

PAVIMENTO COBERTURA  
ESCALA \_\_\_\_\_ 1:50

## NOTAS GERAIS

- 2 - AS ILUMINAÇÕES INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL.
- 3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRÁVES DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
  - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
- A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
- |                   |     |       |          |
|-------------------|-----|-------|----------|
| FASE A            | (R) | - cor | BRANCO   |
| FASE B            | (S) | - cor | PRETO    |
| FASE C            | (T) | - cor | VERMELHO |
| TERRA - cor VERDE |     |       |          |
- \* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- 4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
- 5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA      2 circuitos: 0,80    3 circuitos: 0,70    4 circuitos: 0,65
- 6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT      Instalação em Alvenaria: 30º      Instalação no Solo: 20º
- 7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
- 8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
- 9 - AJUSTES DE TRAIETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- 10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL.

## EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

## NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.  
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA  
DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.  
NBR 13570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE  
AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS  
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM  
ELETRICIDADE  
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE  
VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V  
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA  
INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

## TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVER SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTREGA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONSUMIDORA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

## NOTA 03

# CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

# PLOTRAR COLORIDO

**NOTA 01**  
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO  
SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E  
DISJUNTORES).  
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS  
DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO  
127/220V

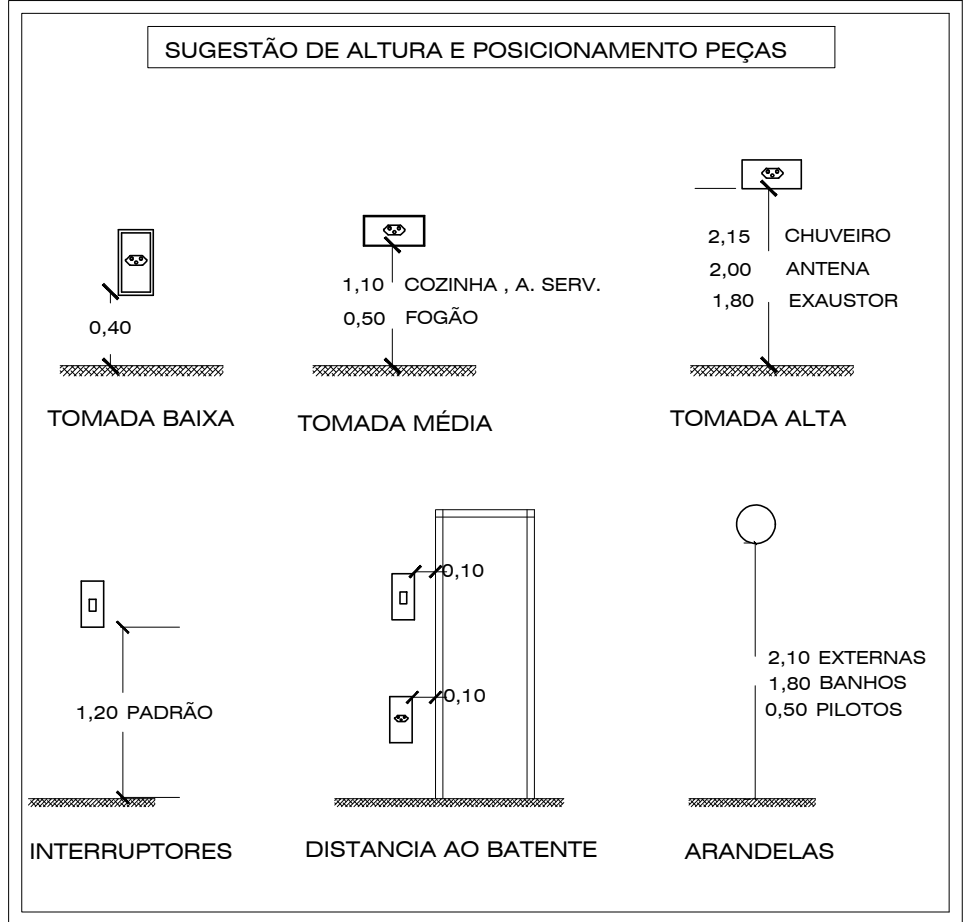
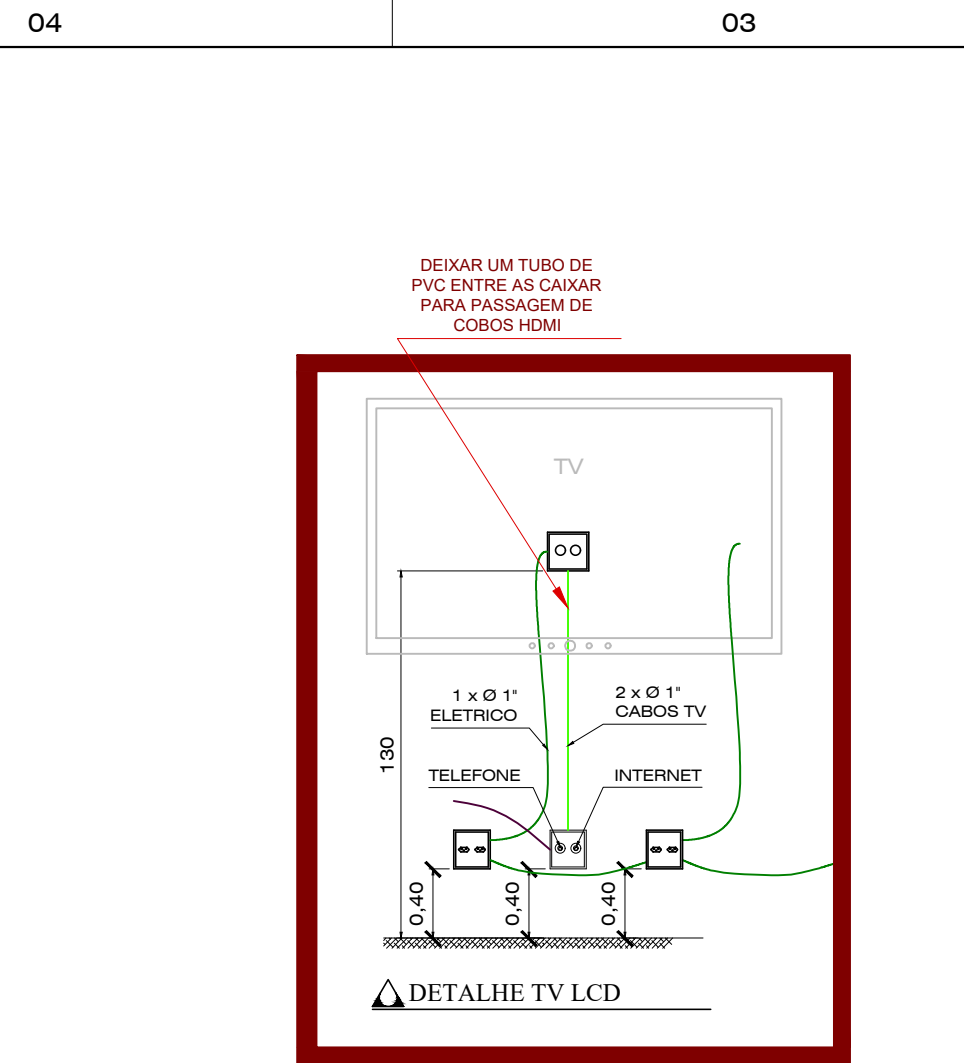
## NOTA 06

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA  
CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

# PROJETO ELÉTRICO

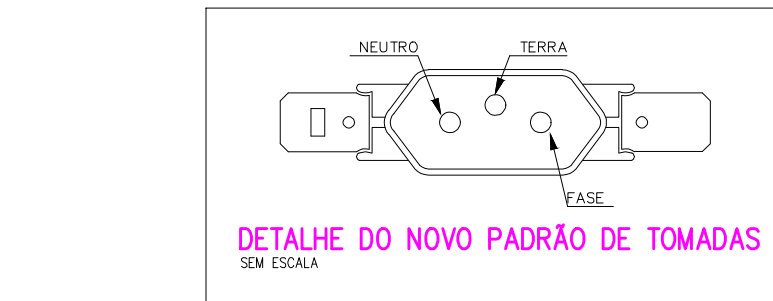
CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA			CLIENTE:			SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE			2		
			OBRA:			MINISTÉRIO DA SAÚDE					
			CREA: CREAMG - 313914/D			PROJETO:			UBS 1		
PRO 31/07/2024		VERIF 31/07/2024		APROV 27/08/2024		UNIDADE: (EXCETO INDICADO)			REFERÊNCIA: (1=DIÉDRO)		
DATA						cm					
NOME						TÍTULO:					
REVIS:						PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS					
ELE		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST		REVISÃO: 00		FOLHA: 02/08	





Legenda - TERREO	
[Symbol]	2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
[Symbol]	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
[Symbol]	3 Tomadas médias a 1,20m do piso
[Symbol]	Arandela 12W
[Symbol]	Arandela 24W
[Symbol]	Arandela 5W
[Symbol]	Arandela 6W
[Symbol]	Bloco autônomo lum. emergência na parede
[Symbol]	Caixa 2x4" de embutir
[Symbol]	Caixa de passagem 200x200x100 no piso
[Symbol]	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso
[Symbol]	Caixa de passagem 300x300x120 no piso
[Symbol]	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
[Symbol]	Curva horizontal 90°
[Symbol]	Espera para rede lógica
[Symbol]	Espera para rede lógica a 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor paralelo e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
[Symbol]	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
[Symbol]	Lâmpada LED no piso
[Symbol]	Lâmpada Led 12W
[Symbol]	Lâmpada Led 19W
[Symbol]	Lâmpada Led 24W
[Symbol]	Lâmpada Led 40W
[Symbol]	Lâmpada Led 60W
[Symbol]	Motor monofásico a 0,40m do piso
[Symbol]	Ponto de TV
[Symbol]	Ponto genérico de luz 60W
[Symbol]	Quadro de distribuição
[Symbol]	Quadro de medição
[Symbol]	Saída horizontal para eletroduto
[Symbol]	Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Produto Eletrônico
[Symbol]	Tomada média a 1,20m do piso
[Symbol]	Tomada baixa a 0,40m do piso
[Symbol]	Tomada média a 1,20m do piso
[Symbol]	Tomada no piso

Legenda das indicações - TERREO	
AC	Portas de força - Uso específico - Autoclave
12cv	Portas de força - Uso específico - Bomba - 1/2cv monofásico
CHU	Portas de força - Uso específico - Chuveiro 6000 W
MOQ	Portas de força - Uso específico - MICROONDAS
PRT	Portas de força - Uso específico - Portão Eletrônico
CH	Curva horizontal 90° sem Tampa - 100x50mm
TM	Terminal sem Tampa - 100x50mm
Aranda	Arandela 24W
Doc. 4140	Edifício de uso coletivo - embute - Caixa tipo M



**NOTA 06**  
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

**NOTA 05**  
**CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS**

**NOTA 04**  
**TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V**

**NOTA 03**  
**PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR**

**NOTA 02**  
**PLOTAR COLORIDO**

**NOTA 01**  
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LÂMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

**TRANSFORMADOR**  
O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONDIÇÃO SIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

**EXECUÇÃO**  
-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.  
-Verificar as medidas no local.  
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.  
-O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

**NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS**  
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.  
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.  
NBR 13570-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS  
NBR 16- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE  
NBR NM 247- CABOS SOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V  
NBR 15465- SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

**NOTAS GERAIS**  
1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)  
2- AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL  
3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADERSIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:  
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);  
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;  
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS NOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;  
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;  
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:  
FASE A (R) - cor BRANCO  
FASE B (S) - cor PRETO  
FASE C (T) - cor VERMELHO  
TERRA - cor VERDE  
4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.  
5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65  
6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Ambiente: 30° Instalação no Solo: 20°  
7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%  
8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W  
9- AJUSTES DE TRAÍTO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.  
10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:  
JULIA VILELA DE FARIA

CREA:  
CREAMG - 313914/D

CLIENTE:  
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA:  
MINISTERIO DA SAUDE

PROJETO:  
URS 1

3

Número Cliente:  
60/2024

DATA  
31/07/2024

PROJ.  
31/07/2024

VERIF.  
31/07/2024

APROV.  
27/08/2024

UNIDADE:  
(EXCETO INDICADO)  
GTI

REFERÊNCIA (1º DEBRO)

NOME  
REVIS

ESCALA  
INDICADAS NO DESENHO

DESENHO NÚMERO:  
00001

REVISÃO  
00

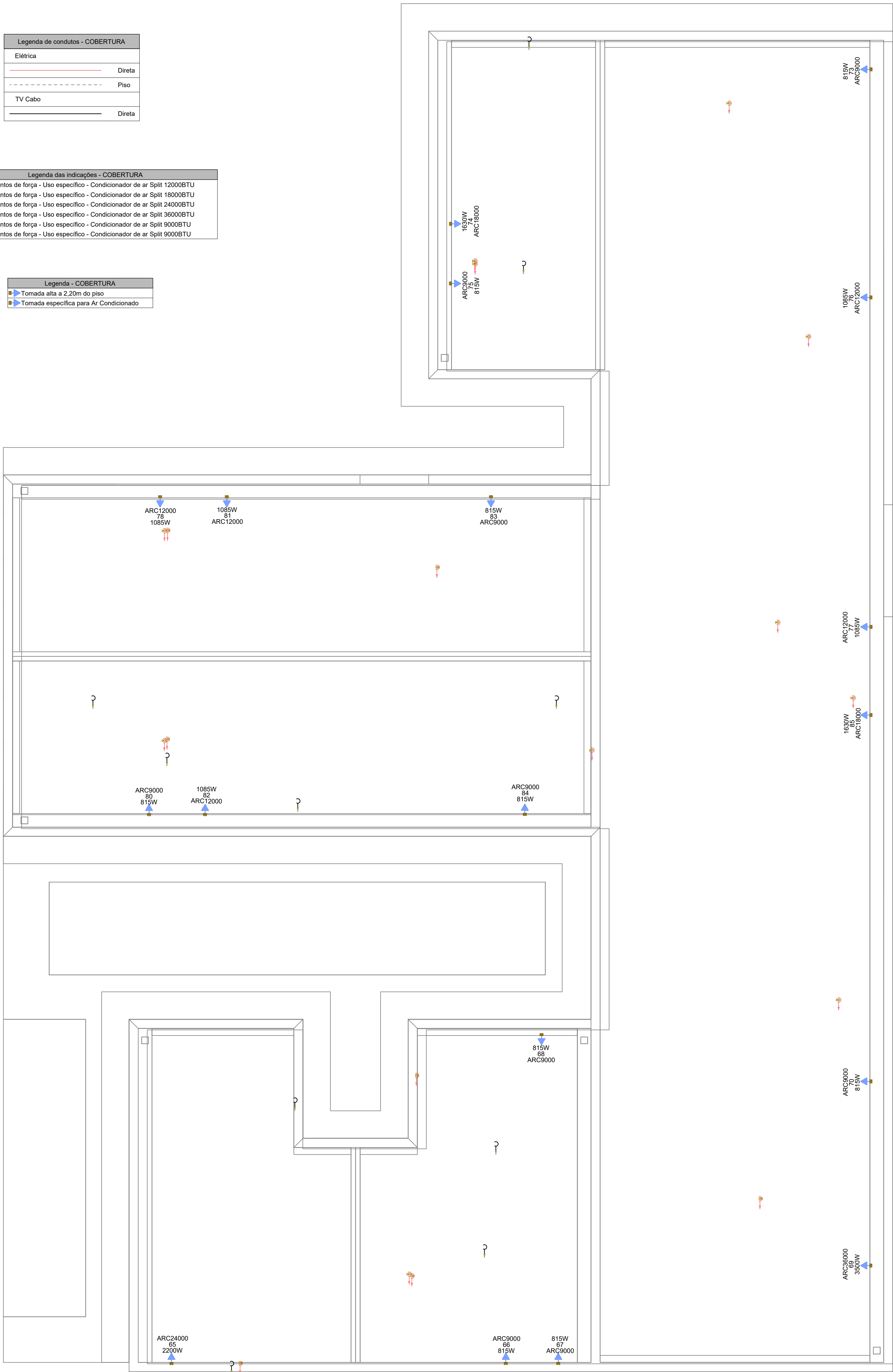
FOLHA  
03/08



Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
<div></div>	Direta
<div></div>	Piso
TV Cabo	
<div></div>	Direta

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA	
<div></div>	Tomada alta a 2,20m do piso
<div></div>	Tomada específica para Ar Condicionado



PAVIMENTO COBERTURA  
ESCALA 1:50

#### NOTAS GERAIS

- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
  - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
  - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

FASE A (R) - cor BRANCO  
FASE B (S) - cor PRETO  
FASE C (T) - cor VERMELHO  
TERRA - cor VERDE

\* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

#### EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

#### NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.  
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.  
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE  
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLOROETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V  
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

#### TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

#### NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

#### NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

#### NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

#### NOTA 01

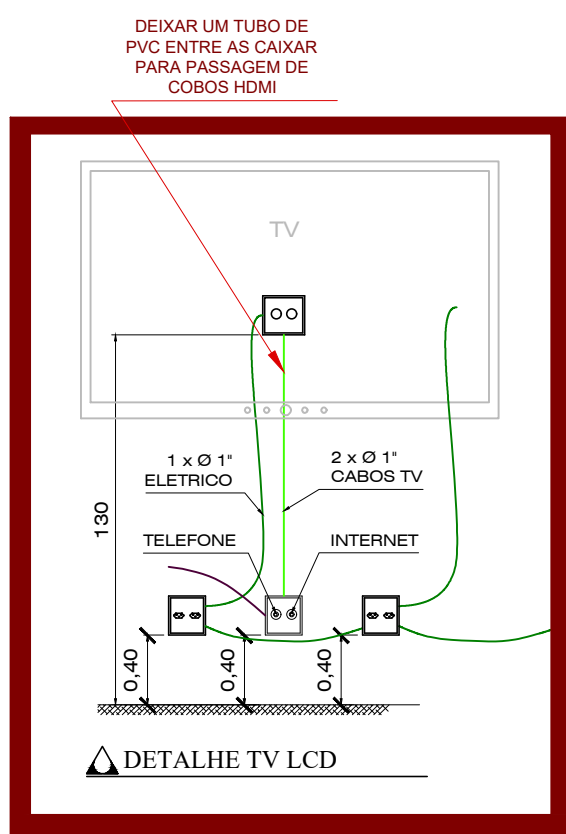
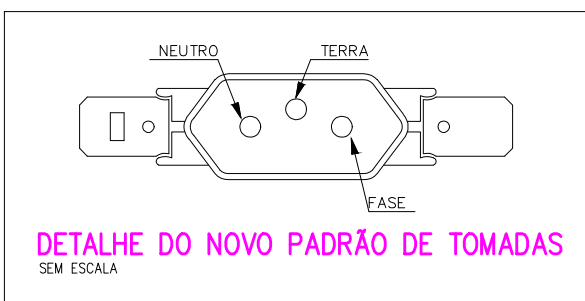
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

#### NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO  
127/220V

#### NOTA 06

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

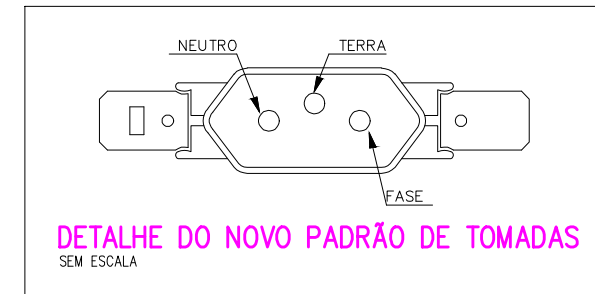


## PROJETO ELÉTRICO



CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA			CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE			4	
CREA: CREA/IMG - 313914/D			OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
PROJETO: UBS 1			Número Cliente: 60/2024				
DATA 31/07/2024	PROV 31/07/2024	VERIF 31/07/2024	APROV 27/08/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO) 		
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA			
REVIS:							
ELE		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 04/08





NOTA 06  
DUMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05  
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04  
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO  
127/220V

NOTA 03  
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02  
PLOTAR COLORIDO

NOTA 01  
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LÂMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

#### TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POR, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

#### EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

#### NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.  
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  
NBR 13708 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS  
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE  
NBR NBR 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V  
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

#### NOTAS GERAIS

- 1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- 2 - AS LUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACUMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- 3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
  - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS.
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
  - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM.
- A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
  - FASE A (R) - cor BRANCO
  - FASE B (S) - cor PRETO
  - FASE C (T) - cor VERMELHO
  - TERRA - cor VERDE
- \* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR IDENTIFICAÇÃO NA COR AZUL CLARO
- 4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
- 5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
- 6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Ambiente: 30° Instalação no Solo: 20°
- 7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
- 8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
- 9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- 10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

## PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAUDE		5
CREA: CREA/MG - 313914/D		PROJETO: UBS 1		
DATA 31/07/2024		VERIF 27/08/2024		Número Cliente: 60/2024
NOME REVIS		TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TERREO		
ELE		ESCALA INDICADAS NO DESENHO		REFERÊNCIA (1º DEBDO) GTI
00001		00001		00
				05/08

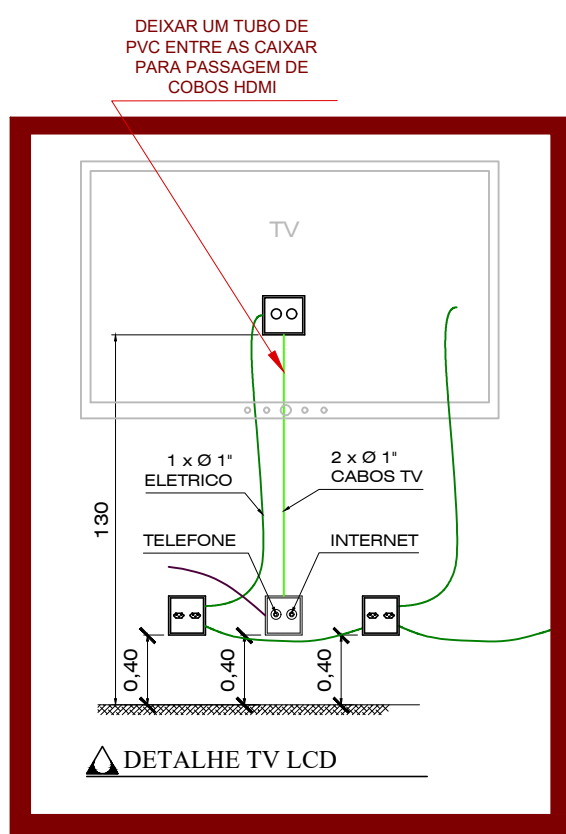
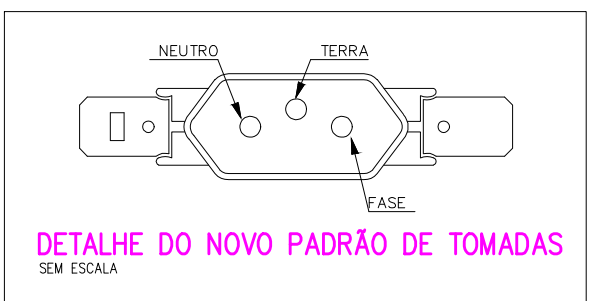
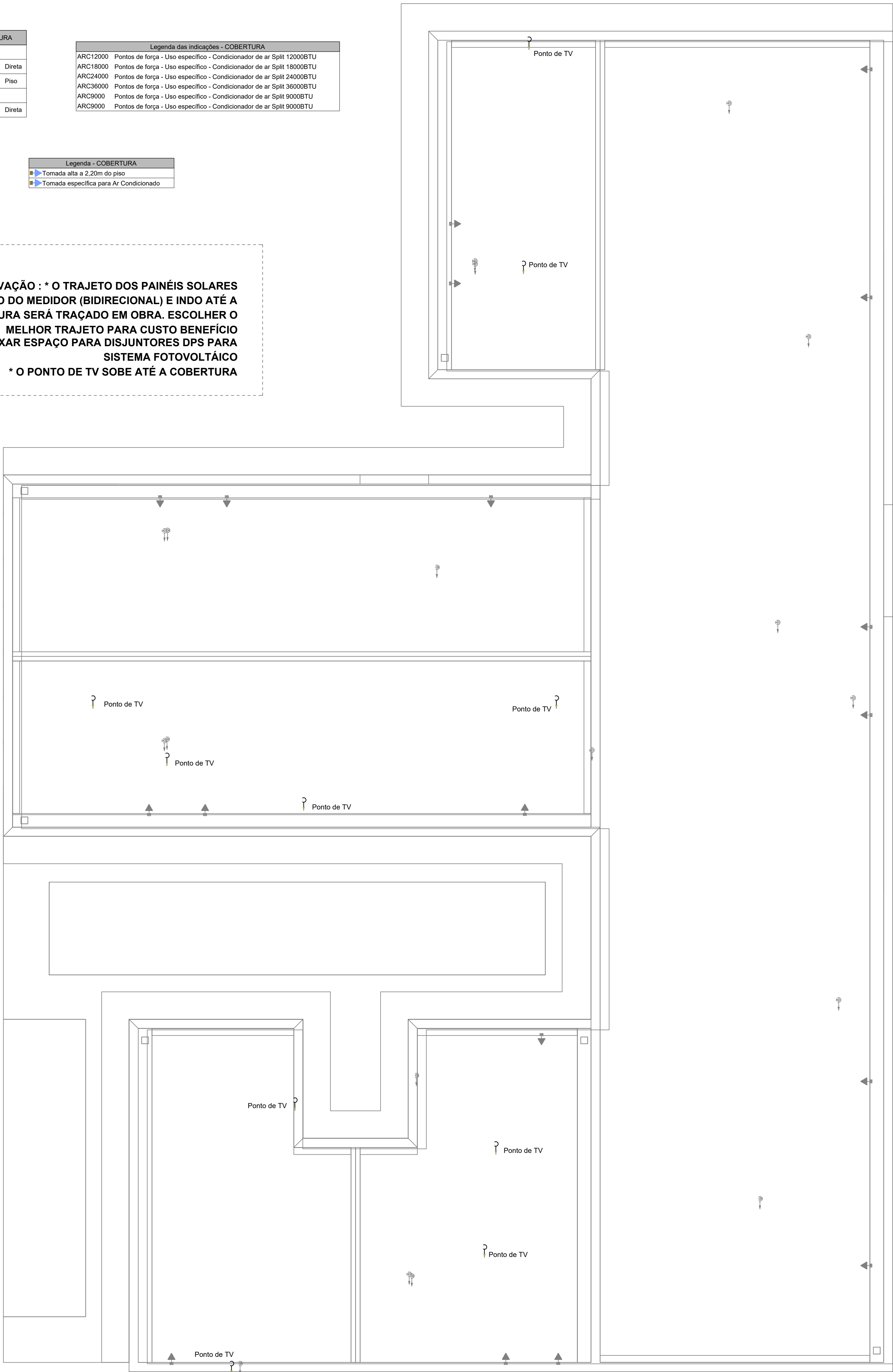


Legenda de condutos - COBERTURA	
Elétrica	
----- Direta	
----- Piso	
TV Cabo	
----- Direta	

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA	
Tomada alta a 2,20m do piso	
Tomada específica para Ar Condicionado	

OBSERVAÇÃO : \* O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA. ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO  
\* DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTAÍCO  
\* O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA



PAVIMENTO COBERTURA  
ESCALA 1:50

#### NOTAS GERAIS

- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
  - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
  - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
  - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:  
FASE A (R) - cor BRANCO  
FASE B (S) - cor PRETO  
FASE C (T) - cor VERMELHO  
TERRA - cor VERDE  
  
\* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

#### EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

#### NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.  
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.  
NBR 13570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE  
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLOROETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V  
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

#### TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

#### NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

#### NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

#### NOTA 02

PLOTAR COLORIDO

#### NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

#### NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO  
127/220V

#### NOTA 06

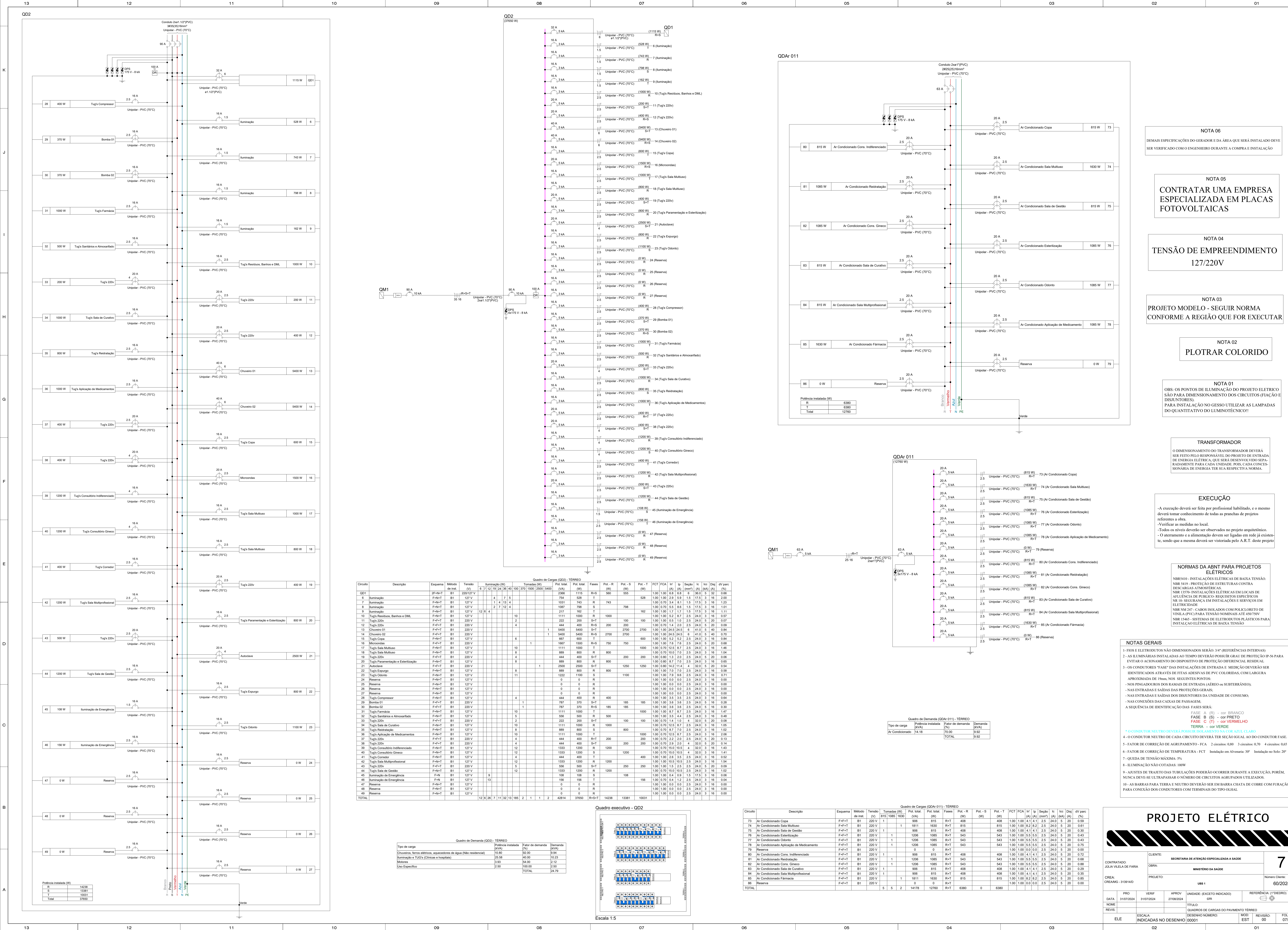
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

## PROJETO ELÉTRICO



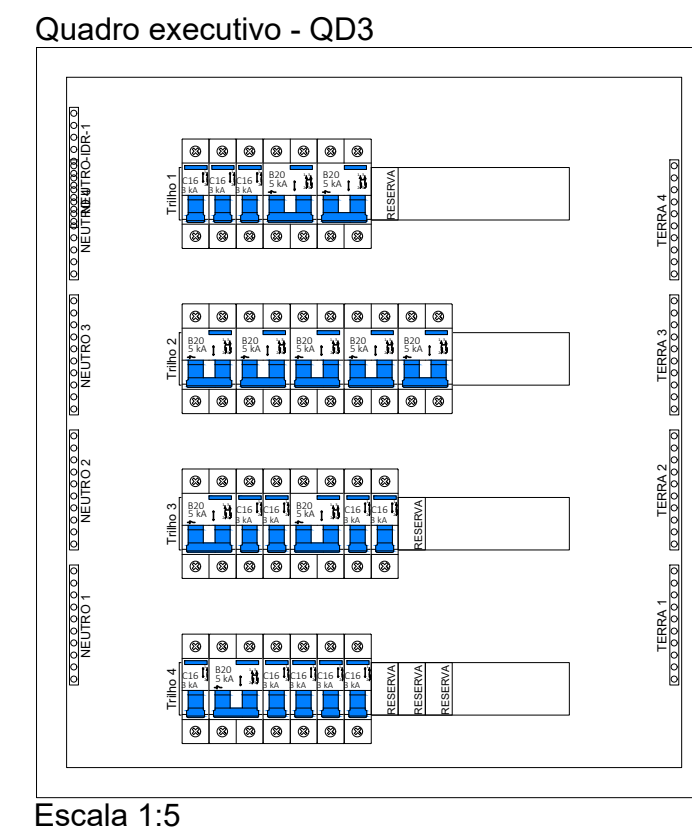
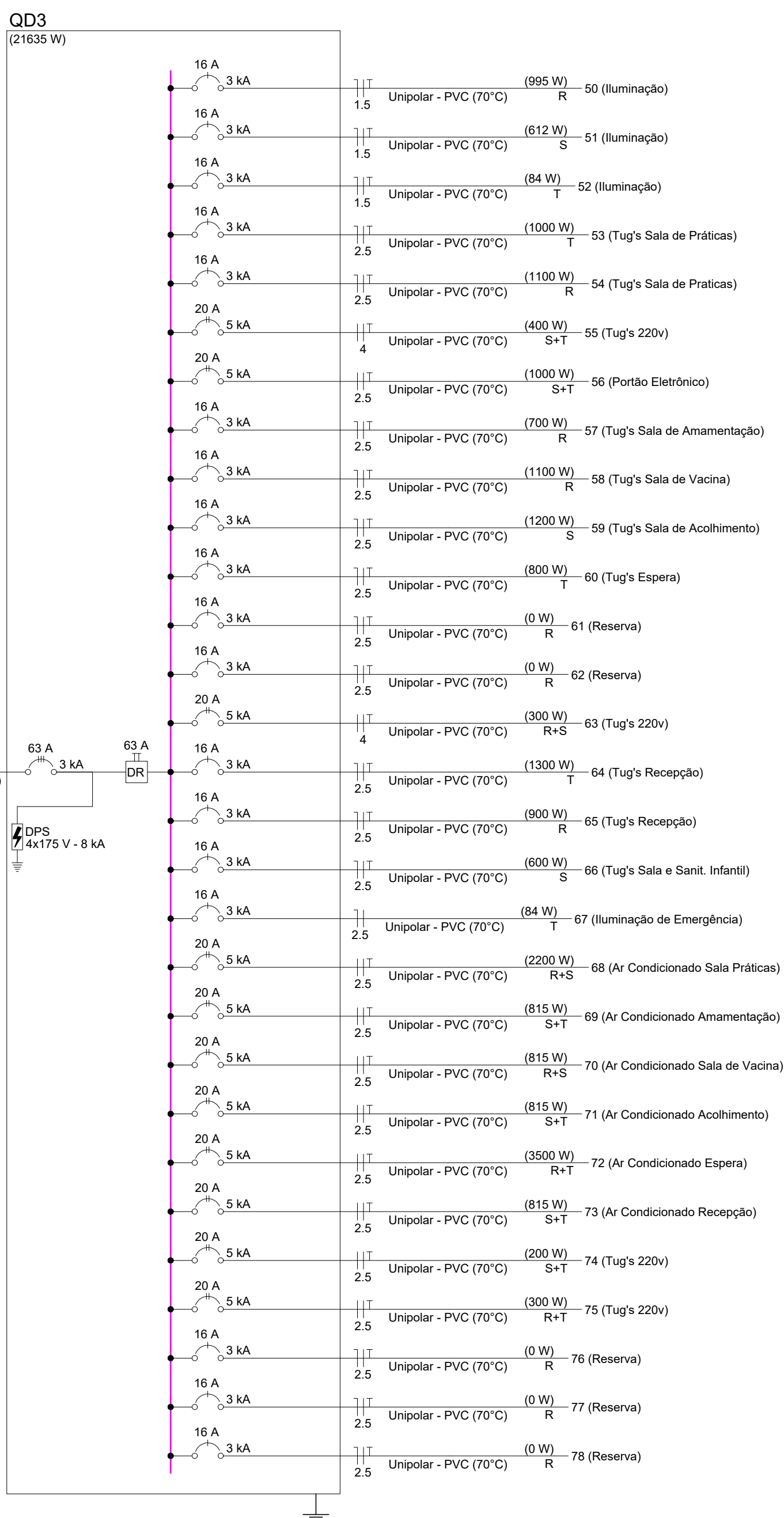
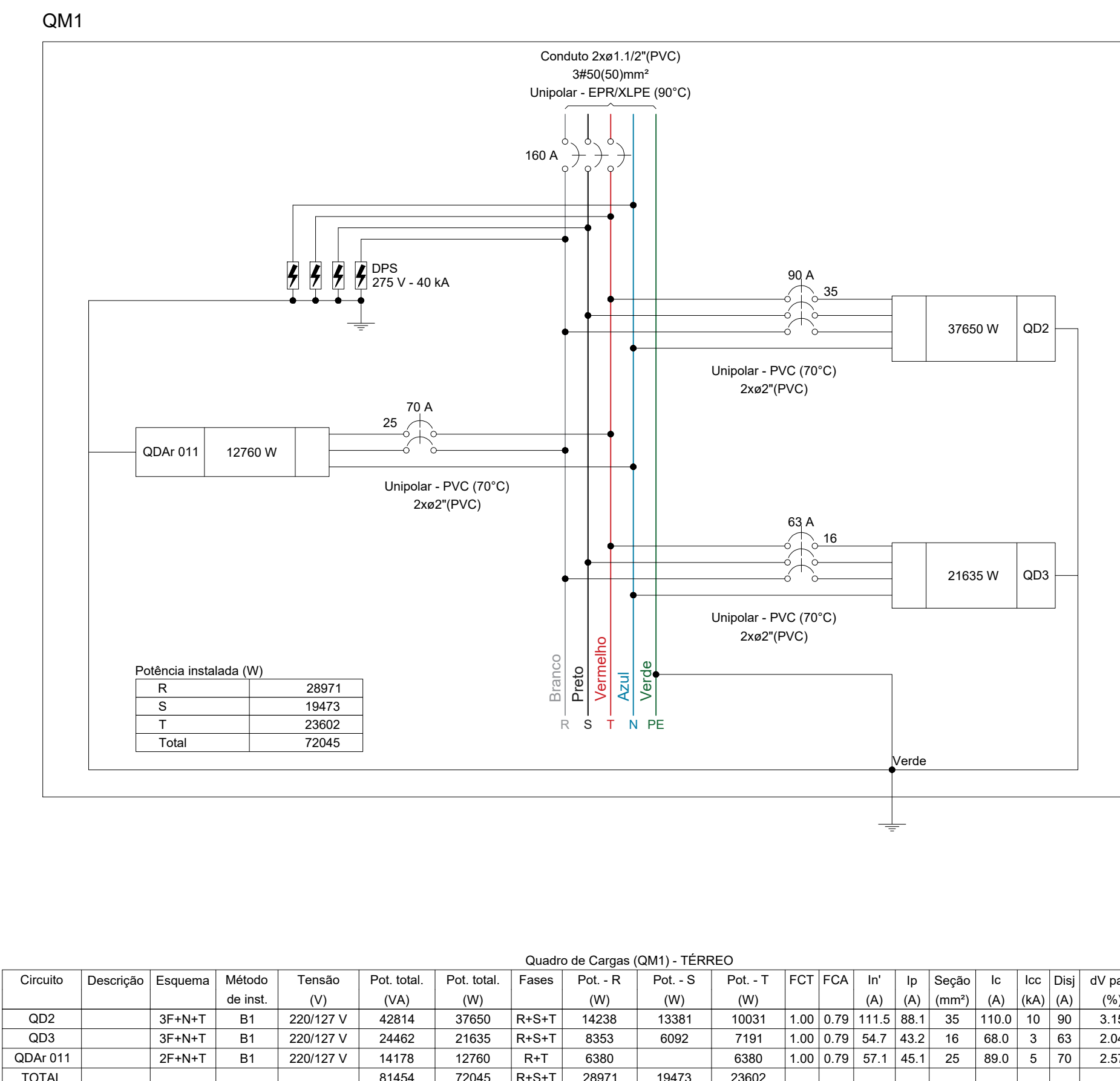
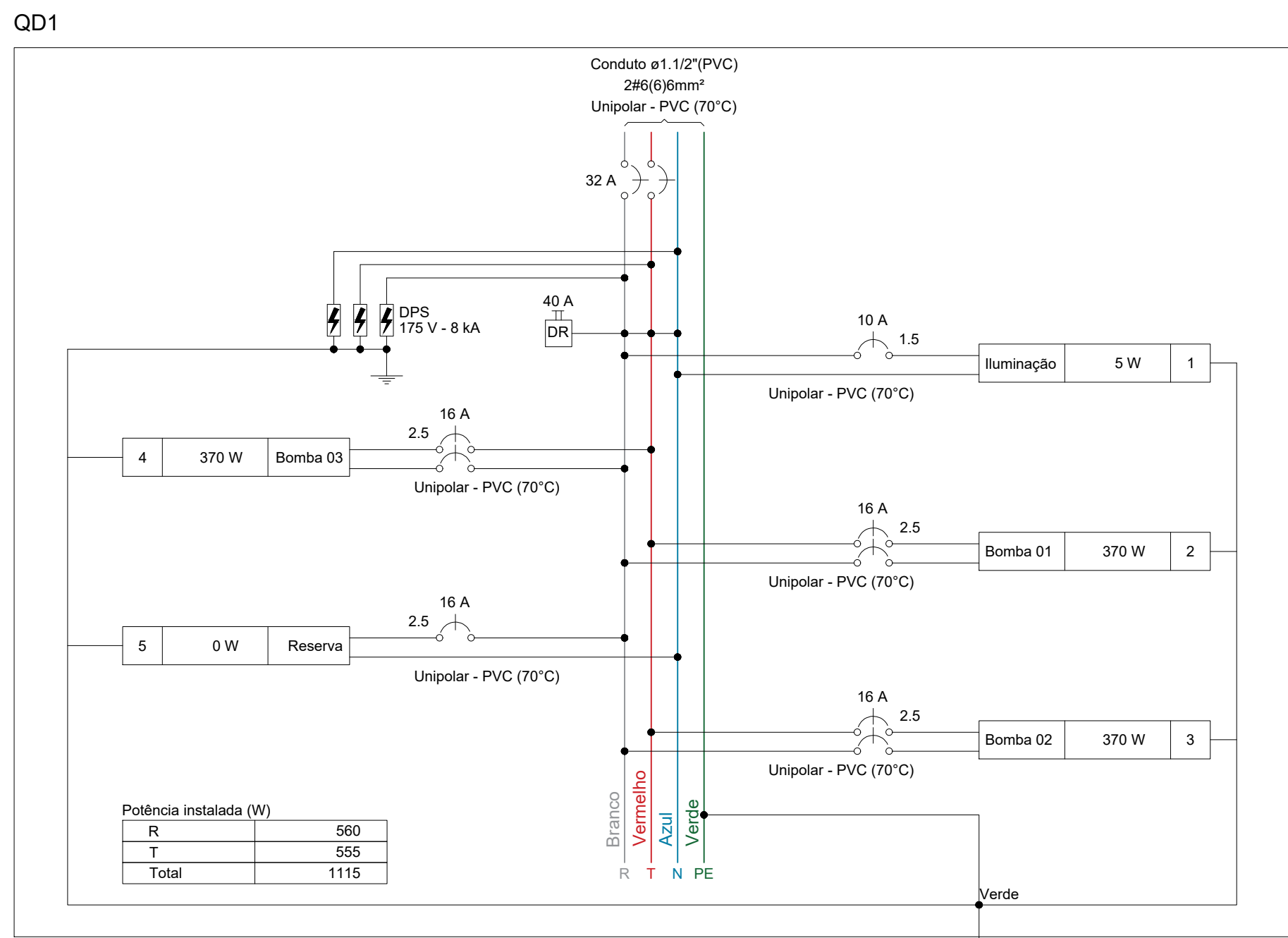
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		6	
CREA: CREA/IMG - 313914/D		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		Número Cliente: 60/2024	
PROJETO: UBS 1		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)	
DATA 31/07/2024	PRO 31/07/2024	VERIF 31/07/2024	APROV 27/08/2024	TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
REVIS.				DESENHO NÚMERO: 00001	
Escala: INDICADAS NO DESENHO		MOD: EST		REVISÃO: 00	FOLHA: 06/08





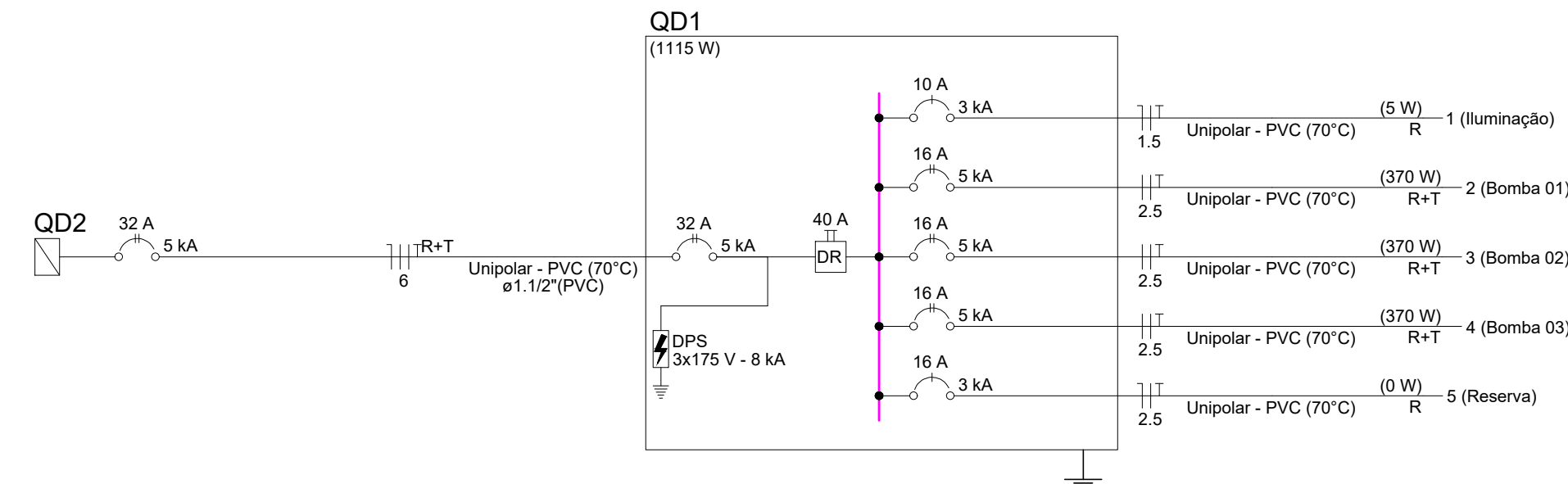


Código	Descrição	Equipe	Método de ensino	Tensão (V)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
--------	-----------	--------	------------------	------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

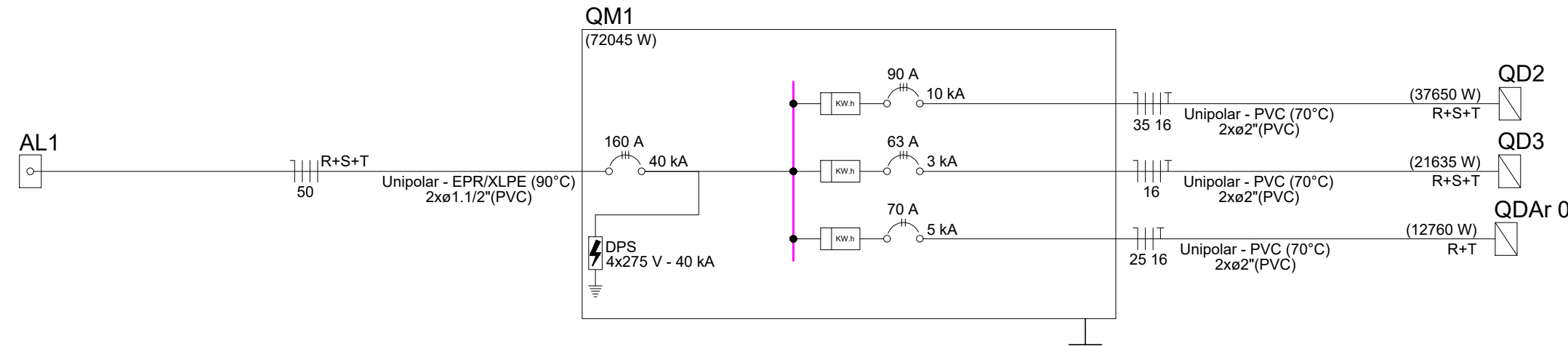


Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Air Condicionado	9.96	74.00	7.37
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	13.39	40.00	5.36
Motores	1.11	100.00	1.11
		TOTAL	13.84

Quadro de cargas (Q01) - TERREO																					
Círculo	Descrição	Esquema	Método de Test	Tensão (V)	Irruminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. Cargas (VA)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FA (A)	IV (A)	Ip (mm²)	lc (A)	Idc (A)	Idc (A)	d/v par	par	
1	Irruminação	F+N+T	B1	127 V	5	370	6	5	R	55		1,00	1,00	0,0	1,5	17,5	3	16	0,0	0,01	
2	Bomba 1st	F+T	B1	220 V			1	787	370	R+T	185	1,00	1,00	3,6	25	24,0	5	16	0,10		
3	Bomba 2nd	F+T	B1	220 V			1	787	370	R+T	185	1,00	1,00	3,6	25	24,0	5	16	0,10		
4	Bomba 3rd	F+T	B1	220 V			1	787	370	R+T	185	1,00	1,00	3,6	25	24,0	5	16	0,10		
5	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	R	185		1,00	1,00	0,0	1,5	24,0	3	16	0,00		
TOTAL					1	3	2368	1115	R+T	560	0	555									



Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demandas (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	0.01	40.00	0.00
Motores	2.36	83.30	1.49
		TOTAL	1.50



Typo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Air Condicionado	24,13	70,00	16,79
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10,80	92,00	9,74
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	38,98	40,00	15,50
Motores	5,04	50,00	2,52
Uso Específico	2,50	100,00	2,50
		<b>TOTAL</b>	<b>47,00</b>

**NOTA 06**

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04  
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO  
127/220V

NOTA 03
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

**NOTA 01**  
OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).  
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONDIÇÃO DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

## EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto.

## NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.  
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA  
DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.  
NBR 13570-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE  
AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS  
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM  
ELETRICIDADE  
NBR N 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE  
VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V  
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA  
INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

## NOTAS GERAIS

- 1- FIOS E ELÉTRICUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (PREFERÊNCIAS INTERNAS)
  - 2- AS LÂMPARAS INSTALADAS AO TIPO DEVE-RO POSSUIR GRUPO DE PROTEÇÃO DO 56 PARAS EVITAR O ACIDENTAMENTO DO PROJETISTA DO TIPO DE LÂMPARA DE INCANDESCÊNCIA RESISTUAL
  - 3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE TENSÃO E MEDIÇÃO DEVEM SER IDENTIFICADOS ATRÁVES DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
    - \* NOS PINGADORES DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO OU SUBTERRÂNEO);
    - \* NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES DE CUBÍCULO;
    - \* NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE COMANDO;
    - \* NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM.
- A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
- |        |       |                |
|--------|-------|----------------|
| FASE B | ( S ) | - cor BRANCO   |
| FASE B | ( S ) | - cor PRETO    |
| FASE C | ( T ) | - cor VERMELHO |
| TERRA  | -     | cor VERDE      |
- \* O CONDUTOR NEUTRO DEVE POSSUIR SOLUÇÂO NA COR AZUL CLARILHA
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVE TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE
  - 5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRAUPAMENTO - FCA 2 circuitos 0,80 3 circuitos 0,70 4 circuitos 0,60
  - 6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 25°
  - 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 3%
  - 8- ILUMINAÇÃO NÃO COTULADA: 100W
  - 9- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM DEVERÃO SER RESOLVIDOS ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS DE CIRCUITOS AGRUPADOS DE TENSÃO
  - 10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVEM SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAS PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO ALLUM.

## PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JOLIA LUIZ DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		8	
CREA: 31914-D		ORÇA: MINISTERO DA SAÚDE		Número Cliente: 60/2024	
PROJETO: UBS 1					
DATA	PROJ	VERIF	APROV	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (1° DÍGITO)
31/07/2024	31/07/2024	27/08/2024	071	TITULO: QUATRO DE CARGAS DO PAGAMENTO TERMO	
REVIS				DESENHO: NÚMERO: 00001	MOD: EST REVISÃO: 00 FOL: 08
ELE		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			