

A

B

C

D

E

F

G

H

A

B

C

D

E

F

G

H

Lista de materiais - Alojamentos		
Acessórios		
Caixa PVC 4x2"	56	pç
Caixa PVC octogonal 4x4"	27	pç
Curva S 1"	3	pç
Fita perfurada Aço Inox	3	pç
Luva aço galvan. leve 4"	2	pç
Cabo Unipolar (cobre)		
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	53.8	m
1.5 mm² - Azul claro	160.51	m
1.5 mm² - Branco	58.87	m
1.5 mm² - Verde-amarelo	57.74	m
2.5 mm² - Azul claro	167.42	m
2.5 mm² - Cinza	71.28	m
2.5 mm² - Preto	52.86	m
2.5 mm² - Verde-amarelo	167.42	m
2.5 mm² - Vermelho	43.29	m
4 mm² - Azul claro	37	m
4 mm² - Cinza	15.8	m
4 mm² - Preto	13.2	m
4 mm² - Verde-amarelo	37	m
4 mm² - Vermelho	8	m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Prysmian Suprastic Flex)	47.15	m
16 mm² - Verde-amarelo	49.75	m
25 mm² - Azul claro	2.6	m
25 mm² - Cinza	2.6	m
25 mm² - Preto	2.6	m
25 mm² - Vermelho	2.6	m
35 mm² - Cinza	47.15	m
35 mm² - Preto	47.15	m
35 mm² - Vermelho	47.15	m
Dispositivo Elétrico - embutido		
Placa 2x4"	11	pç
Placa p/ 1 função	43	pç
Placa p/ 2 funções	2	pç
Placa p/ 3 funções	16	pç
S/ placa	5	pç
Interruptor 1 tecla simples	5	pç
Módulo cego c/ furo 11mm	4	pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A	78	pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A		

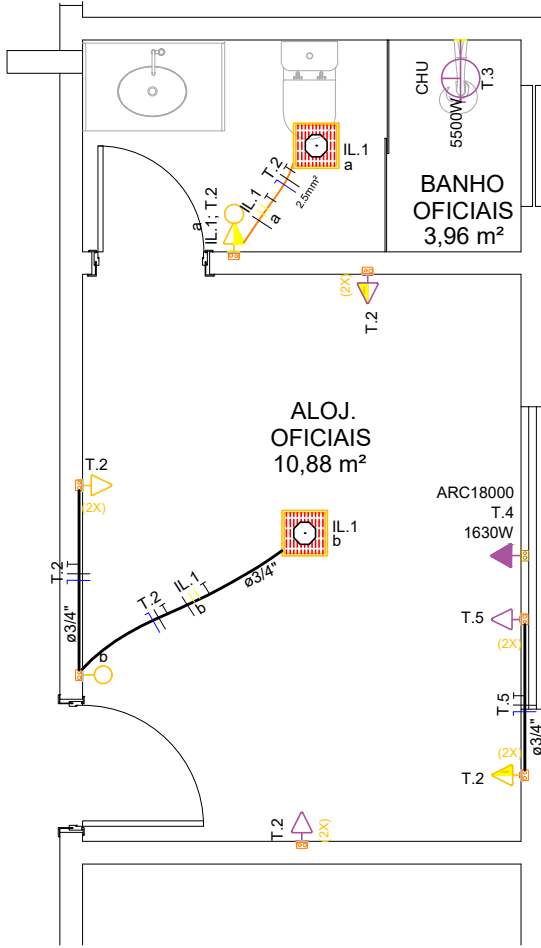
Lista de materiais - Alojamentos (continuação)		
Dispositivo de Proteção		
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	5	pç
10 A - 3 kA	5	pç
16 A - 3 kA	5	pç
20 A - 3 kA	5	pç
25 A - 3 kA	5	pç
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	1	pç
50 A - 4.5 kA	1	pç
70 A - 4.5 kA	1	pç
Dispositivo de proteção contra surto 275 V - 40 KA	4	pç
Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN	3	pç
25 A	1	pç
40 A		
Eletrocalha furada tipo U pré-galv. quen		
Eletrocalha perfurada tipo U	0.2	m
100x100mm chapa 18		
Suporte vertical 120x146mm	1	pç
Tampa tipo U 100mm chapa 24	0.2	m
Eletrocalha lisa tipo U pré-galv. quente		
Acessórios para eletrocalha	1	pç
Salida horizontal para eletroduto		
Curva horizontal 90°	1	pç
100x100mm chapa 18		
Eletrocalha lisa tipo U	39.6	m
Suporte vertical 120x146mm	28	pç
Tala plana perfurada 100mm	32	pç
Tampa p/ curva horizontal 90°	1	pç
100x100mm chapa 18		
Tampa tipo U 100mm chapa 24	39.6	m
Terminal 100x100mm chapa 18	1	pç
Eletroduto PVC encaixe		
Braçadeira PVC encaixe 3/4"	6	pç
Eletroduto, vara 3,0m 3/4"	5.2	m
Eletroduto PVC flexível		
Eletroduto leve 1"	40.85	m
3/4"	165.57	m
Eletroduto pesado 1.1/2"	5.3	m
Quadro distrib. plástico - embutir		
Barr. trif., - DIN (Ref. Tigre)		
Cap. 48 disj. unip. - In Pente 100A	1	pç

Legenda de condutos - Térreo		
Elétrica (Chuveiro)		
		Teto
Elétrica (Embutido)		
		Teto
		Alta
		Média
		Baixa
Elétrica (Sobreposto)		
		Teto

Legenda das indicações - Térreo	
CHU	Tomada - uso específico - Chuveiro médio 5500 W - alta H220

Legenda	
	Conjunto interruptores simples e 1 tomada 2P+T a 1,10m do piso
	Curva horizontal 90°
	Entrada de serviço
	PAINEL DE LED PLAFONIER 30X30CM - 24W (MODELO CONFORME PROJETO LUMINOTÉCNICO)
	PONTO DE FORÇA PARA ALIMENTAÇÃO DE CHUVEIRO ELÉTRICO, COMPOSTO C/ PLACA (ESPELHO) EM TERMOPLÁSTICO ISOLANTE, CAIXA 4X2 PVC E BORNEIRA CERÂMICA (QUANDO NÃO ESPECIFICADO H=2,20M)
	PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIDO NA PAREDE (QUANDO NÃO ESPECIFICADO H=1,10M)
	PONTO DE TOMADA NA PAREDE PARA TOMADA DUPLA 2P+T 20A NBR 14136 COMPOSTO C/ PLACA (ESPELHO) EM TERMOPLÁSTICO ISOLANTE E CAIXA 4X2 PVC (QUANDO NÃO ESPECIFICADO H=0,40M)
	PONTO DE TOMADA NA PAREDE PARA TOMADA DUPLA 2P+T 20A NBR 14136 COMPOSTO C/ PLACA (ESPELHO) EM TERMOPLÁSTICO ISOLANTE E CAIXA 4X2 PVC (QUANDO NÃO ESPECIFICADO H=1,10M)
	PONTO DE TOMADA NA PAREDE PARA TOMADA SIMPLES 2P+T 20A NBR 14136 COMPOSTO C/ PLACA (ESPELHO) EM TERMOPLÁSTICO ISOLANTE E CAIXA 4X2 PVC (QUANDO NÃO ESPECIFICADO H=1,10M)
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Quadro de medição
	Saída horizontal para eletroduto
	Terminal
	Ponto de tomada EXISTENTE na parede 2P+T 10A NBR 14136 (h=0,40m)
	Ponto de tomada EXISTENTE na parede 2P+T 10A NBR 14136 (h=1,10m)
	Ponto de tomada EXISTENTE na parede 2P+T 10A NBR 14136 (h=2,20m)
	PONTO DE FORÇA EXISTENTE PARA ALIMENTAÇÃO DE CHUVEIRO ELÉTRICO, COMPOSTO C/ PLACA (ESPELHO) EM TERMOPLÁSTICO ISOLANTE, CAIXA 4X2 PVC E BORNEIRA CERÂMICA
	Tomada alta a 2,20m do piso

Lista de materiais - Oficiais		
Acessórios p/ eletrodutos		
Caixa PVC 4x2"	4	pç
Dispositivo Elétrico - embutido		
Placa 2x4"		
Placa c/ furo	1	pç
Placa p/ 1 função	2	pç
Placa p/ 2 funções	6	pç
S/ placa		
Interruptor 1 tecla simples	2	pç
Módulo cego c/ furo 11mm	1	pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	11	pç
Eletroduto PVC flexível		
Eletroduto leve 3/4"	3.03	m
Eletroduto PVC rosca		
Braçadeira PVC encaixe 3/4"	6	pç
Braçadeira galvan. tipo cunha 3/4"	2	pç
Eletroduto, vara 3,0m 3/4"	7.13	m
Luminária e acessórios		
Plafonier Quadrado com Painel de LED 30x30cm 24W	2	pç
Cabo Unipolar (cobre)		
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	8.15	m
1.5 mm² - Amarelo	8.15	m
1.5 mm² - Verde-amarelo	8.15	m
1.5 mm² - Vermelho	8.15	m
2.5 mm² - Azul claro	14.12	m
2.5 mm² - Verde-amarelo	14.12	m
2.5 mm² - Vermelho	14.12	m



PLANTA BAIXA OFICIAIS - ELÉTRICO
ESC. 1:50

Legenda de condutos - Térreo	
Elétrica	
	Teto
	Baixa
Elétrica (Embutido)	
	Teto

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA.
	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA
	Medidor
	Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "Ø" mm²
	Neutro - Azul claro
	Fases (RST/ABC/UVW) - Branco, Preto e Vermelho
	Terra - Verde/Amarelo
	Retorno - Amarelo
	Campainha

NOTAS 1	
1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.	
2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE ø3/4" E #1,5mm² RESPECTIVAMENTE.	
3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.	
4 - TODAS AS CARCAÇAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS. QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÁ SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABICHO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.	
5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV.	
6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVE SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV E EM ELETRODUTOS PEAD.	
7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.	
8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVE SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.	
9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPÁTIVEL COM DR.	

NOTAS 2	
1 - SERÁ MANTIDA A LIGAÇÃO DO QUADRO DE ENERGIA ATÉ OS PONTOS DE CONSUMO NO ALOJAMENTO DE OFICIAIS.	
2 - NO ALOJAMENTO DE OFICIAIS, SERÃO MANTIDOS OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADA EXISTENTES, SUBSTITUINDO APENAS AS LUMINÁRIAS E OS ESPELHOS/ ACABAMENTOS DE TOMADAS.	
3 - OS INTERRUPTORES DO ALOJAMENTO DE OFICIAIS E RESPECTIVO BANHEIRO SERÃO ALTERADOS E ACRESCENTADOS PONTOS DE TOMADA, CONFORME INDICADO NO PROJETO, ATRAVÉS DE INSTALAÇÕES DE SOBREPOR TIPO ELETRODUTO PVC COM ROSCA.	

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
R0	Primeira entrega	03/11/2025	

PROJETO ELÉTRICO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO TOCANTINS

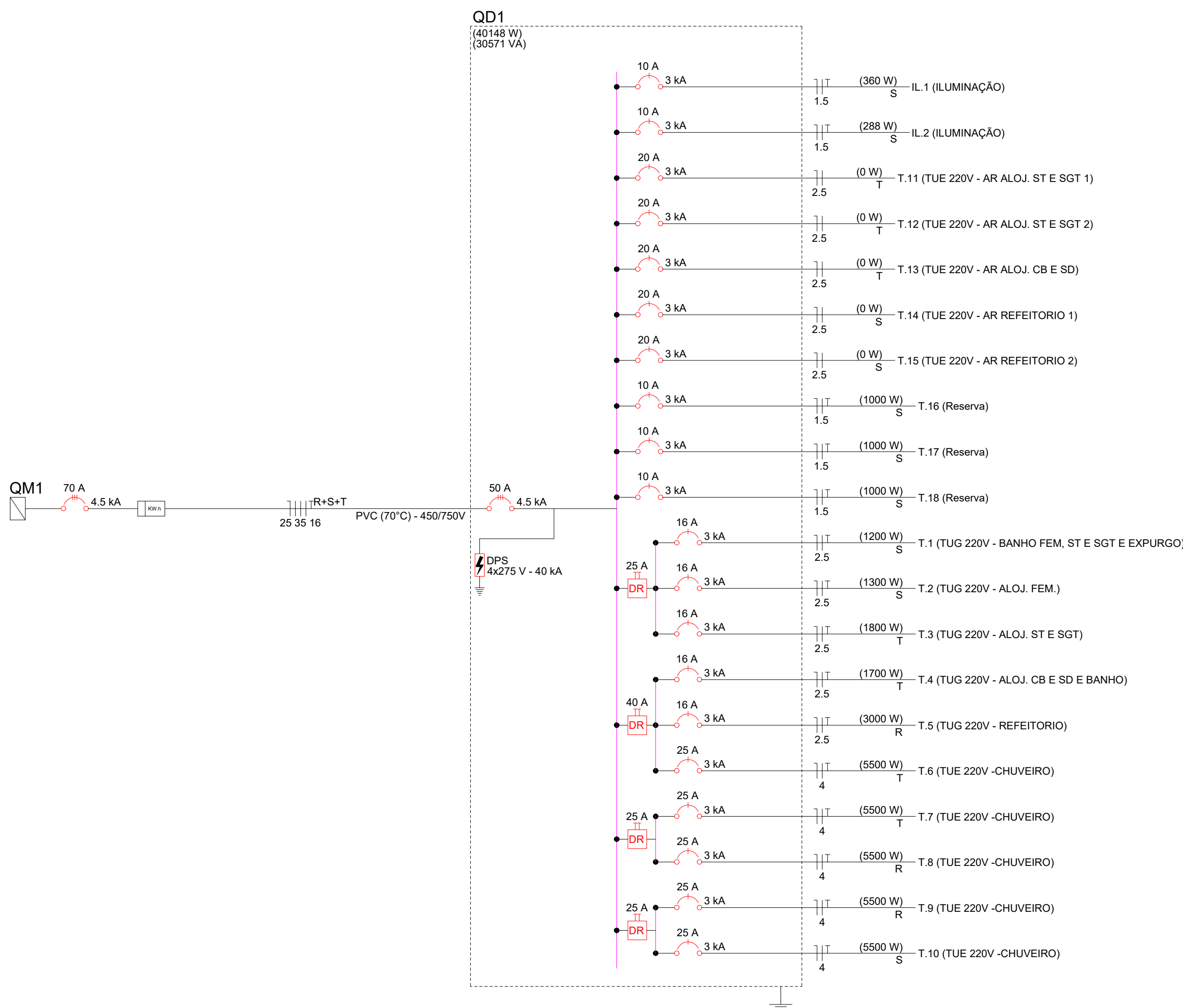
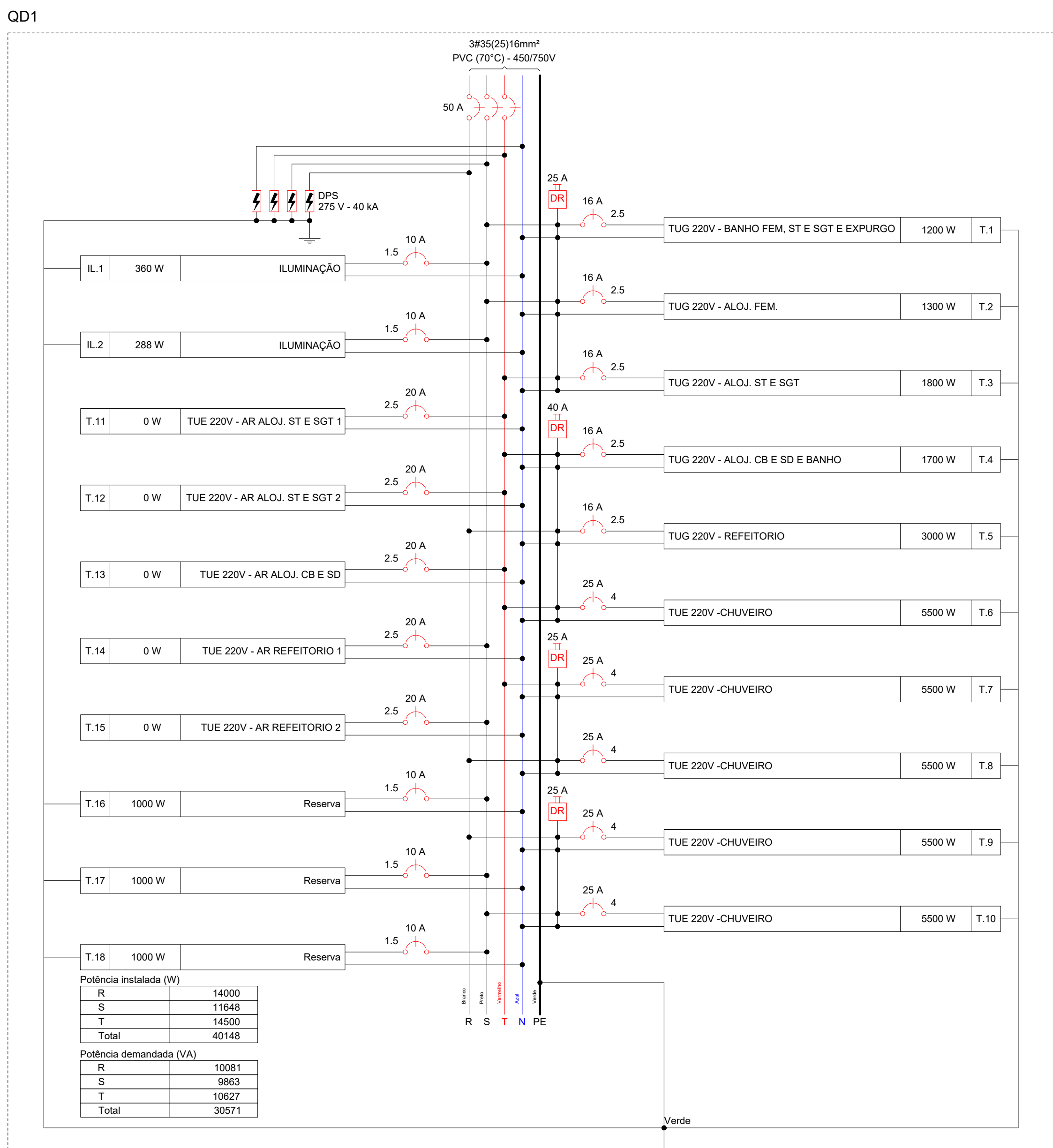
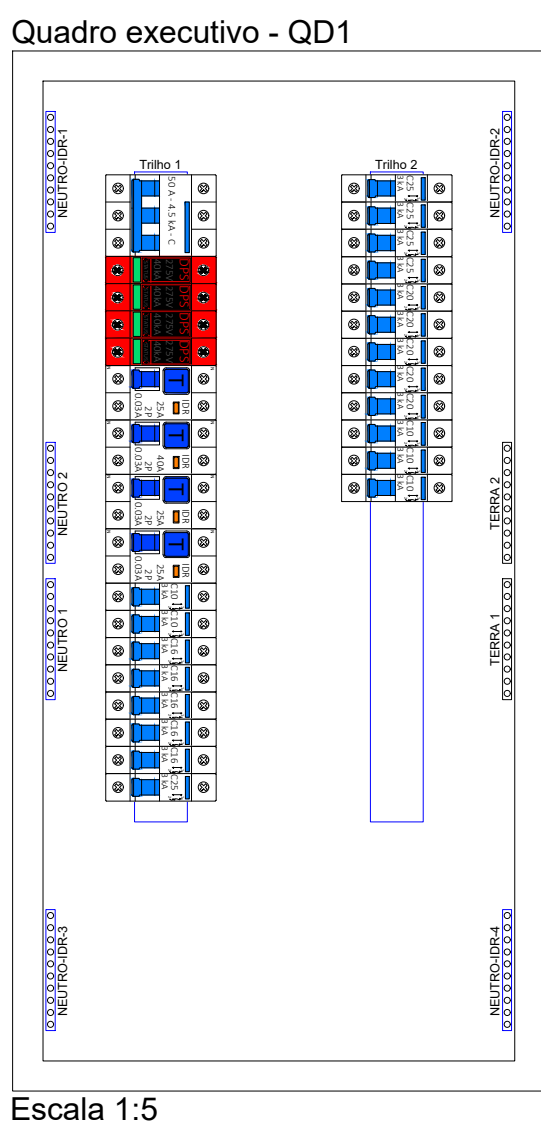
Projeto:		REFORMA 1ºBBM ALOJAMENTOS	
Quadra 403 Sul, Avenida LO-09 S/N Plano Diretor Sul, Palmas-TO			
AUTOR DO PROJETO:		PROPRIETÁRIO:	
LUIZ ANDRÉ MENDES TEIXEIRA Data: 25/11/2025 10:49:03 Verifique em https://validar.it.gov.br		Corpo de Bombeiros Militar do Tocantins CNFJ: 07.924.551/0001-90	
Eng. Civil Luis André Mendes Teixeira 320.825 D/TO			

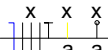
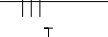
Projeto	INSTITUCIONAL		
Pavimento	Térreo		
Conteúdo	PLANTA BAIXA ALOJAMENTOS PLANTA BAIXA OFICIAIS LEGENDA LISTA DE MATERIAL		

PLANTA BAIXA ALOJAMENTOS - ELÉTRICO
ESC. 1:50

[illegible]

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
ENERGISA TO - CHUVEIRO	27.50	62.00	17.05
ENERGISA TO - ILUMINAÇÃO E TUGS QUARTÊIS	10.52	100.00	10.52
Uso Específico	3.00	100.00	3.00
		TOTAL	30.57



LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal de 30mA.
	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Medidor
	Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "a" mm ²
	Neutro - Azul claro
	Fases (RST/ABC/UVW) - Branco, Preto e Vermelho
	Terra - Verde/Amarelo
	Retorno - Amarelo
	Campainha

NOTAS 1

- 1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
- 2 - ELTRETODOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE 3x4" E 1,5mm² RESPECTIVAMENTE.
- 3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
- 4 - TODAS AS CARÇAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS, QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÁ SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABICHÃO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.
- 5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV.
- 6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVEM SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV E EM ELTRETODOS PEAD.
- 7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABLE EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.
- 8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
- 9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPÁTIVEL COM DR;

NOTAS 2

1 - SERÁ MANTIDA A LIGAÇÃO DO QUADRO DE ENERGIA ATÉ OS PONTOS DE CONSUMO NO ALOJAMENTO DE OFICIAIS. 2 - NO ALOJAMENTO DE OFICIAIS, SERÃO MANTIDOS OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADA EXISTENTES, SUBSTITUINDO APENAS AS LUMINÁRIAS E OS ESPELHOS/ ACABAMENTOS DE TOMADAS. 3 - OS INTERRUPTORES DO ALOJAMENTO DE OFICIAIS E RESPECTIVO BANHEIRO SERÃO ALTERADOS E ACRESCENTADOS PONTOS DE TOMADA, CONFORME INDICADO NO PROJETO, ATRAVÉS DE INSTALAÇÕES DE SOBREPORTE TIPO ELETRODUTO PVC COM ROSCA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
R0	Primeira entrega	03/11/2025	

 PROJETO ELÉTRICO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO TOCANTINS 	
Projeto: REFORMA 1ºBBM ALOJAMENTOS	
Quadra 403 Sul, Avenida LO-09 S/N Plano Diretor Sul, Palmas-TO	
AUTOR DO PROJETO:	PROPRIETÁRIO:
Eng. Civil Luis André Mendes Teixeira 320.825 D/TO	Corpo de Bombeiros Militar do Tocantins CNPJ: 07.924.551/0001-90
Projeto INSTITUCIONAL	
Pavimento Térreo Conjunto QUADRO DE CARGAS QUADRO DE DEMANDA DIAGRAMAS NOTAS DETALHES	Prancha 1 Conjunto 1