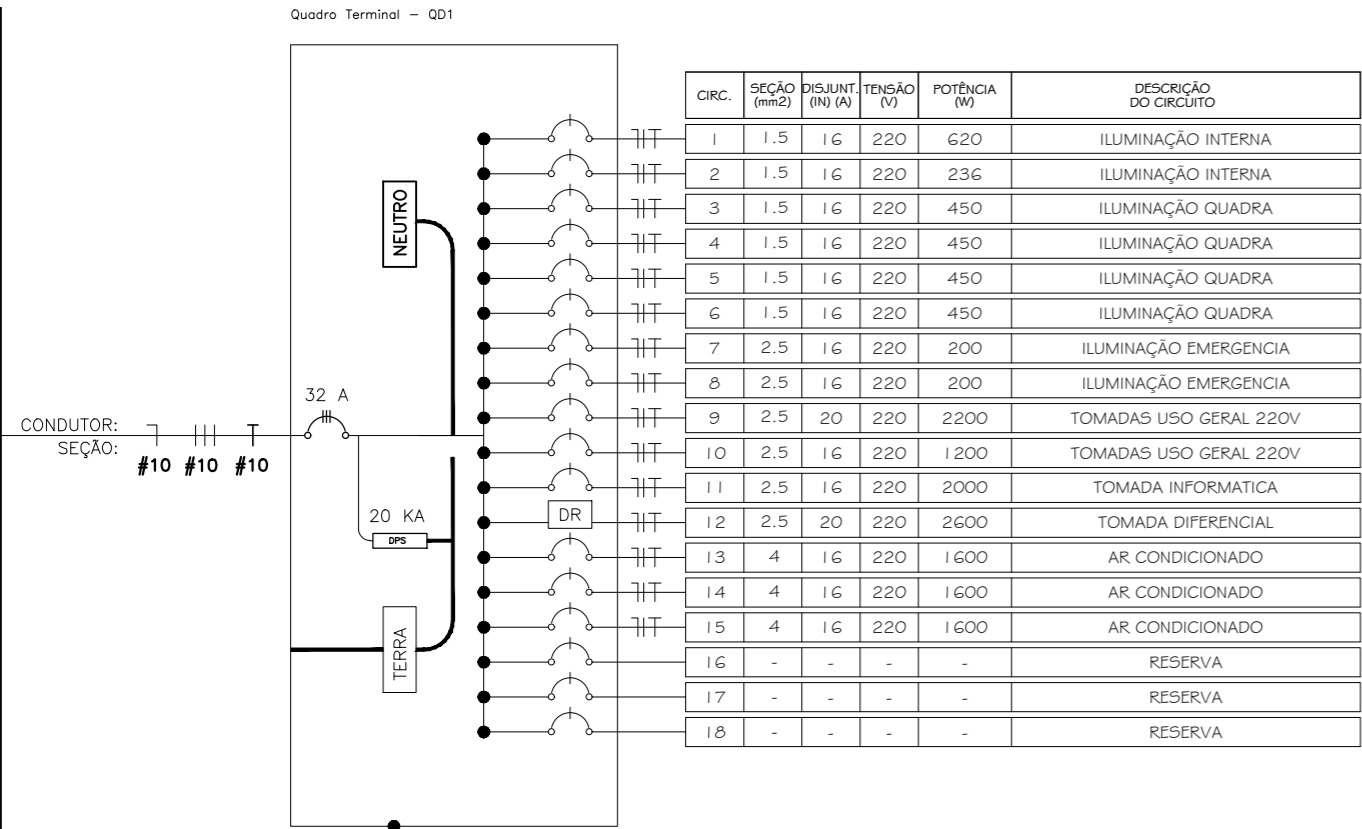
Romulo Batista de Franca Teles
Romulo Batista de Franca Teles
Engenheiro Eletricista
Nº 1910210420
Matricula 353711X

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ



| | |
|---|----------------------------|
| DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA | DESENHO: PE |
| TÍTULO DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR | PRANCHA: 04/11 |
| ENDEREÇO DO SERVIÇO: RUA TENENTE JOSÉ BISPO | ESCALA: SEM ESCALA |
| TÍTULO DO DESENHO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DIAGRAMA UNIFILAR GERAL DA INSTALAÇÃO | REVISÃO: REVISÃO 01 |
| MUNICÍPIO: TERESINA - PI | ZONA: SUL |
| DESENHO: ROMULO TELES | FASE: PROJETO EXECUTIVO |
| DATA: JANEIRO/2023 | |



Romulo Batista de Franca Teles
Romulo Batista de Franca Teles

Engenheiro Eletricista

Nº 1910210420

Matricula 353711X



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ

DEPARTAMENTO:
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

TÍTULO DO PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR

ENDEREÇO DO SERVIÇO:
RUA TENENTE JOSÉ BISPO

TÍTULO DO DESENHO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - DIAGRAMA UNIFILIAR QUADROS TERMINAIS

MUNICÍPIO:
TERESINA - PI

ZONA:
SUL

DESENHO:
ROMULO TELES

FASE:
PROJETO EXECUTIVO

DATA:
JANEIRO/2023

DESENHO:

PE

PRANCHA:

05/11

ESCALA:
SEM ESCALA

REVISÃO:
REVISÃO 01

| CIRCUITO | DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (W) | TENSÃO (V) | CORRENTE IB(A) | NUM. FASES | FAT.POTENCIA | SEÇÃO (MM2) | DISJUNTOR (A) | QUEDA DE TENSÃO |
|----------|------------------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| 1 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 620 | 220 | 4.62 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.66 |
| 2 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 236 | 220 | 1.75 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.1 |
| 3 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 450 | 220 | 3.36 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.38 |
| 4 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 450 | 220 | 3.36 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.48 |
| 5 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 450 | 220 | 3.36 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.58 |
| 6 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 450 | 220 | 3.36 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.69 |
| 7 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 200 | 220 | 1.49 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.05 |
| 8 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 200 | 220 | 1.49 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.19 |
| 9 | TOMADAS USO GERAL 220V | 2200 | 220 | 16.37 | M | 1 | 2.5 | 20 | 0.76 |
| 10 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1200 | 220 | 8.94 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.55 |
| 11 | TOMADA INFORMATICA | 2000 | 220 | 14.88 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.76 |
| 12 | TOMADA DIFERENCIAL | 2600 | 220 | 19.35 | M | 1 | 2.5 | 20 | 2.09 |
| 13 | AR CONDICIONADO | 1600 | 220 | 14.17 | M | 0.84 | 4 | 16 | 0.29 |
| 14 | AR CONDICIONADO | 1600 | 220 | 14.17 | M | 0.84 | 4 | 16 | 0.38 |
| 15 | AR CONDICIONADO | 1600 | 220 | 14.17 | M | 0.84 | 4 | 16 | 0.44 |
| TOTAL= | | 15856 | — | — | — | 0.98 | — | — | — |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Quadro Terminal – QD2

| CIRCUITO | DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (W) | TENSÃO (V) | CORRENTE IB(A) | NUM. FASES | FAT.POTENCIA | SEÇÃO (MM2) | DISJUNTOR (A) | QUEDA DE TENSÃO |
|----------|------------------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| 1 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 270 | 220 | 2 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.23 |
| 2 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 660 | 220 | 4.89 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.78 |
| 3 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 1128 | 220 | 8.4 | M | 1 | 1.5 | 16 | 1.05 |
| 4 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 972 | 220 | 7.25 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.76 |
| 5 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 972 | 220 | 7.25 | M | 1 | 1.5 | 16 | 1.47 |
| 6 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 972 | 220 | 7.25 | M | 1 | 1.5 | 16 | 1.44 |
| 7 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 300 | 220 | 2.24 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.13 |
| 8 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 300 | 220 | 2.24 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.18 |
| 9 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 300 | 220 | 2.24 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.26 |
| 10 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 300 | 220 | 2.24 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.25 |
| 11 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 400 | 220 | 2.98 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.28 |
| 12 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1800 | 220 | 13.39 | M | 1 | 2.5 | 16 | 1.05 |
| 13 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1800 | 220 | 13.39 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.79 |
| 14 | TOMADA BANCADA | 2700 | 220 | 20.1 | M | 1 | 2.5 | 25 | 1.82 |
| 15 | TOMADA BANCADA | 2700 | 220 | 20.1 | M | 1 | 2.5 | 25 | 1.57 |
| 16 | TOMADA DIFERENCIAL | 2300 | 220 | 17.1 | M | 1 | 2.5 | 20 | 1.32 |
| 17 | TOMADAS USO GERAL 220V | 2600 | 220 | 19.35 | M | 1 | 2.5 | 20 | 1.81 |
| 18 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1000 | 220 | 7.45 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.81 |
| 19 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1200 | 220 | 8.92 | M | 1 | 2.5 | 16 | 1.21 |
| 20 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1200 | 220 | 8.92 | M | 1 | 2.5 | 16 | 1.19 |
| 21 | TOMADA DIFERENCIAL | 3600 | 220 | 26.78 | M | 1 | 4 | 32 | 2.71 |
| TOTAL= | | 27474 | — | — | — | 1 | — | — | — |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Quadro Terminal – QD3

| CIRCUITO | DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (W) | TENSÃO (V) | CORRENTE IB(A) | NUM. FASES | FAT.POTENCIA | SEÇÃO (MM2) | DISJUNTOR (A) | QUEDA DE TENSÃO |
|----------|------------------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| 1 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 1142 | 220 | 8.51 | M | 1 | 1.5 | 16 | 1.57 |
| 2 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 972 | 220 | 7.25 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.48 |
| 3 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 648 | 220 | 4.83 | M | 1 | 1.5 | 16 | 1.03 |
| 4 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 1030 | 220 | 7.66 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.83 |
| 5 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 480 | 220 | 3.55 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.56 |
| 6 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 500 | 220 | 3.73 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.29 |
| 7 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1400 | 220 | 10.57 | M | 1 | 2.5 | 16 | 1.25 |
| 8 | TOMADA DIFERENCIAL | 3600 | 220 | 26.78 | M | 1 | 4 | 32 | 2.63 |
| 9 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 400 | 220 | 2.98 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.14 |
| 10 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1200 | 220 | 8.92 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.6 |
| 11 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 300 | 220 | 2.24 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.14 |
| 12 | TOMADAS USO GERAL 220V | 400 | 220 | 2.98 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.15 |
| 13 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 200 | 220 | 1.49 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.18 |
| 14 | TOMADAS USO GERAL 220V | 800 | 220 | 5.96 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.84 |
| 15 | ACIONA VENTILADORES | 750 | 220 | 5.58 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.56 |
| 16 | TOMADAS USO GERAL 220V | 800 | 220 | 5.96 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.46 |
| 17 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 600 | 220 | 4.47 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.5 |
| 18 | TOMADA DIFERENCIAL | 3000 | 220 | 22.32 | M | 1 | 2.5 | 25 | 2.37 |
| 19 | TOMADA DIFERENCIAL | 3900 | 220 | 29.02 | M | 1 | 4 | 32 | 1.86 |
| TOTAL= | | 22122 | — | — | — | 1 | — | — | — |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Quadro Terminal – QD4

| CIRCUITO | DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (W) | TENSÃO (V) | CORRENTE IB(A) | NUM. FASES | FAT.POTENCIA | SEÇÃO (MM2) | DISJUNTOR (A) | QUEDA DE TENSÃO |
|----------|------------------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| 1 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 2160 | 220 | 14.94 | M | 1 | 1.5 | 16 | 1.11 |
| 2 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 1296 | 220 | 8.97 | M | 1 | 1.5 | 16 | 2.41 |
| 3 | ILUMINAÇÃO INTERNA | 350 | 220 | 2.4 | M | 1 | 1.5 | 16 | 0.54 |
| 4 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 300 | 220 | 2.08 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.14 |
| 5 | ILUMINAÇÃO EMERGENCIA | 700 | 220 | 4.85 | M | 1 | 2.5 | 16 | 0.5 |
| 6 | TOMADAS USO GERAL 220V | 3300 | 220 | 22.8 | M | 1 | 2.5 | 25 | 2.14 |
| 7 | TOMADAS USO GERAL 220V | 3400 | 220 | 23.5 | M | 1 | 2.5 | 25 | 1.14 |
| 8 | TOMADAS USO GERAL 220V | 1600 | 220 | 11.05 | M | 1 | 2.5 | 16 | 1.96 |
| TOTAL= | | 13106 | — | — | — | 1 | — | — | — |

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ARCONDICIONADO

Quadro Terminal – QDAC1

| CIRCUITO | DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (W) | TENSÃO (V) | CORRENTE IB(A) | NUM. FASES | FAT.POTENCIA | SEÇÃO (MM2) | DISJUNTOR (A) | QUEDA DE TENSÃO |
|----------|-----------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| 1 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 3.65 |
| 2 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.1 |
| 3 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.91 |
| 4 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.72 |
| 5 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.52 |
| 6 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.34 |
| 7 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.15 |
| 8 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.97 |
| 9 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.9 |
| 10 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.72 |
| 11 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.54 |
| 12 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.34 |
| 13 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.16 |
| 14 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.97 |
| 15 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.78 |

| CIRCUITO | DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (W) | TENSÃO (V) | CORRENTE IB(A) | NUM. FASES | FAT.POTENCIA | SEÇÃO (MM2) | DISJUNTOR (A) | QUEDA DE TENSÃO |
|----------|-----------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| 17 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.22 |
| 18 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.04 |
| 19 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.85 |
| 20 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.67 |
| 21 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.48 |
| 22 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.29 |
| 23 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.13 |
| 24 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.31 |
| 25 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.88 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.51 |
| 26 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.69 |
| 27 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.88 |
| 28 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.06 |
| 29 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.54 |
| 30 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.36 |
| 31 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.17 |
| 32 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.99 |
| 33 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.79 |
| 34 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.61 |
| 35 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.83 |
| 36 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.01 |
| 37 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.2 |
| 38 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.38 |
| TOTAL= | | 63580 | — | — | — | 0.9 | — | — | — |

QUADRO DISTRIBUIÇÃO ARCOND

Quadro Terminal – QDAC3

| CIRCUITO | DESCRIÇÃO | POTÊNCIA (W) | TENSÃO (V) | CORRENTE IB(A) | NUM. FASES | FAT.POTENCIA | SEÇÃO (MM2) | DISJUNTOR (A) | QUEDA DE TENSÃO |
|----------|-----------------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|
| 39 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.14 |
| 40 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.96 |
| 41 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.77 |
| 42 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.59 |
| 43 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.39 |
| 44 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.21 |
| 45 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.46 |
| 46 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.28 |
| 47 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.09 |
| 48 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.9 |
| 49 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.71 |
| 50 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 0.53 |
| 51 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 2.03 |
| 52 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.85 |
| 53 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.65 |
| 54 | AR CONDICIONADO | 2890 | 220 | 21.57 | M | 0.9 | 4 | 25 | 1.47 |
| TOTAL= | | 46240 | — | — | — | 0.9 | — | — | — |

Romulo Batista de Franca Teles
Romulo Batista de França Teles

Engenheiro Eletricista

Nº 1910210420

Matricula 353711X



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ

DEPARTAMENTO:
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

TÍTULO DO PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR

ENDEREÇO DO SERVIÇO:
RUA TENENTE JOSÉ BISPO

TÍTULO DO DESENHO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -QUADROS DE CARGAS

MUNICÍPIO:
TERESINA - PI

ZONA:
SUL

DESENHO:

PE

PRANCHA:

06/11

ESCALA:
SEM ESCALA

| Resumo Pontos Elétricos | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|------------|-----------|-----|-----|------|-----|------|-----|
| Qtd Pontos – QD1 | | | | | | | | | | | |
| Circuito | ILUMINAÇÃO | | | ILUM_FLU-D | LUM_FLU-D | | | | | | |
| 1 | 10 | 36 | 30 | 150 | 100 | 200 | 300 | 1000 | 600 | 1600 | 500 |
| 2 | 8 | 10 | 6 | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 6 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | 3 | | | | | | | |
| 5 | | | | 3 | | | | | | | |
| 6 | | | | 3 | | | | | | | |
| 7 | | | | | 2 | | | | | | |
| 8 | | | | | 2 | | | | | | |
| 9 | | | | | | 8 | 2 | | | | |
| 10 | | | | | | | 4 | | | | |
| 11 | | | | | | | | 2 | | | |
| 12 | | | | | | 2 | | | 2 | | 2 |
| 13 | | | | | | | | | | 1 | |
| 14 | | | | | | | | | | 1 | |
| 15 | | | | | | | | | | 1 | |

| Resumo Pontos Elétricos | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|----|---------|-----|-----|-----|-----|--|--|
| Qtd Pontos – QD3 | | | | | | | | | | | |
| Circuito | ILUMINAÇÃO | | | | TOMADAS | | | | | | |
| 1 | 36 | 10 | 30 | 80 | 150 | 100 | 200 | 600 | 500 | | |
| 2 | 27 | 5 | 4 | | | | | | | | |
| 3 | 18 | | | | | | | | | | |
| 4 | | 5 | 6 | 10 | | | | | | | |
| 5 | | 18 | 10 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | 5 | | | | | | |
| 7 | | | | | | 7 | | | | | |
| 8 | | | | | | | 6 | | | | |
| 9 | | | | | 4 | | | | | | |
| 10 | | | | | | 6 | | | | | |
| 11 | | | | | 3 | | | | | | |
| 12 | | | | | | 2 | | | | | |
| 13 | | | | | 2 | | | | | | |
| 14 | | | | | | 4 | | | | | |
| 15 | | | | | 5 | | | | | | |
| 16 | | | | | | 4 | | | | | |
| 17 | | | | | 6 | | | | | | |
| 18 | | | | | | | 5 | | | | |
| 19 | | | | | | | 4 | 3 | | | |

| Resumo Pontos Elétricos | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|----|-----|---------|-----|-----|-----|--|--|
| Qtd Pontos – QD2 | | | | | | | | | | | |
| Circuito | ILUMINAÇÃO | | | | | TOMADAS | | | | | |
| 1 | 10 | 30 | 80 | 36 | 100 | 200 | 300 | 500 | 600 | | |
| 2 | 27 | | | | | | | | | | |
| 3 | | 22 | | | | | | | | | |
| 4 | | 4 | 9 | 8 | | | | | | | |
| 5 | | | | 27 | | | | | | | |
| 6 | | | | 27 | | | | | | | |
| 7 | | | | | 3 | | | | | | |
| 8 | | | | | 3 | | | | | | |
| 9 | | | | | 3 | | | | | | |
| 10 | | | | | 3 | | | | | | |
| 11 | | | | | 4 | | | | | | |
| 12 | | | | | | 6 | 2 | | | | |
| 13 | | | | | | 4 | 9 | 2 | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | 9 | | | | |
| 16 | | | | | | | | 1 | 3 | | |
| 17 | | | | | | 10 | 2 | | | | |
| 18 | | | | | | 2 | 2 | | | | |
| 19 | | | | | | 6 | | | | | |
| 20 | | | | | | 6 | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | 6 | | |

| Resumo Pontos Elétricos | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|----|---------|-----|-----|
| Qtd Pontos – QD4 | | | | | | | |
| Circuito | ILUMINAÇÃO | | | | TOMADAS | | |
| 1 | 80 | 36 | 10 | 30 | 100 | 300 | 200 |
| 2 | 27 | | | | | | |
| 3 | | 36 | | | | | |
| 4 | | | 14 | 7 | | | |
| 5 | | | | | 3 | | |
| 6 | | | | | 7 | | |
| 7 | | | | | | 11 | |
| 8 | | | | | 6 | 8 | |
| | | | | | | 8 | |

| Resumo Pontos Elétricos | | Resumo Pontos Elétricos | | Resumo Pontos Elétricos | |
|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| Qtd Pontos – QDAC1 | | Qtd Pontos – QDAC2 | | Qtd Pontos – QDAC3 | |
| Circuito | TOMADAS | Circuito | TOMADAS | Circuito | TOMADAS |
| 1 | 2890 | 17 | 2890 | 39 | 2890 |
| 2 | 1 | 18 | 1 | 40 | 1 |
| 3 | 1 | 19 | 1 | 41 | 1 |
| 4 | 1 | 20 | 1 | 42 | 1 |
| 5 | 1 | 21 | 1 | 43 | 1 |
| 6 | 1 | 22 | 1 | 44 | 1 |
| 7 | 1 | 23 | 1 | 45 | 1 |
| 8 | 1 | 24 | 1 | 46 | 1 |
| 9 | 1 | 25 | 1 | 47 | 1 |
| 10 | 1 | 26 | 1 | 48 | 1 |
| 11 | 1 | 27 | 1 | 49 | 1 |
| 12 | 1 | 28 | 1 | 50 | 1 |
| 13 | 1 | 29 | 1 | 51 | 1 |
| 14 | 1 | 30 | 1 | 52 | 1 |
| 15 | 1 | 31 | 1 | 53 | 1 |
| 16 | 1 | 32 | 1 | 54 | 1 |
| | | 33 | 1 | | |
| | | 34 | 1 | | |
| | | 35 | 1 | | |
| | | 36 | 1 | | |
| | | 37 | 1 | | |
| | | 38 | 1 | | |

Romulo Batista de Franca Teles
Romulo Batista de Franca Teles
Engenheiro Eletricista
N° 1910210420
Matricula 353711X

Romulo Batista de Franca Teles
Romulo Batista de Franca Teles
Engenheiro Eletricista
N° 1910210420
Matricula 353711X



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ

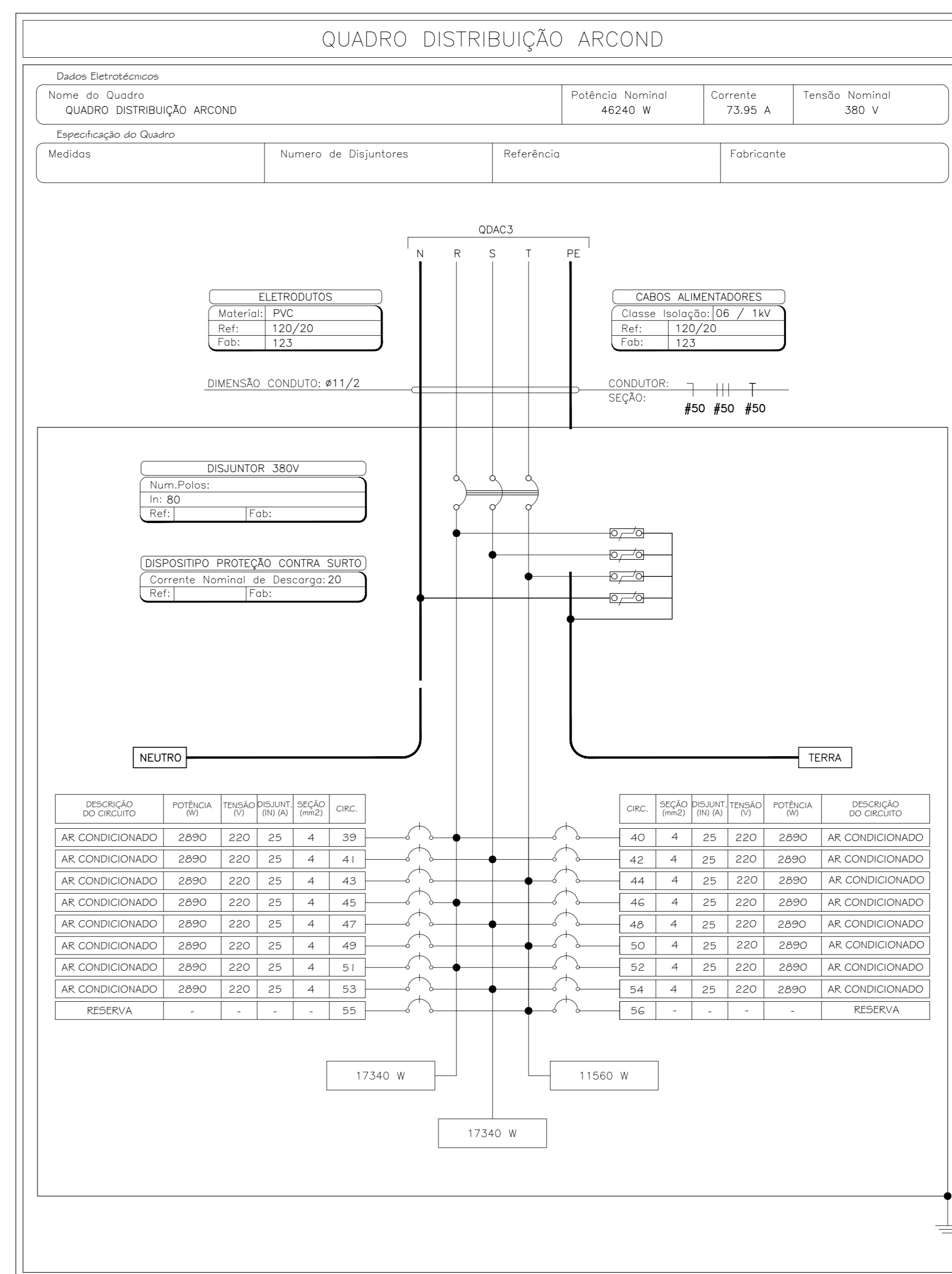
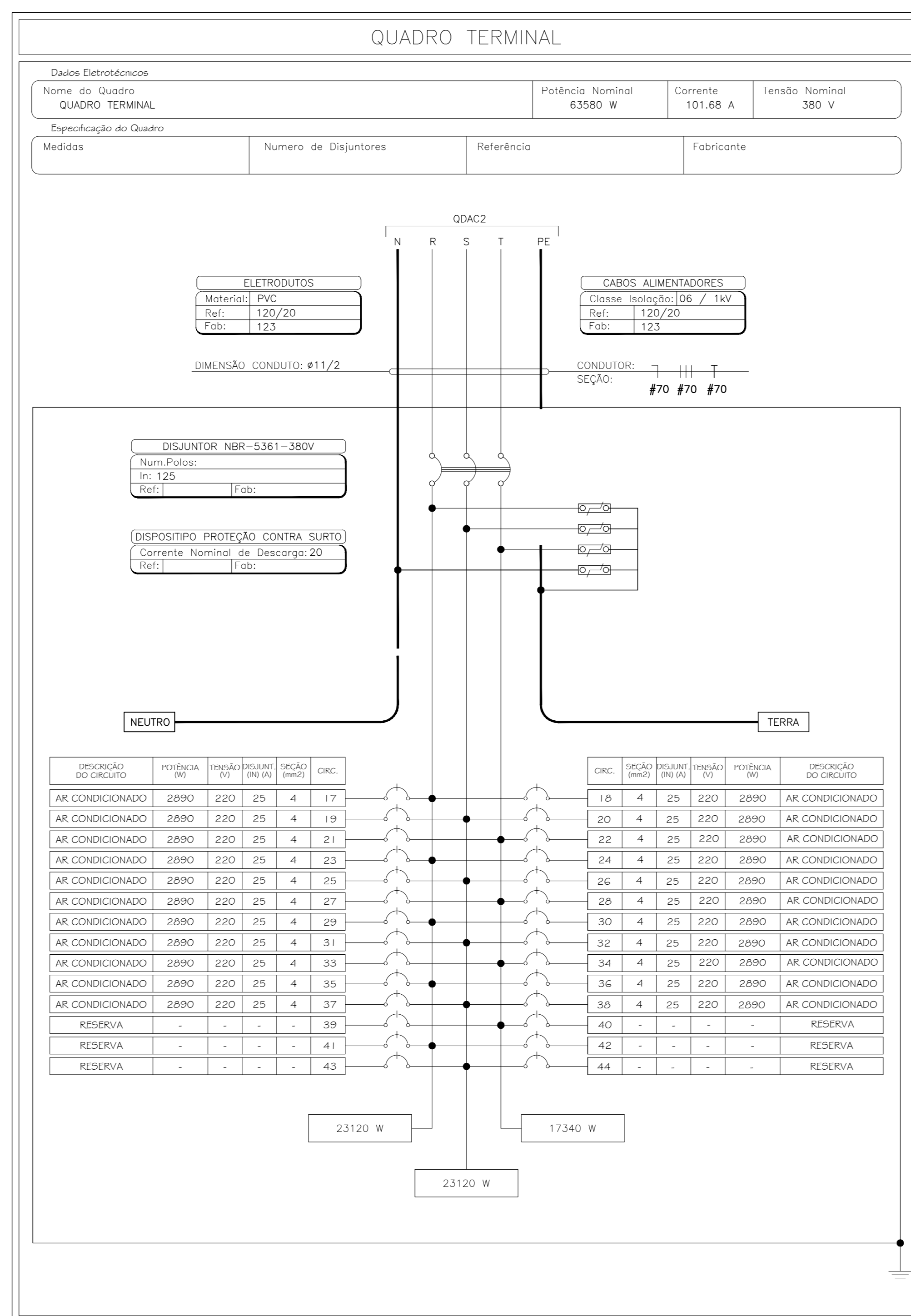
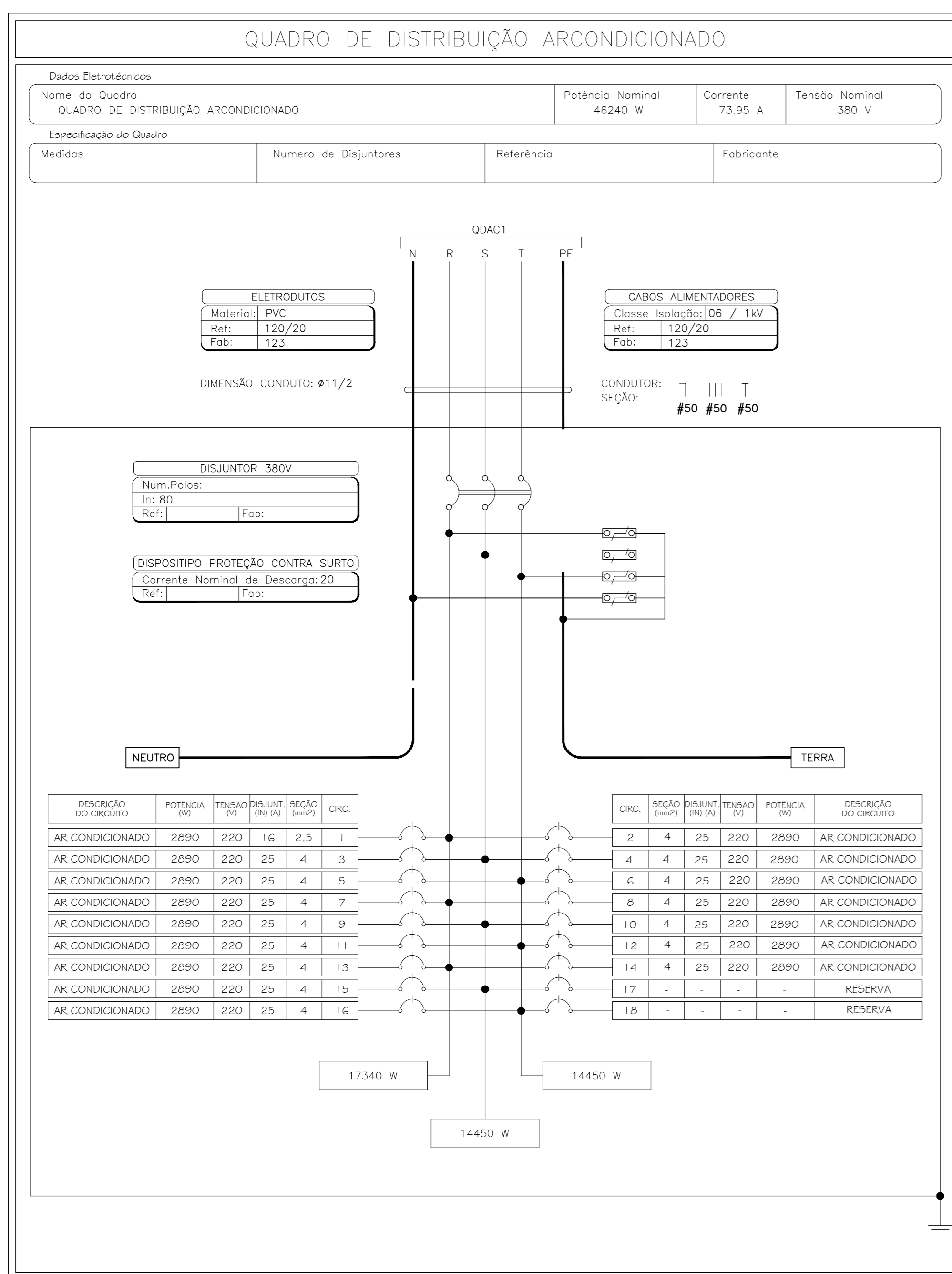
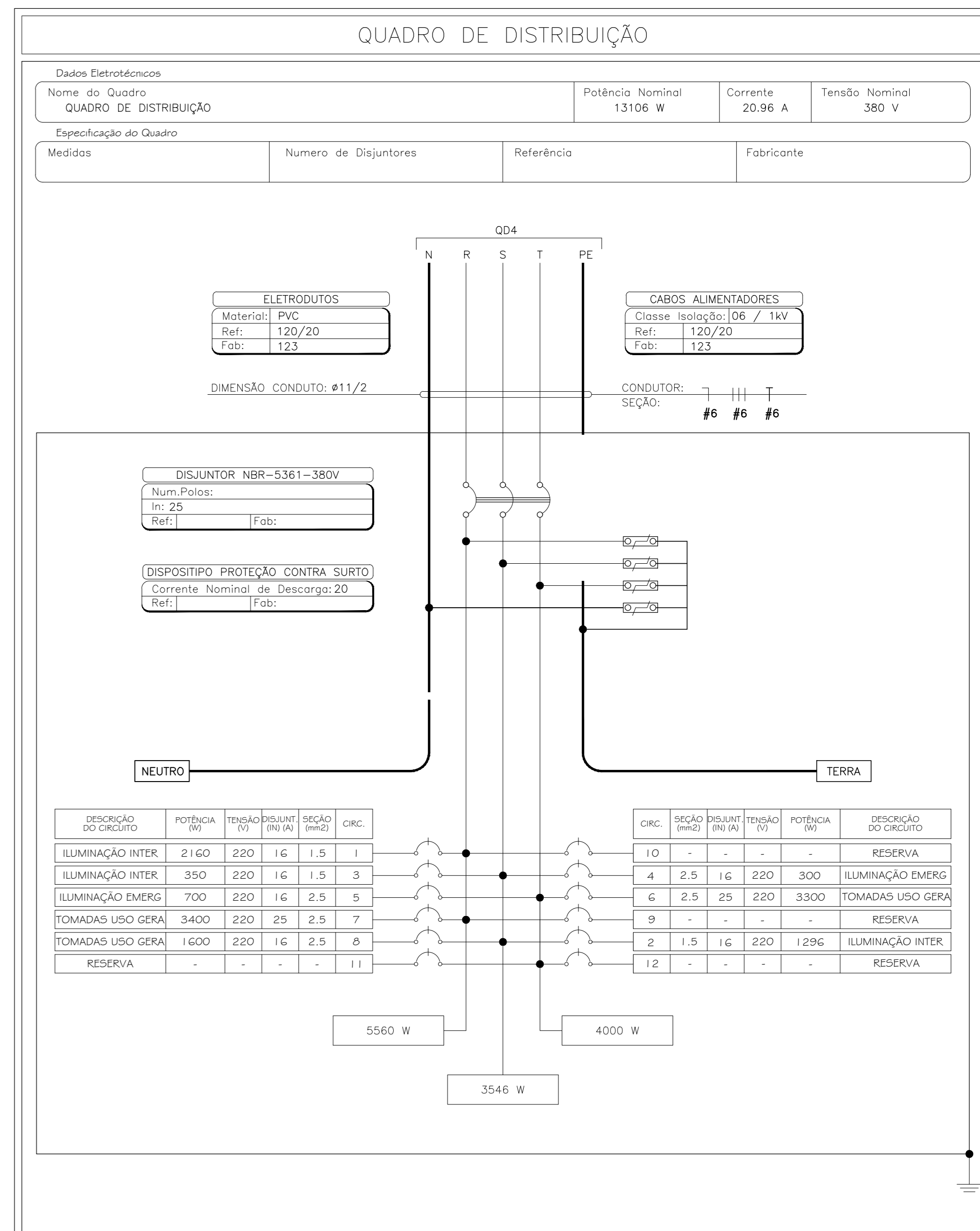
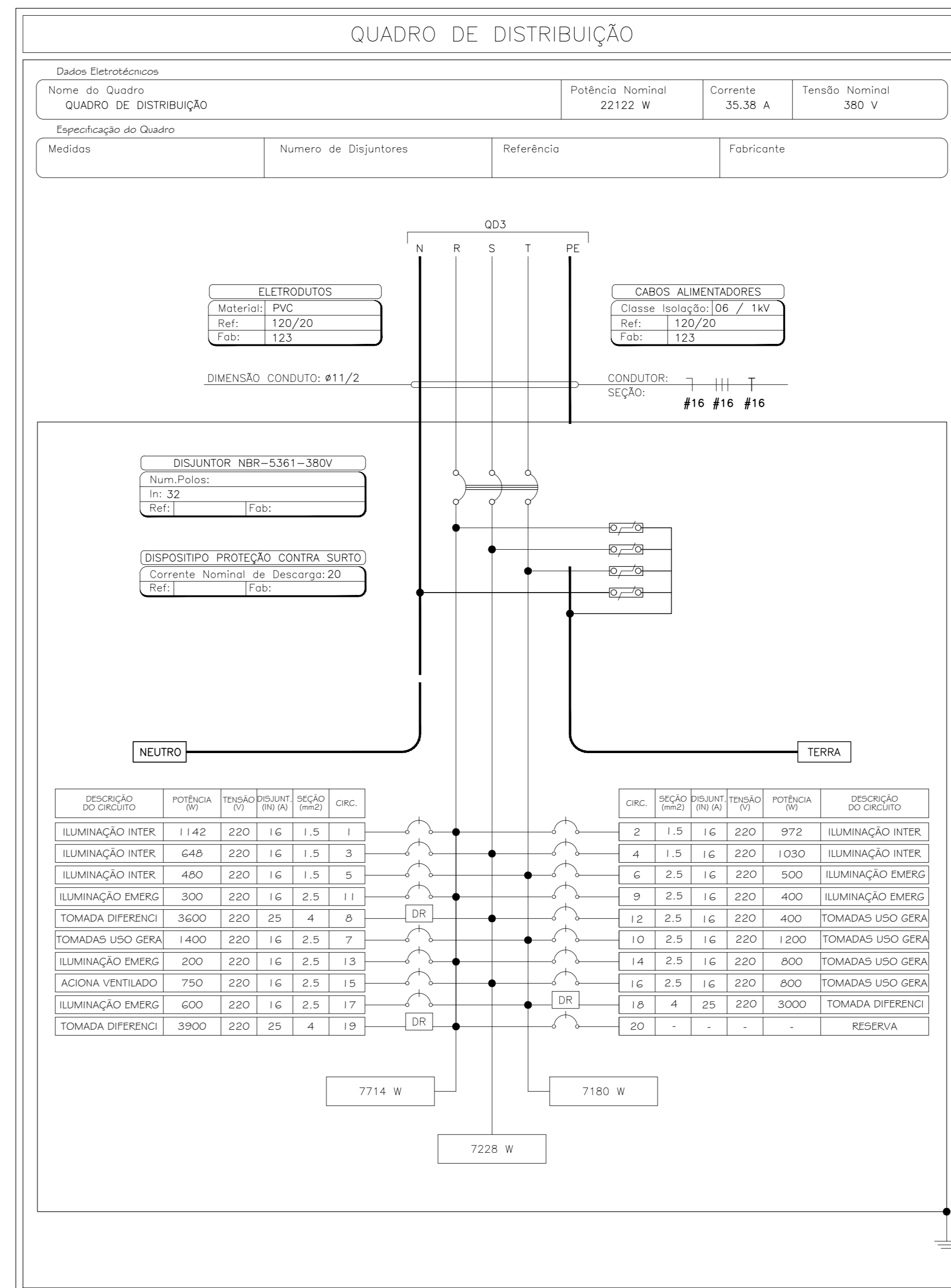
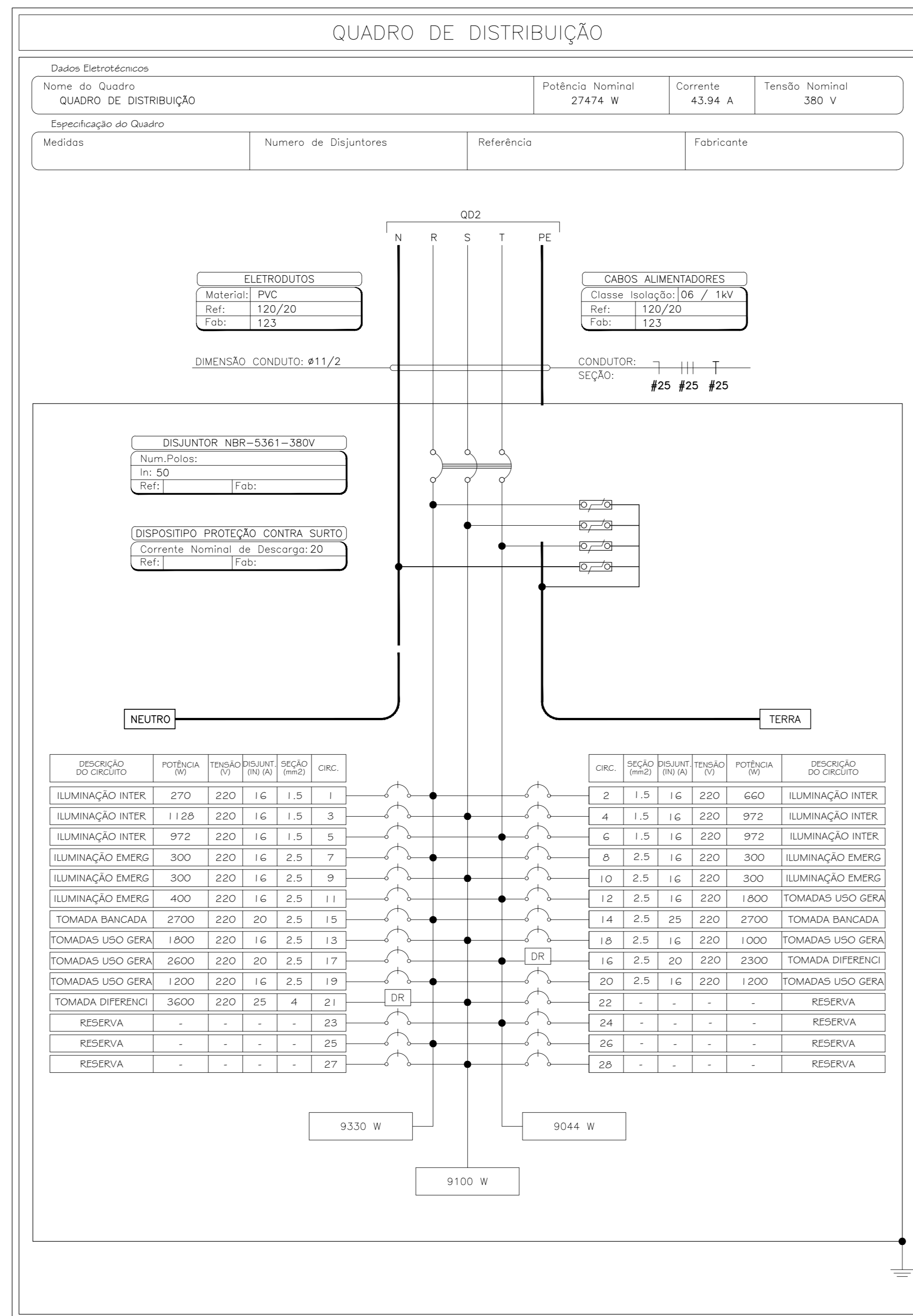
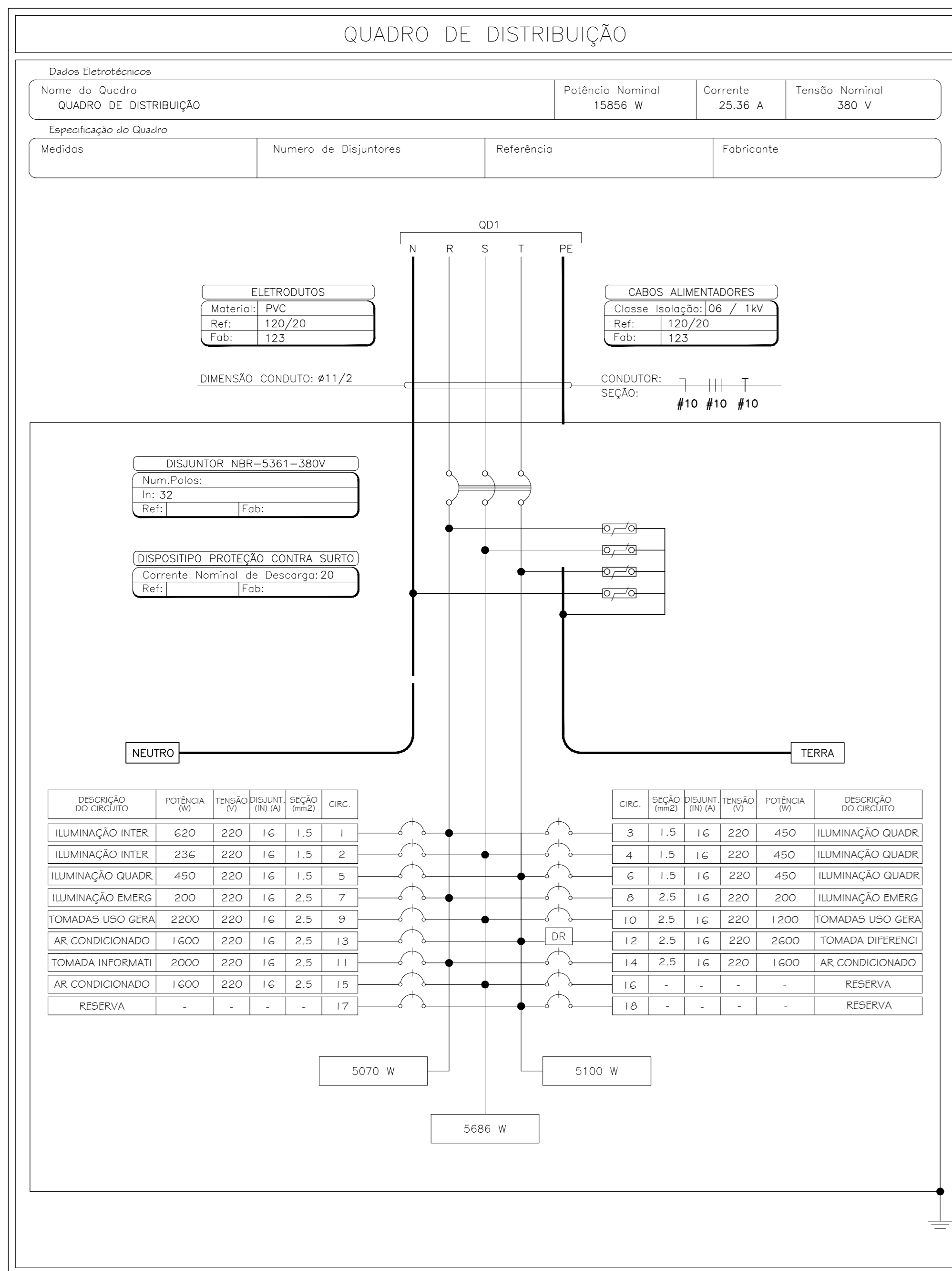
| | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|--|
| DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA | | DESENHO: PE | |
| TÍTULO DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR | | PRANCHA: 07/11 | |
| ENDEREÇO DO SERVIÇO: RUA TENENTE JOSÉ BISPO | | ESCALA: SEM ESCALA | |
| TÍTULO DO DESENHO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -QUADRO RESUMO | | REVISÃO: REVISÃO 01 | |
| MUNICÍPIO: TERESINA - PI | ZONA: SUL | DATA: JANEIRO/2023 | |
| DESENHO: ROMULO TELES | FASE: PROJETO EXECUTIVO | REVISÃO: REVISÃO 01 | |



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ

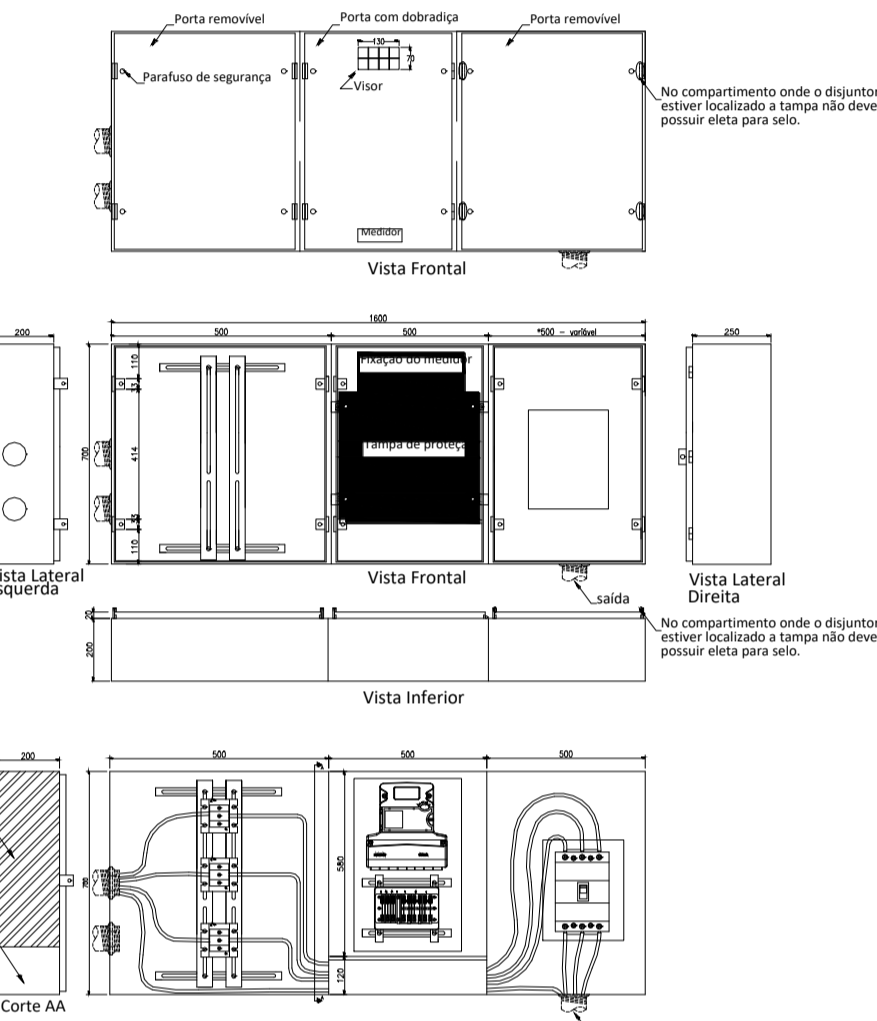
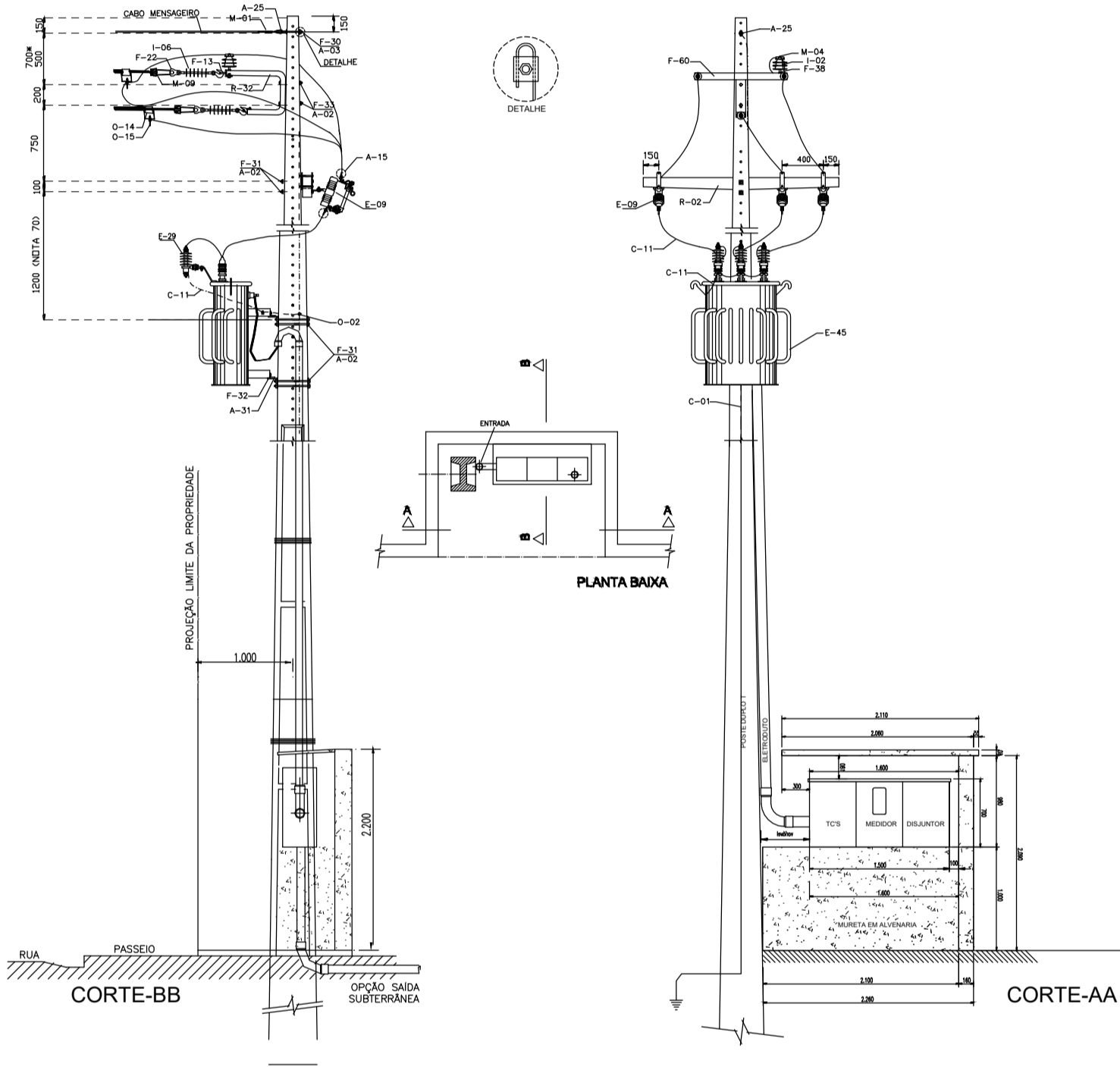
| | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|--|
| DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA | | DESENHO: PE | |
| TÍTULO DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR | | PRANCHA: 08/11 | |
| ENDEREÇO DO SERVIÇO: RUA TENENTE JOSÉ BISPO | | ESCALA: SEM ESCALA | |
| TÍTULO DO DESENHO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -QUADRO RESUMO ARCONDICIONADOS | | REVISÃO: REVISÃO 01 | |
| MUNICÍPIO: TERESINA - PI | ZONA: SUL | DATA: JANEIRO/2023 | |
| DESENHO: ROMULO TELES | FASE: PROJETO EXECUTIVO | REVISÃO: REVISÃO 01 | |



DESENHO 27 – ESTRUTURAS PADRONIZADAS - ESTRUTURA CES-TR

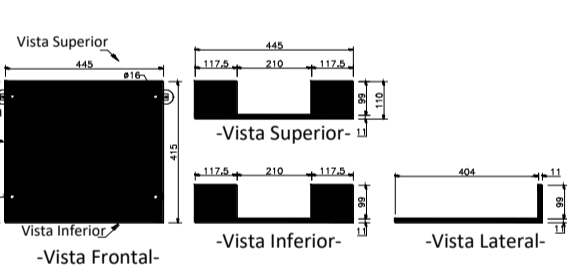
DESENHO 18 - CAIXA DE MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO PARA TRANSFORMADORES DE 75 A 150 KVA (CELPA) E DE 75 A 300 KVA (CEMAR/CEPISA)

DIAGRAMA UNIFILAR
REDE PROTEGIDA
REDE 13,8 KV – CONCESSIONÁRIA



NOTA
* A distância do módulo do disjuntor vai variar de acordo com o nº de eletrodutos da Tabela 3.
* A distância do módulo do disjuntor vai variar de acordo com o disjuntor;

Detalhes Tampa de Proteção



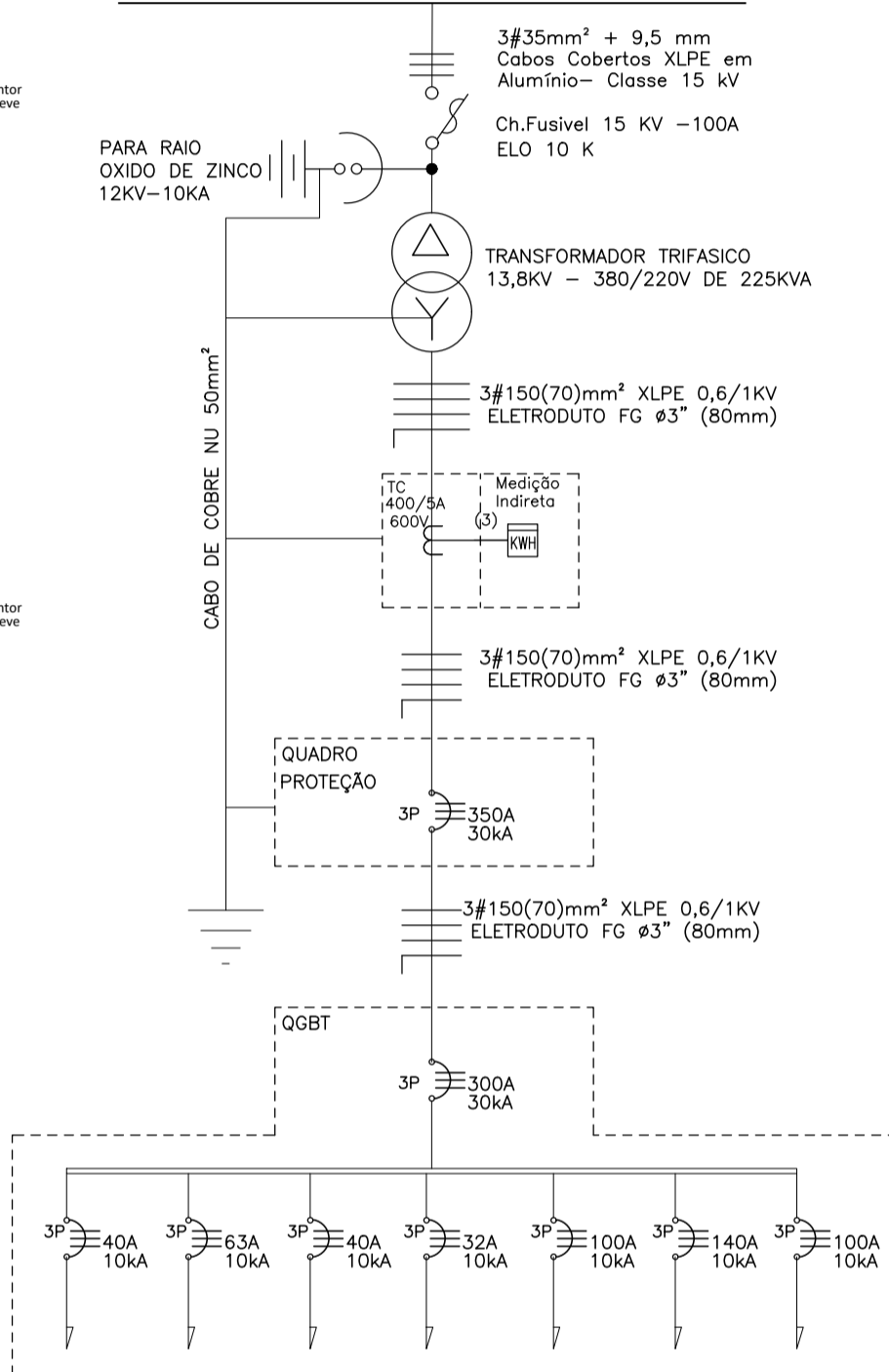
Suporte para fixação do medidor e chave de aferição



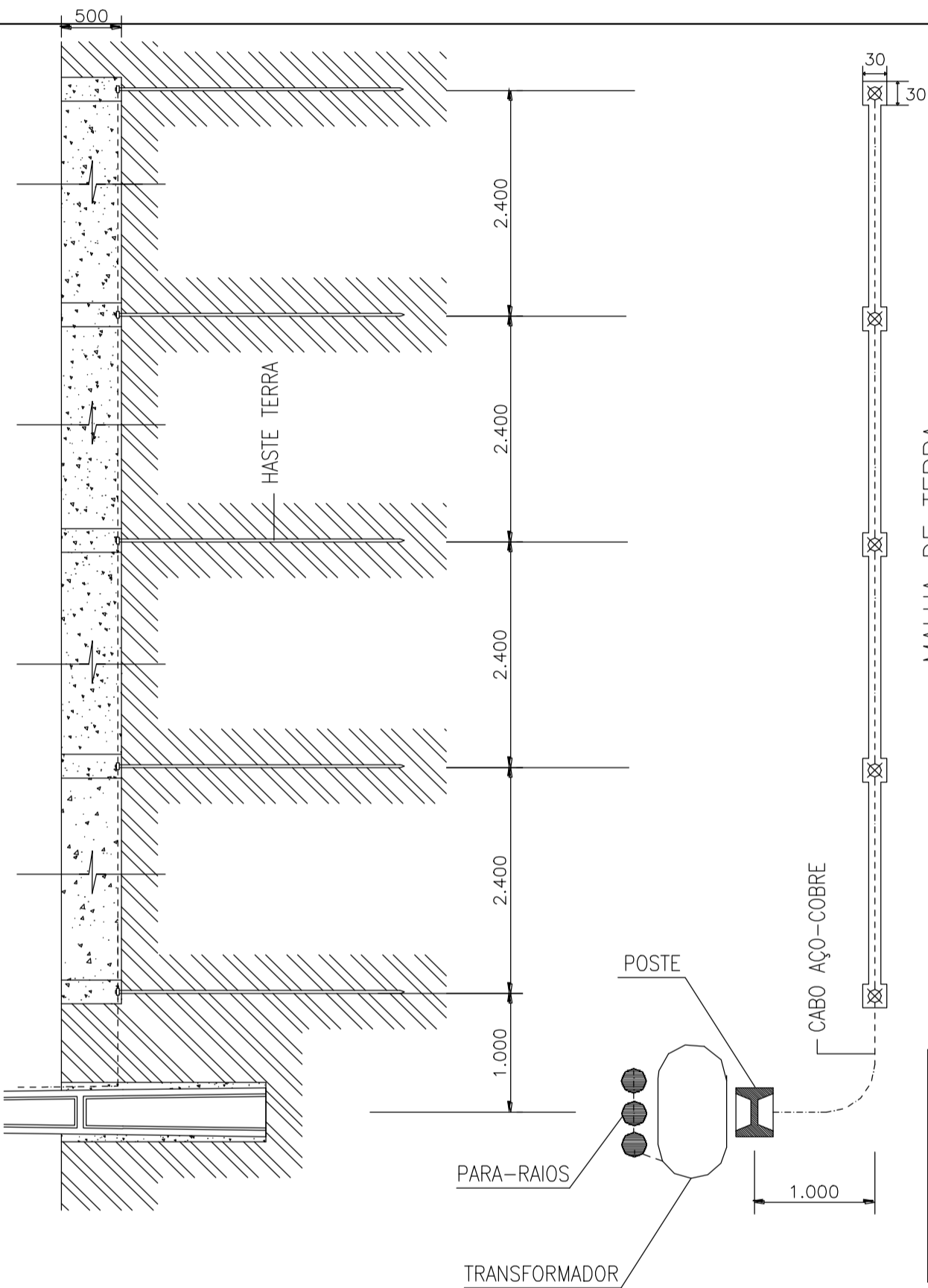
Nota 79: Corpo da caixa em aço - chapa nº 18.

Nota 80: Medição indireta, com o auxílio de transformadores de corrente em baixa tensão.

Nota 81: Construir cobertura (pingadeira) em concreto armado com inclinação de 2% nas dimensões 1.500 x 400 mm, para impedir a penetração de água na medição.



| Quadro de carga | | LUMINARIAS | | | | | Ilum. Emerg. | | TUGs | | | | | ArCondicionado | | ArCondicionado | | Potencia (W) | Potencia (KW) | Potencia Instalada (KW) | FD | Potencia demandada (KW) | I(BA) | I(BB) | CABO (mm²) | Disjuntor | jsoante | |
|-----------------|---------|------------|----|-----|----|-----|--------------|-----|------|-----|------|------|-------|----------------|-------|----------------|-------|--------------|---------------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------|---------------|-----------|---------|--|
| Nº | QUADROS | 10 | 30 | 36 | 80 | 100 | 100 | 200 | 300 | 500 | 1000 | 1500 | 12000 | 24000 | 36000 | 48000 | 12000 | 24000 | 36000 | 48000 | | | | | | | | |
| 1 | QD1 | 10 | 6 | 16 | 32 | 4 | 10 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | | | | | 15856 | 15,856 | 17,23 | 0,6662 | 11,47 | 26,18 | 32,7 | 3#10(10)101 | 40 | 32 | | |
| 2 | QD2 | 27 | 26 | 89 | 9 | 16 | 34 | 24 | 3 | 9 | | | | | | | 27474 | 27,474 | 29,86 | 0,6662 | 19,89 | 45,37 | 56,68 | 3#25(25)251 | 63 | 50 | | |
| 3 | QD3 | 26 | 20 | 72 | 10 | 20 | 23 | | | | | | | | | | 22122 | 22,122 | 24,05 | 0,6662 | 16,02 | 36,54 | 45,65 | 3#16(16)161 | 40 | 32 | | |
| 4 | QD4 | 14 | 7 | 35 | 27 | 10 | 16 | 12 | | | | | | | | | 13106 | 13,106 | 14,25 | 0,6662 | 9,49 | 21,05 | 27,04 | 3#6(6)61 | 32 | 25 | | |
| 5 | QD4C1 | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 46240 | 46,24 | 50,36 | 0,6662 | 33,48 | 76,36 | 95,4 | 3#50(50)251 | 100 | 80 | |
| 6 | QD4C2 | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | 62940 | 62,94 | 68,11 | 0,6662 | 46,04 | 105 | 131,18 | 3#70(70)251 | 140 | 125 | |
| 7 | QD4C3 | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 46240 | 46,24 | 50,36 | 0,6662 | 33,48 | 76,36 | 95,4 | 3#50(50)251 | 100 | 80 | |
| | QGBT | 79 | 99 | 213 | 46 | 32 | 50 | 83 | 47 | 8 | 26 | 2 | 3 | | | | 54 | 234618 | 234,618 | 255,02 | 0,6662 | 169,89 | 258,12 | 322,48 | 3#150(150)701 | 300 | - | |



Engenheiro Eletricista
Nº 1910210420
Matrícula 353711X

| Nº | Ref | Código | Material | Unid | Quantidade |
|----|------|-----------|--|------|------------|
| 1 | M-01 | Tabela 10 | Alça pré-formada exta | pc | 1 |
| 2 | M-04 | 134120002 | Anel de amarração elastomérico | pc | 3 |
| 3 | A-02 | 134830013 | Arruela quadrada aço 38kN Ø18 mm | pc | 5 |
| 4 | A-03 | 134440001 | Arruela presilha aterramento aço Ø18 mm | pc | 1 |
| 5 | F-40 | 134190009 | Supporte auxiliaire pour braco C 65x50x3000mm | pc | 1 |
| 6 | R-32 | 134120005 | Braco tipo C | pc | 1 |
| 7 | O-02 | Tabela 13 | Conector derivação tipo cunha | pc | 2 |
| 8 | C-01 | 122500001 | Fio de Aço Cobreado 16mm² | kg | 4 |
| 9 | C-11 | 122130001 | Cabo Coberto XLPE Cu 16 mm² | m | 12 |
| 10 | C-12 | Tabela 18 | Cabo de Al multiplexado | m | v |
| 11 | E-09 | 105300003 | Chave fusivel - base tipo C | pc | 3 |
| 12 | O-14 | Tabela 22 | Conector estribo tipo cunha | pc | 1 |
| 13 | O-15 | Tabela 22 | Grampo linha viva | pc | 3 |
| 14 | R-02 | 133100007 | Cruzeta de concreto armado "T" 1.900 mm | pc | 1 |
| 15 | F-13 | 134250015 | Ganchos ohal galvanizado 5000 daN | pc | 3 |
| 16 | M-09 | Tabela 12 | Grampo de ancoragem cunha | pc | 3 |
| 17 | M-10 | 134140010 | Conector aterramento HS DN 16-19mm, CB 10-25mm², CU | pc | 5 |
| 18 | F-17 | 134000010 | Haste terra cobre Ø16x2000 mm | pc | 5 |
| 19 | I-02 | 125120001 | Isolador de porcelana polimérico rosca 25 mm | pc | 3 |
| 20 | I-06 | 123230001 | Isolador de ancoramento tipo bastão polimérico | pc | 3 |
| 21 | F-22 | 134200006 | Manilha sapatilha aço 5.000 daN | pc | 3 |
| 22 | F-25 | 134250023 | Ohal parafuso 5.000 daN | pc | 3 |
| 23 | F-30 | 134700009 | Parafuso cabeça quadrada aço Ø16x 100mm | pc | 3 |
| 24 | F-32 | 134700028 | Parafuso cabeça quadrada aço Ø16x 45mm | pc | 4 |
| 25 | F-38 | 134280010 | Pino isolador reto curto aço | pc | 1 |
| 26 | A-25 | 134210001 | Sapatilha cabo 5,5 mm | pc | 1 |
| 27 | E-29 | 104010001 | Para-raio RD (Nota 75) | pc | 3 |
| 28 | A-31 | 134190027 | Supporte instalação transformador tipo cantoneira | pc | 2 |
| 29 | E-45 | Tabela 17 | Transformador trifásico – distribuição-225 KVA-13,8KV/380/220 V | pc | 1 |
| 30 | | | Poste Concreto Armado DT 11m/800daN | pc | 1 |
| 31 | | | Curva 180G Ø 80 (3") de Aço Galvanizado a fogo | pc | 1 |
| 32 | | | Eletroduto Ø 80 (3") x 3000 mm" de Aço Galvanizado a fogo | pc | 2 |
| 33 | | | Linha para eletroduto Ø 80 (3") de Aço Galvanizado a fogo | pc | 4 |
| 34 | | | Arame de Aço Galvanizado 12BWG | kg | 1 |
| 35 | | | Caixa de inspeção para aterramento | pc | 5 |
| 36 | | | Elo fusivel de Distribuição 10A | pc | 3 |
| 37 | | | Caixa de Medição para transformador de 225 e 300 KVA, conforme NT.0001 | pc | 1 |
| 38 | F-30 | Tabela 19 | Paraf. ohal galv. M-16 X 200 | pc | 1 |
| 39 | F-31 | Tabela 19 | Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 350 | pc | 2 |
| 40 | F-30 | Tabela 19 | Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 300 | pc | 2 |
| 41 | F-30 | Tabela 19 | Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 350 | pc | 8 |
| 42 | F-33 | Tabela 19 | Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 250 | pc | 2 |
| 43 | | | Disjuntor Trifásico de 350A Capacidade de interrupção 30 KA | pc | 1 |
| 44 | | | Cabo de Cobre Isolado 0,6/1 KV 90 XLPE 150 mm² | m | 45 |
| 45 | | | Cabo de Cobre Isolado 0,6/1 KV 90 XLPE 70 mm² | m | 15 |

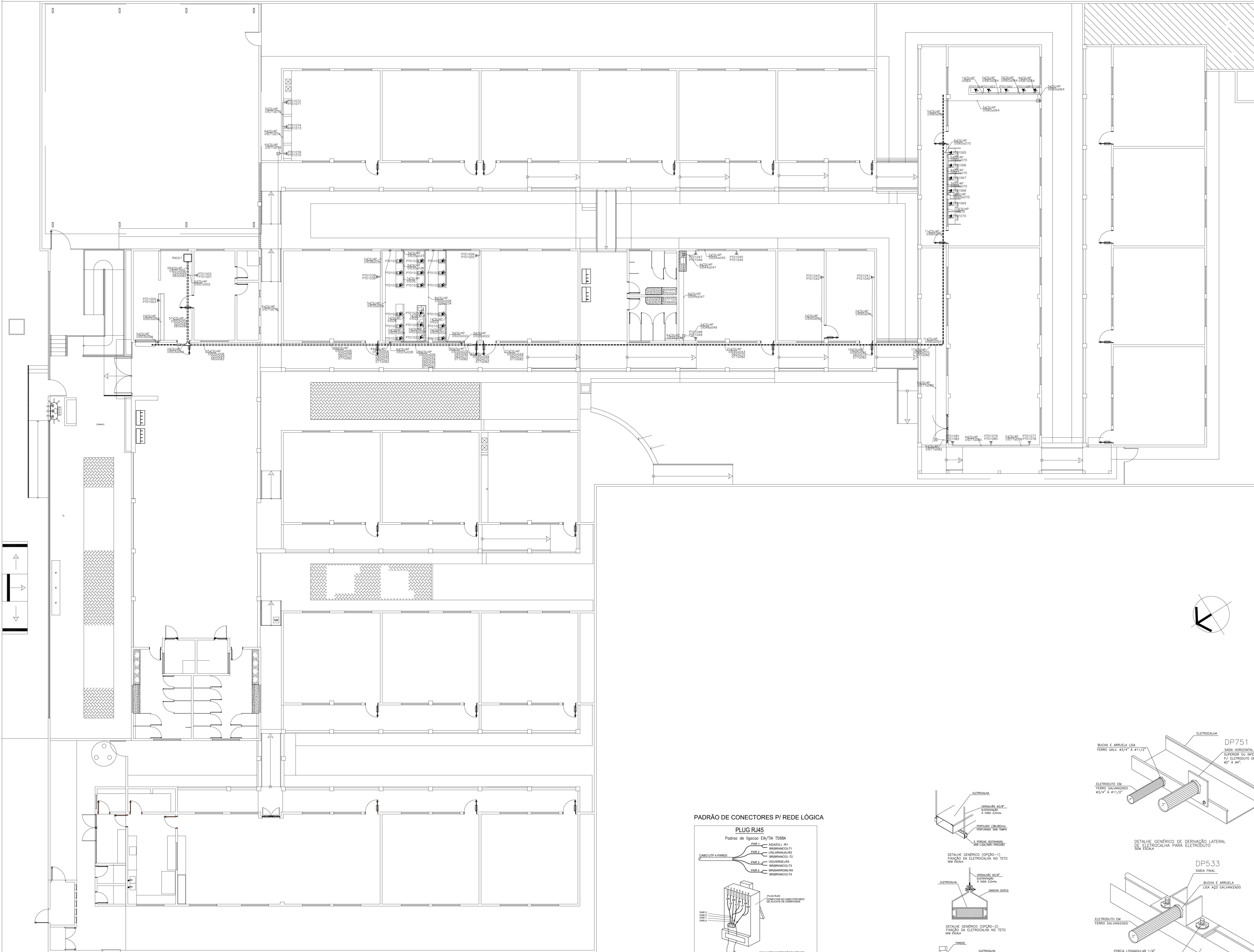


GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

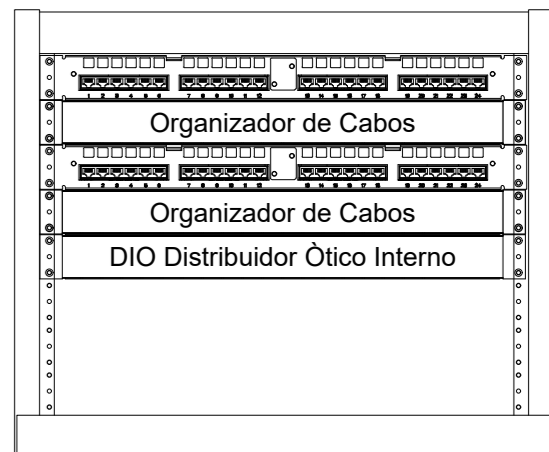
SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ

| | |
|---|----------------------------|
| DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA | DESENHO: PE |
| TÍTULO DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR | PRANCHA: 10/11 |
| ENDEREÇO DO SERVIÇO: RUA TENENTE JOSÉ BISPO | ESCALA: SEM ESCALA |
| TÍTULO DO DESENHO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SUBESTAÇÃO DE ENERGIA 225 KVA | REVISÃO: REVISÃO 01 |
| MUNICÍPIO: TERESINA - PI | ZONA: SUL |
| DESENHO: ROMULO TELES | FASE: PROJETO EXECUTIVO |
| | DATA: JANEIRO/2023 |



- LEGENDA
- CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100 X 100 X 80
 - CAIXA DE PASSAGEM METALICA FIXAÇÃO EM TETO 20 X 20
 - CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 50X50
 - SAIDA LATERAL PARA ELETRODUTO DE 3/4" EM ELETROCALHA LISA OU PERFURADA
 - PONTO DUPLA DE TELECOMUNICAÇÃO A 120 CM DO PISO
 - PONTO ÚNICO DE TELECOMUNICAÇÃO A 30 CM DO PISO
 - PONTO DUPLA DE TELECOMUNICAÇÃO A 30 CM DO PISO
 - REDUÇÃO CONCENTRICA PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 100X50
 - TE HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 100X50
 - TERMINAL DE FECHAMENTO LISO EM ELETROCALHA 50X50



Vista Frontal
Rack: RACK1

- IDENTIFICAÇÃO DO PONTO
- PT = PONTO
XX - Nº DO PONTO
XXX - Nº DO PONTO
- PLACA 4"x2"(101A) (VER PROJETO)
- CONECTOR 8 VMS
20,5x 20,5x 40
- IDENTIFICAÇÃO DO PONTO
- PT = PONTO
XX - Nº DO PONTO
XXX - Nº DO PONTO
- PLACA 4"x4"(101B) (VER PROJETO)
- CONECTOR 8 VMS
20,5x 20,5x 40
- IDENTIFICAÇÃO DO PONTO

- NOMENCLATURA
- RACK - PADRÃO DE TOMADAS E CONECTORES MODULARES DE 8 PINOS (568A)
- UTP - UNSHIELDED TWISTED PAIR
- NOTAS
- 1 - QUADROS E RACK DEVEM SER ATERRADOS.
- 2 - SERÃO UTILIZADOS CONECTORES RJ-45(T568A) PARA TOMADAS DA REDE DE DADOS E VOZ.
- 3 - TUBULAÇÃO NÃO COTADA SERÁ DE 1/2"(25mm).

1. O projeto em questão foi idealizado com o emprego de infraestrutura de cabeamento Cat 6, logo deverá existir alinhamento técnico entre tomadas RJ 45 compatível com a infraestrutura.
2. Todo o cabeamento empregado neste projeto CAT6 onde é possível transmitir dados - ou frequência - de até 100 MHz, sendo essa categoria considerada uma das mais altas velocidades para as redes de padrão Ethernet.
3. Neste projeto está previsto o emprego de um Rack de altura 08 U

- (Representa a quantidade de cabos)
- (Representa o cabo UTP 4 pares)
- (Representa a variação dos pontos neste caso "do ponto 043 ao 045)

Romulo Batista de França Teles
Engenheiro Eletricista
Nº 1910210420
Matrícula 353711X

| | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|--|
| | | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | |
| SEDUC - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO | | U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ | |
| DEPARTAMENTO: UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA | | DESENHO: PE | |
| TÍTULO DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UNIDADE ESCOLAR | | FRANK: | |
| ENGENHEIRO DO SERVIÇO: RUA TENENTE JOSÉ BISPO | | 11/11 | |
| TÍTULO DO DESENHO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CABEAMENTO ESTRUTURADO | | ESCALA: SEM ESCALA | |
| MUNICÍPIO: TERESINA - PI | ZONA: SUL | REVISÃO: 01 | |
| DESENHO: ROMULO TELES | FASE: PROJETO EXECUTIVO | DATA: JANEIRO/2023 | |