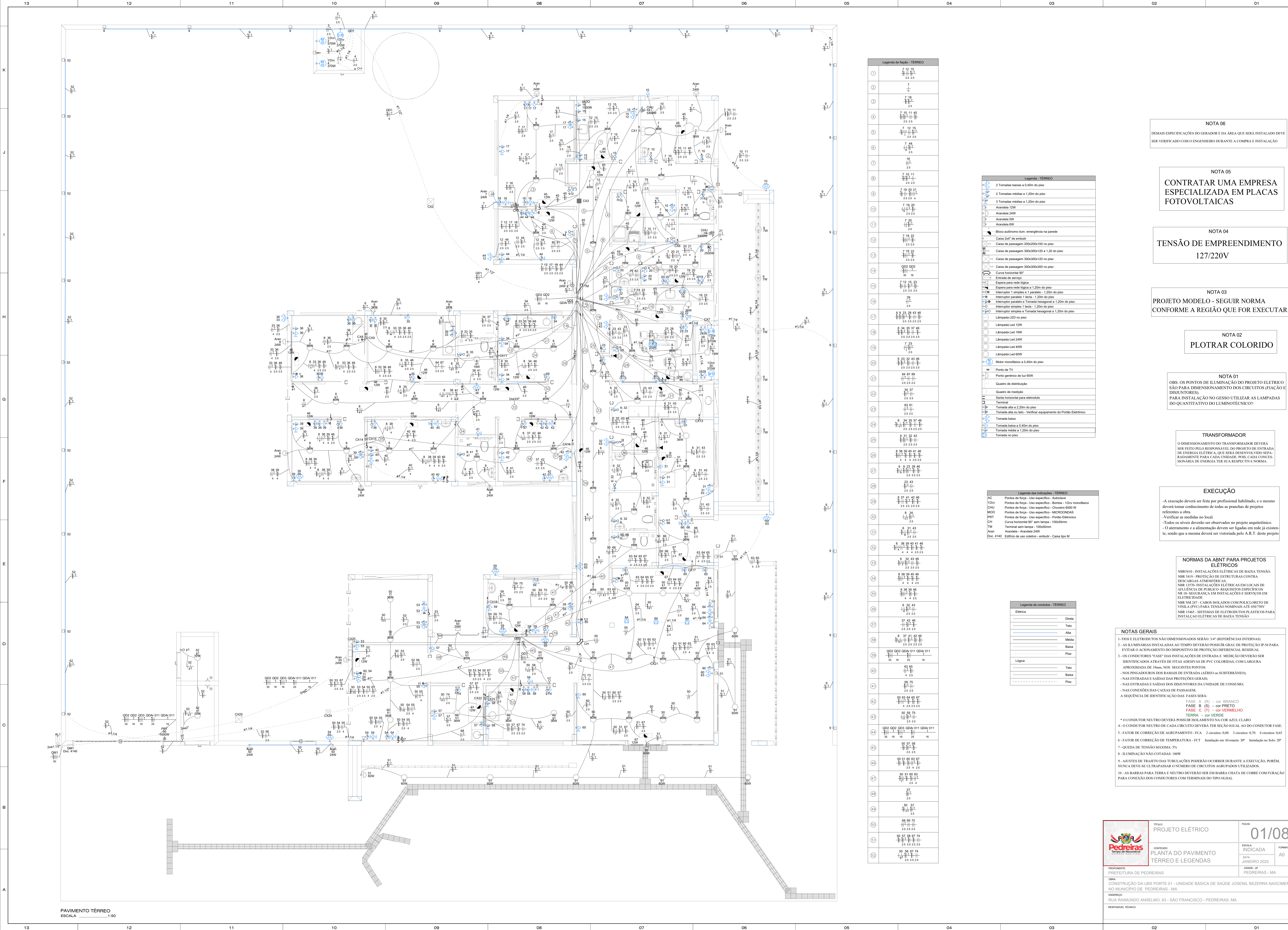




Legenda de laço - TÉRREO	
①	7 12 15 2,5 2,5 2,5
②	7 2,5
③	7 18 2,5
④	7 10 11 45 2,5 2,5
⑤	7 12 15 2,5 2,5
⑥	7 44 2,5
⑦	15 2,5
⑧	7 10 11 2,5 2,5
⑨	7 19 20 21 2,5 2,5 4
⑩	7 18 20 2,5 2,5
⑪	7 20 2,5
⑫	7 19 22 2,5 2,5
⑬	7 19 22 2,5 2,5
⑭	7 19 22 2,5 2,5
⑮	7 12 15 23 2,5 2,5 2,5
⑯	29 2,5
⑰	6 9 23 38 43 46 2,5 2,5 2,5 2,5
⑱	8 34 35 37 40 2,5 2,5 2,5 2,5
⑲	7 23 2,5
⑳	6 23 38 43 46 2,5 2,5 2,5 2,5
㉑	84 87 89 2,5 2,5 2,5
㉒	34 37 2,5 2,5
㉓	83 91 2,5 2,5
㉔	8 34 35 37 46 2,5 2,5 2,5 2,5
㉕	6 31 32 43 2,5 2,5 2,5
㉖	6 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㉗	6 33 38 46 2,5 2,5 2,5
㉘	23 43 2,5 2,5
㉙	8 37 41 42 46 2,5 2,5 2,5 2,5
㉚	8 34 2,5
㉛	6 31 43 2,5
㉜	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㉝	6 33 43 46 2,5 2,5 2,5
㉞	6 32 43 2,5 2,5
㉟	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊱	6 32 43 2,5 2,5
㊲	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊳	6 32 43 2,5 2,5
㊴	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊵	6 32 43 2,5 2,5
㊶	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊷	6 32 43 2,5 2,5
㊸	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊹	6 32 43 2,5 2,5
㊺	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊻	6 32 43 2,5 2,5
㊼	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊽	6 32 43 2,5 2,5
㊾	8 38 39 40 41 46 4 4 4 2,5 2,5
㊿	6 32 43 2,5 2,5

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

Legenda das indicações - TÉRREO	
AC	Pontos de força - Uso específico - Autoclave
120v	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 120v monofásico
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 6000 W
MDO	Pontos de força - Uso específico - MICROONDAS
PRT	Pontos de força - Uso específico - Portão Eletrônico
CH	Curva horizontal 90° sem Tampa - 100x50mm
TM	Terminal sem Tampa - 100x50mm
Arara	Aranda - Aranda 24W
Doc. 4140	Edifício de uso coletivo - embutir - Caixa tipo M

Legenda de condutos - TÉRREO	
Elétrica	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
Lógica	Teto
	Baixa
	Piso
	Piso
	Piso

NOTA 06
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVERÁ 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 (FIAS 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 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
NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13718 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO: REQUISITOS ESPECÍFICOS NBR 16 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA 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 ACUMENTO DO INSTRUMENTO 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
4- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
5- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 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 AGRUPOADOS 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 HELIX.



Pedreiras
Engenharia e Arquitetura

TÍTULO
PROJETO ELÉTRICO

CONTEÚDO
PLANTA DO PAVIMENTO
TÉRREO E LEGENDAS

PROPOSTANTE
PREFEITURA DE PEDREIRAS

ORÇAMENTO
CONSTRUÇÃO DA UBS PORTE 01 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSENIL BEZERRA NASCIMENTO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA

INTERDISCIPLINAR
RUA RAIMUNDO ANSELMO, 83 - SÃO FRANCISCO - PEDREIRAS, MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FOLHA
01/08

ESCALA
INDICADA

DATA
JANEIRO 2025

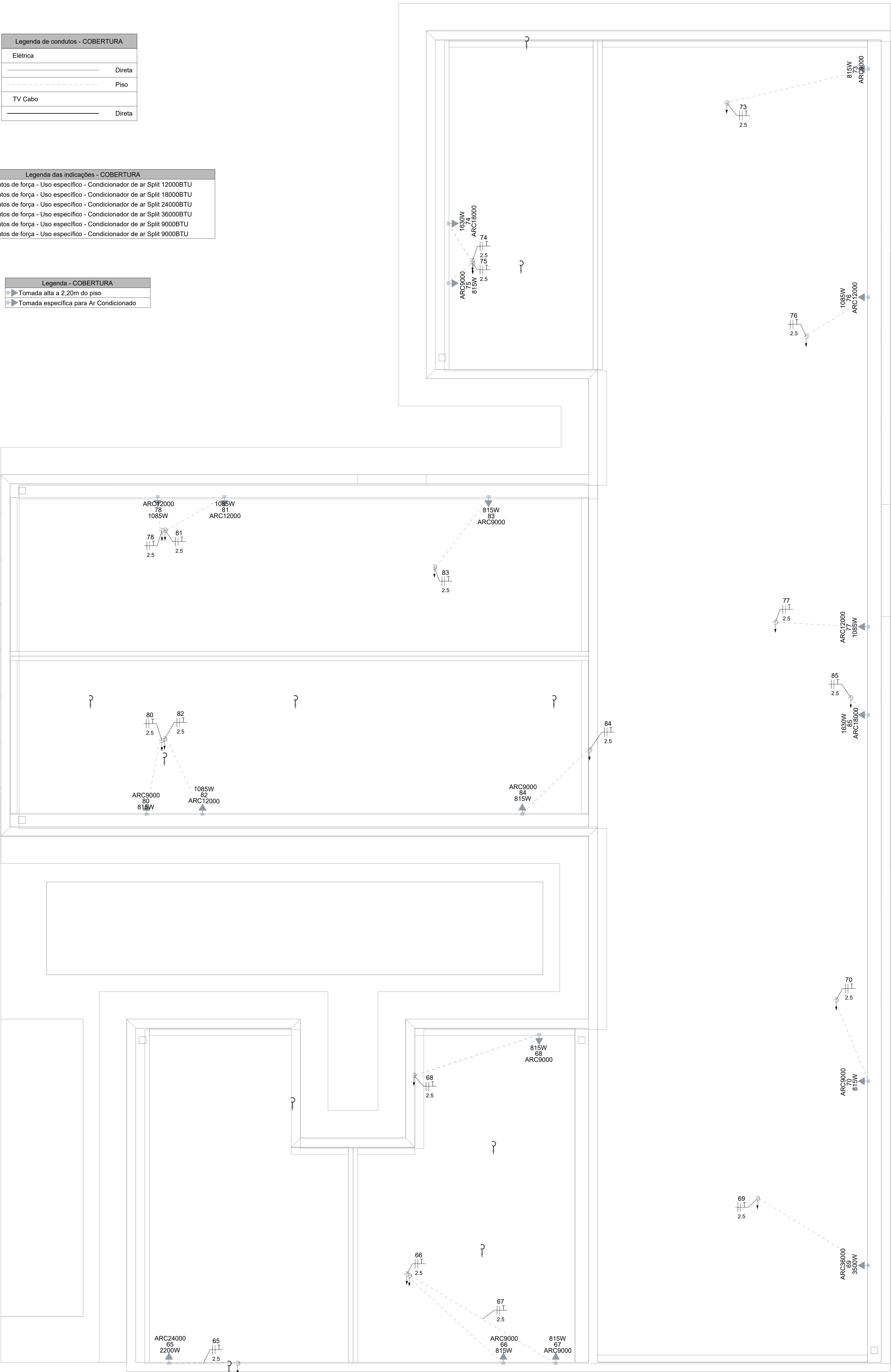
FORMATO
A0

CODIGO UF
PEDREIRAS - MA

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



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: 30º Instalação no Solo: 20º
- 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 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 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



TÍTULO:
PROJETO ELÉTRICO

FOLHA:
02/08

CONTEÚDO:
PLANTA DO PAVIMENTO
COBERTURA E LEGENDAS

ESCALA:
INDICADA

FORMATO:
A0

DATA
JANEIRO 2025

CIDADE - UF
PEDREIRAS - MA

PROponente:
PREFEITURA DE PEDREIRAS

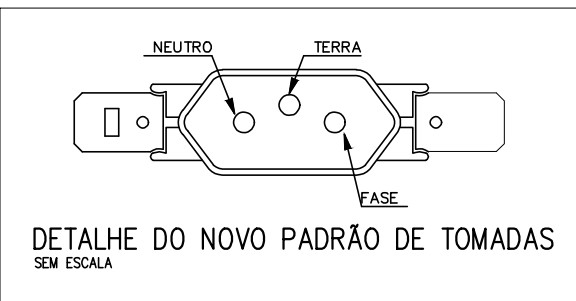
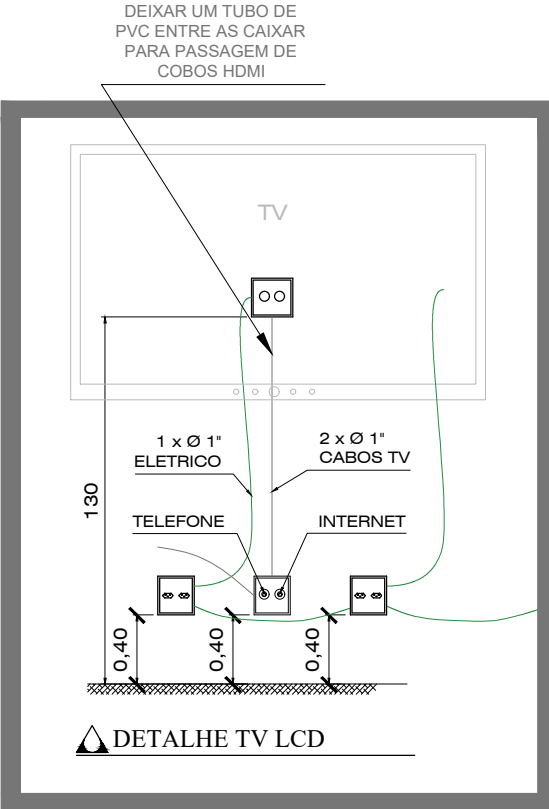
Obra:
CONSTRUÇÃO DA UBS PORTE 01 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSENIL BEZERRA NASCIMENTO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA

Endereço:
RUA RAIMUNDO ANSELMO, 83 - SÃO FRANCISCO - PEDREIRAS, MA

Responsável Técnico:



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50



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 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 13570-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO-REQUISITOS ESPECÍFICOS
NBR 16- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR NM 247- CABOS ISOLADOS COM POLIURETANO EM VINIL (PVC) PARA TENSÃO NOMINALS 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 ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LABORA APROXIMADA DE 10mm, 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
- * O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO MÍNIMA 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

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

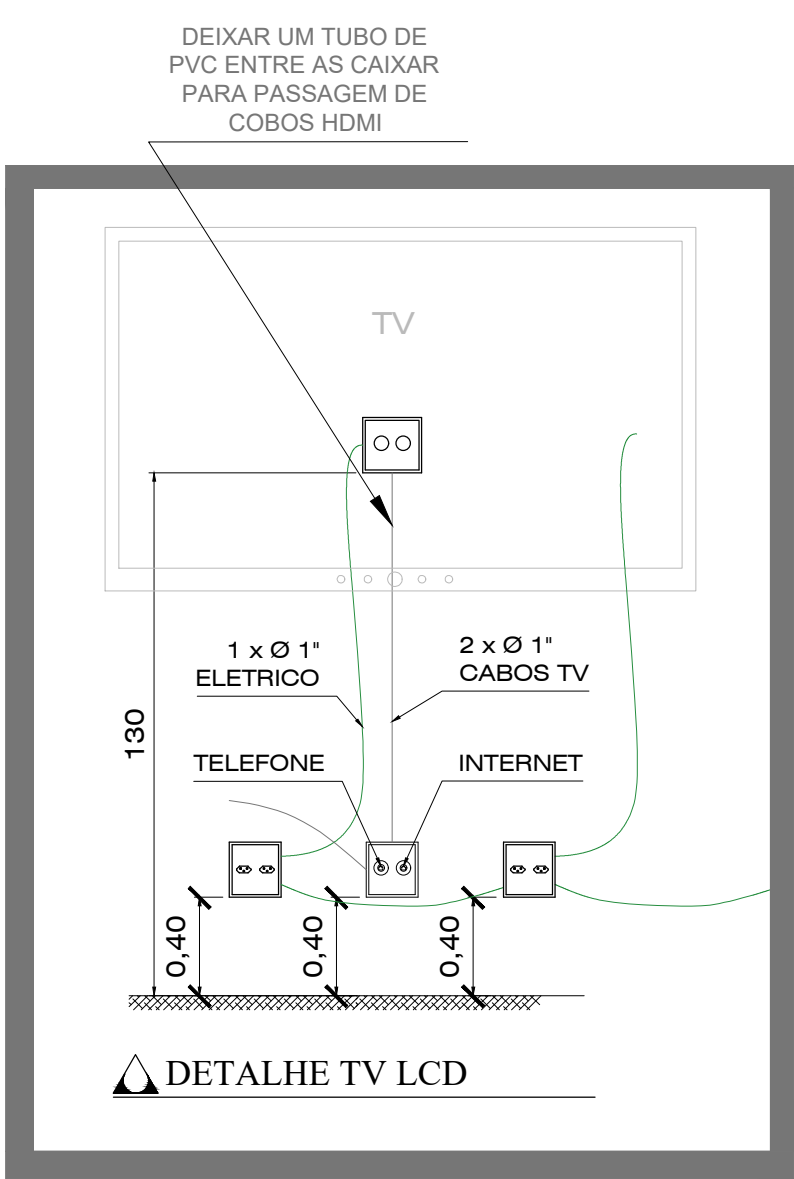
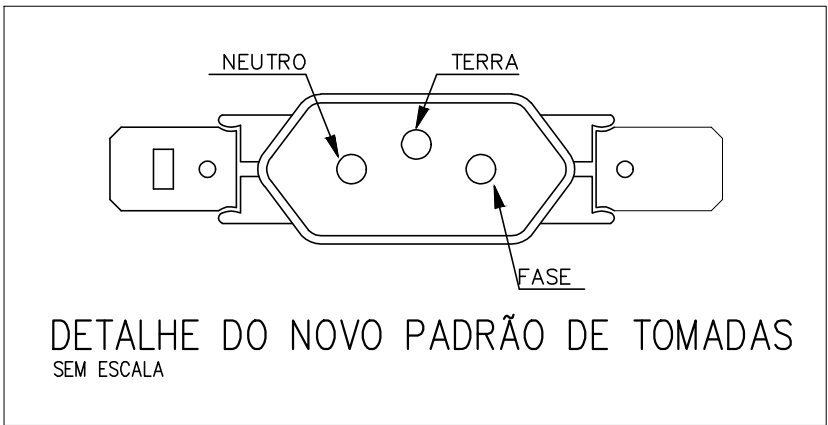
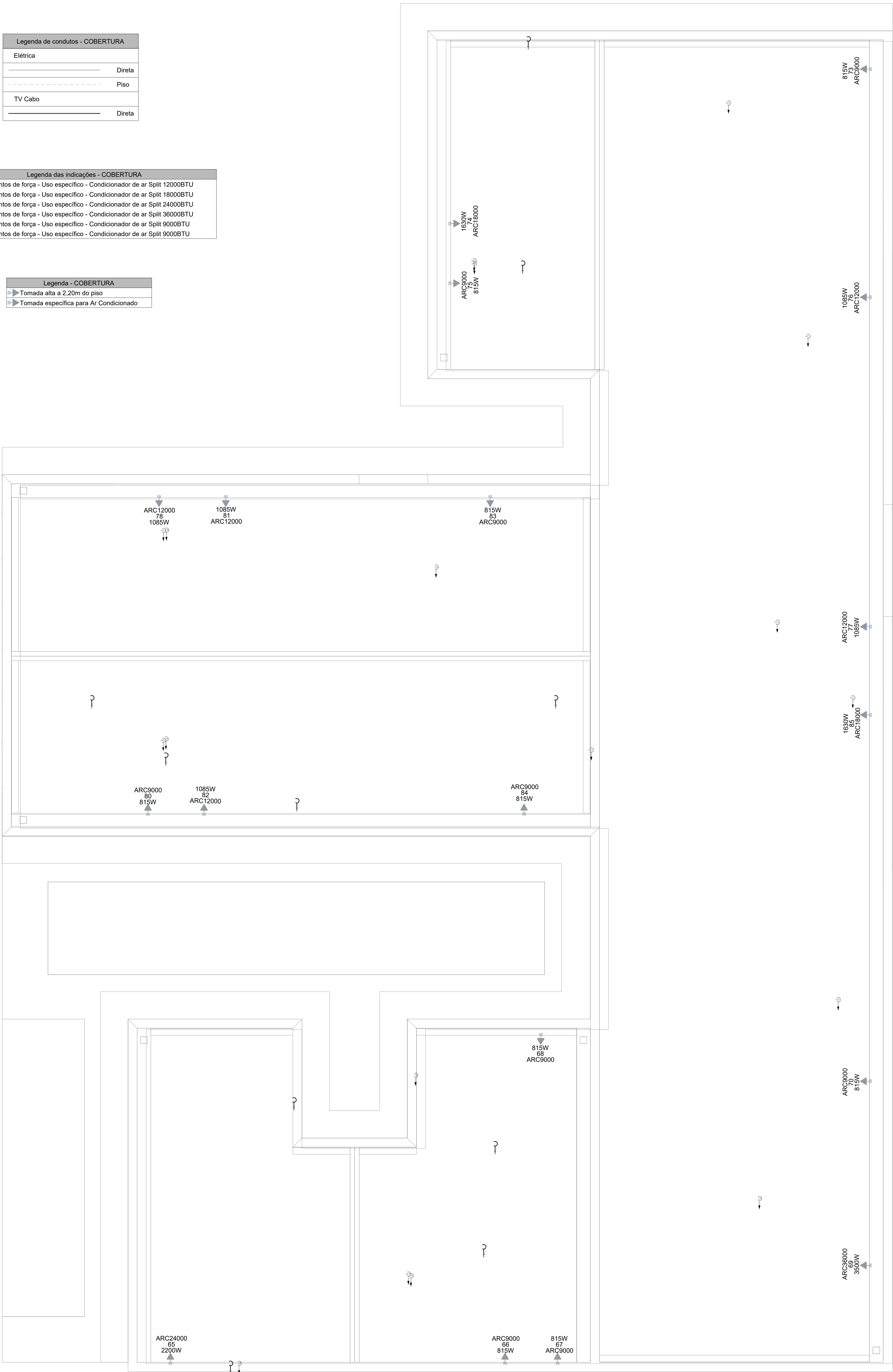
Legenda das Instalações - TERREO	
AC	Portas de força - Uso específico - Autoclave
CHU	Portas de força - Uso específico - Bomba - 1/2cv monofásico
CHU	Portas de força - Uso específico - Chuveiro 6000 W
MOQ	Portas de força - Uso específico - MICROONDAS
PRT	Portas de força - Uso específico - Portão Eletrônico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

	TÍTULO PROJETO ELETRICO	FOLHA 03/08
	CONTEÚDO PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	ESCALA INDICADA DATA JANEIRO 2025
	PROPOSTANTE PREFEITURA DE PEDREIRAS	FORMATO A0
	ORÇ. CONSTRUÇÃO DA UBS PORTE 01 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSENIL BEZERRA NASCIMENTO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA	DESENHO RUA RAIMUNDO ANSELMO, 83 - SÃO FRANCISCO - PEDREIRAS, MA
RESPONSÁVEL TÉCNICO		

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



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: 30º Instalação no Solo: 20º
- 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 ELETTRICO 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



TÍTULO:
PROJETO ELETTRICO

FOLHA:
04/08

CONTEÚDO:
PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA:
INDICADA

FORMATO:
A0

DATA
JANEIRO 2025

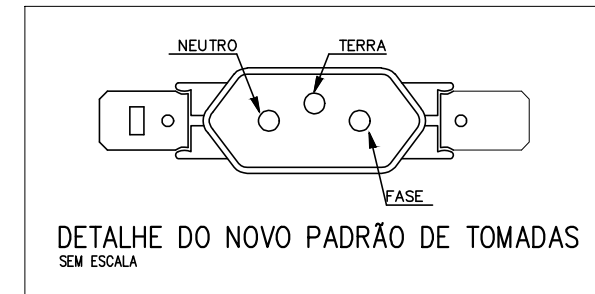
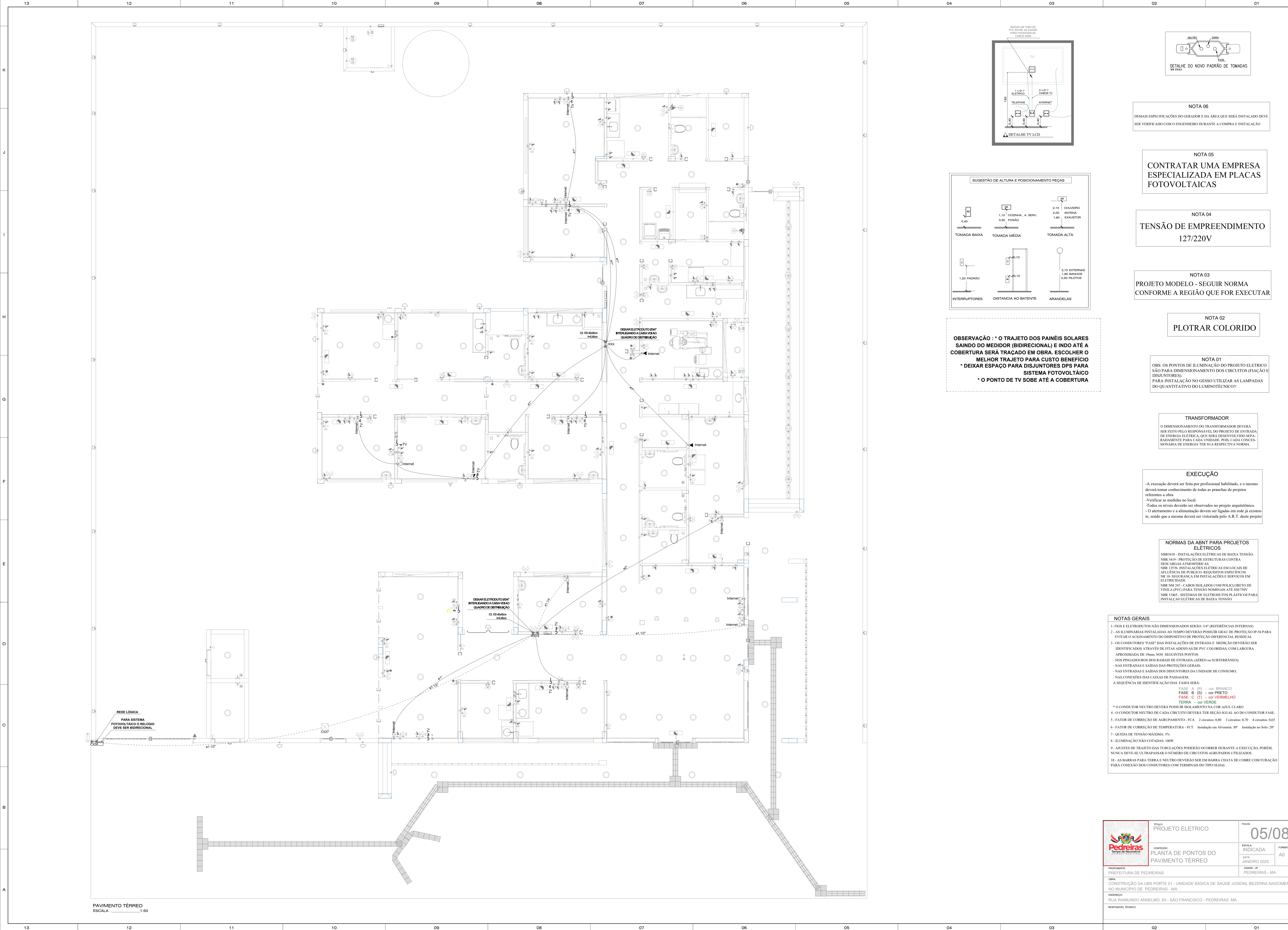
CIDADE - UF
PEDREIRAS - MA

PROPONENTE:
PREFEITURA DE PEDREIRAS

OBRA:
CONSTRUÇÃO DA UBS PORTE 01 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSENIL BEZERRA NASCIMENTO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA

ENDEREÇO:
RUA RAIMUNDO ANSELMO, 83 - SÃO FRANCISCO - PEDREIRAS, MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:



NOTA 06

DIMAS 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 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 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 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 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

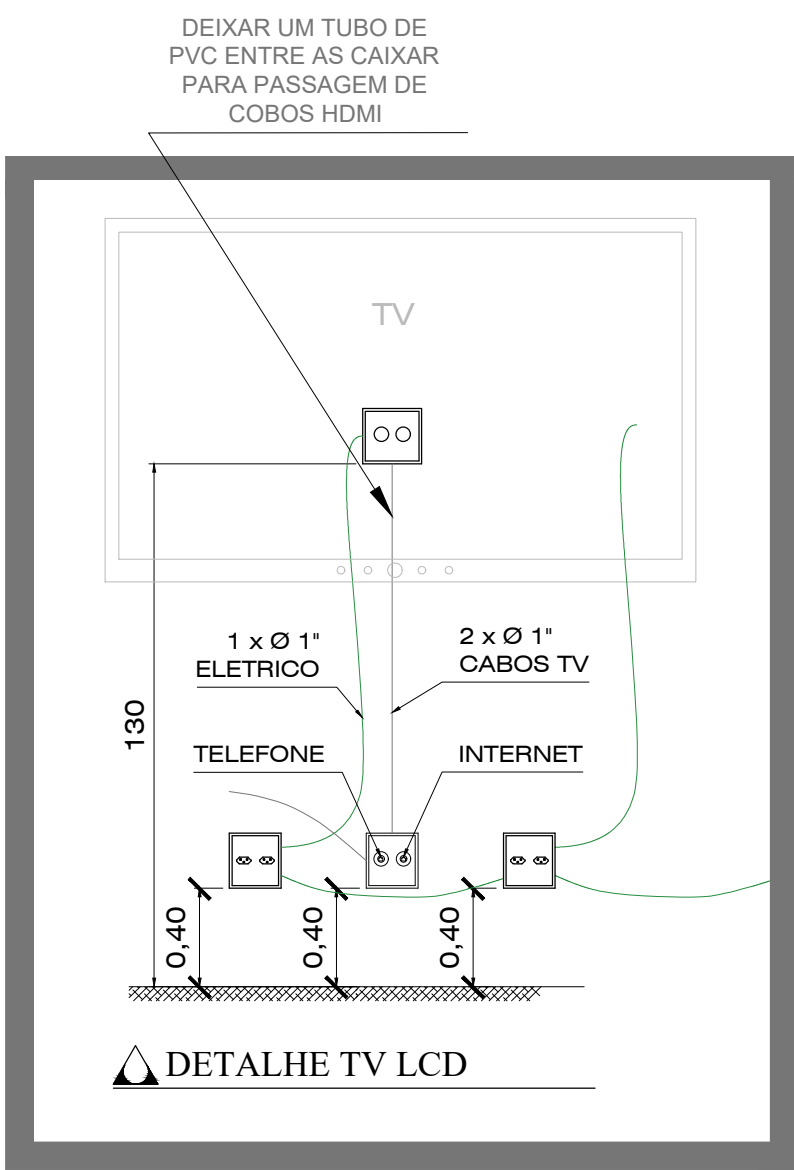
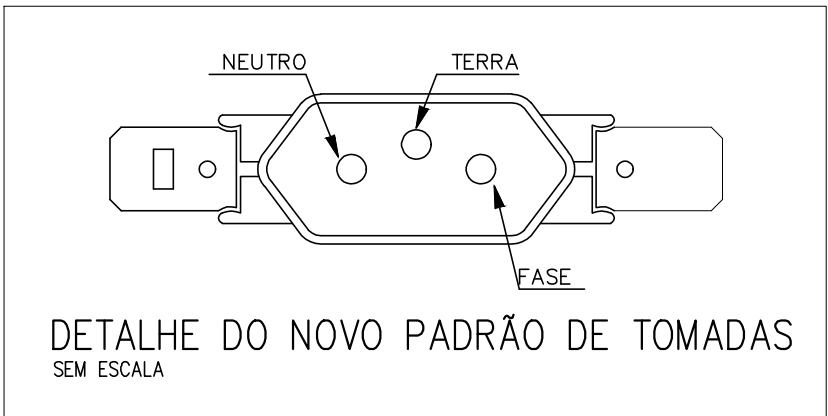
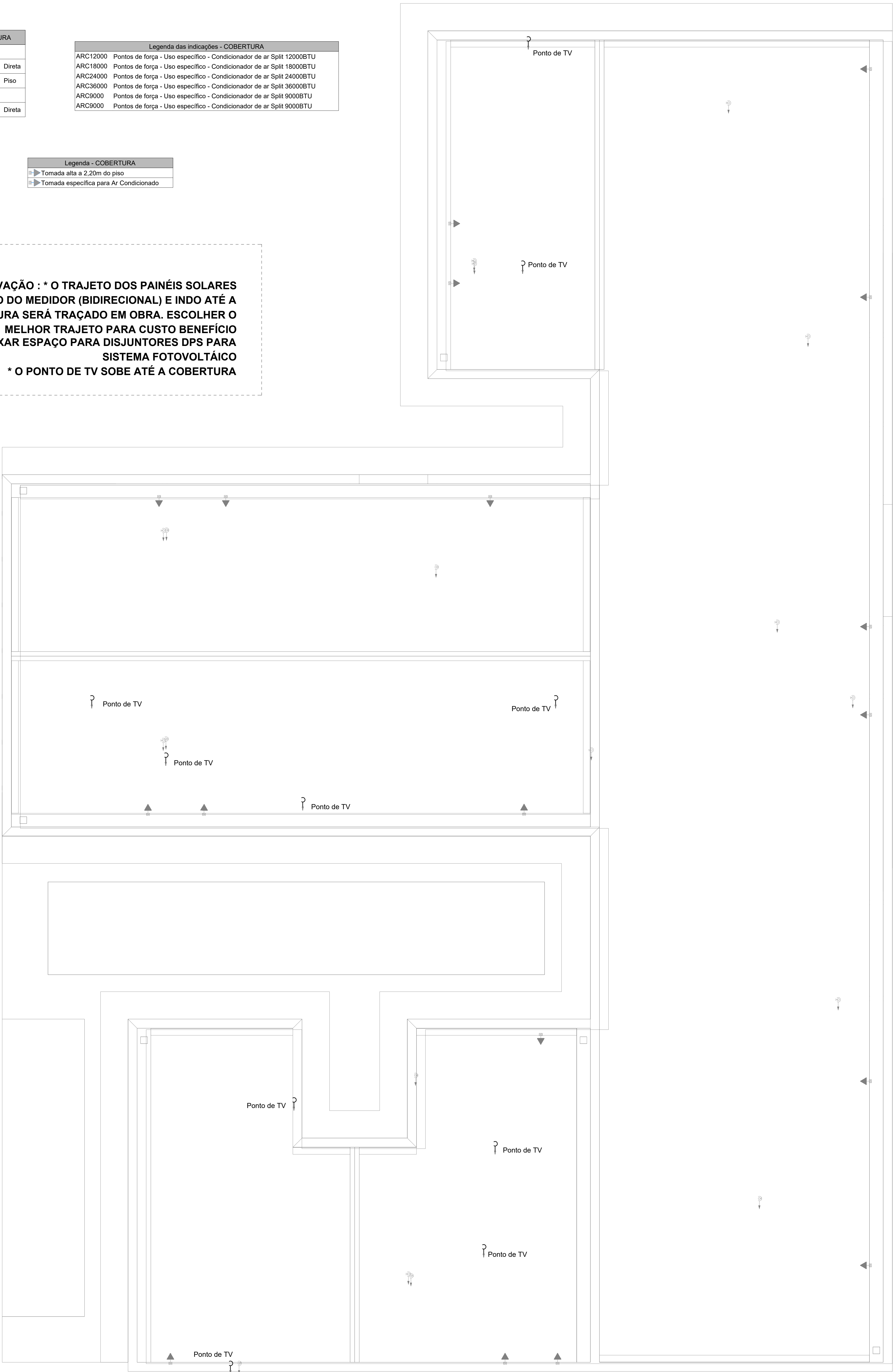
	TÍTULO PROJETO ELÉTRICO	FOLHA 05/08
	CONTEÚDO PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	ESCALA INDICADA DATA JANEIRO 2025
	PROPOSTOR PREFEITURA DE PEDREIRAS	FORMATO A0
	ORÇÃO CONSTRUÇÃO DA UBS PORTE 01 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSENIL BEZERRA NASCIMENTO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA	DESENHADO POR PEDREIRAS - MA
RESPONSÁVEL TÉCNICO		

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: 30º Instalação no Solo: 20º
- 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 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 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 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



TÍTULO:
PROJETO ELETRICO

CONTEÚDO:
PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA

PROponente:
PREFEITURA DE PEDREIRAS

Obra:
CONSTRUÇÃO DA UBS PORTE 01 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSENIL BEZERRA NASCIMENTO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA

Endereço:
RUA RAIMUNDO ANSELMO, 83 - SÃO FRANCISCO - PEDREIRAS, MA

Responsável Técnico:

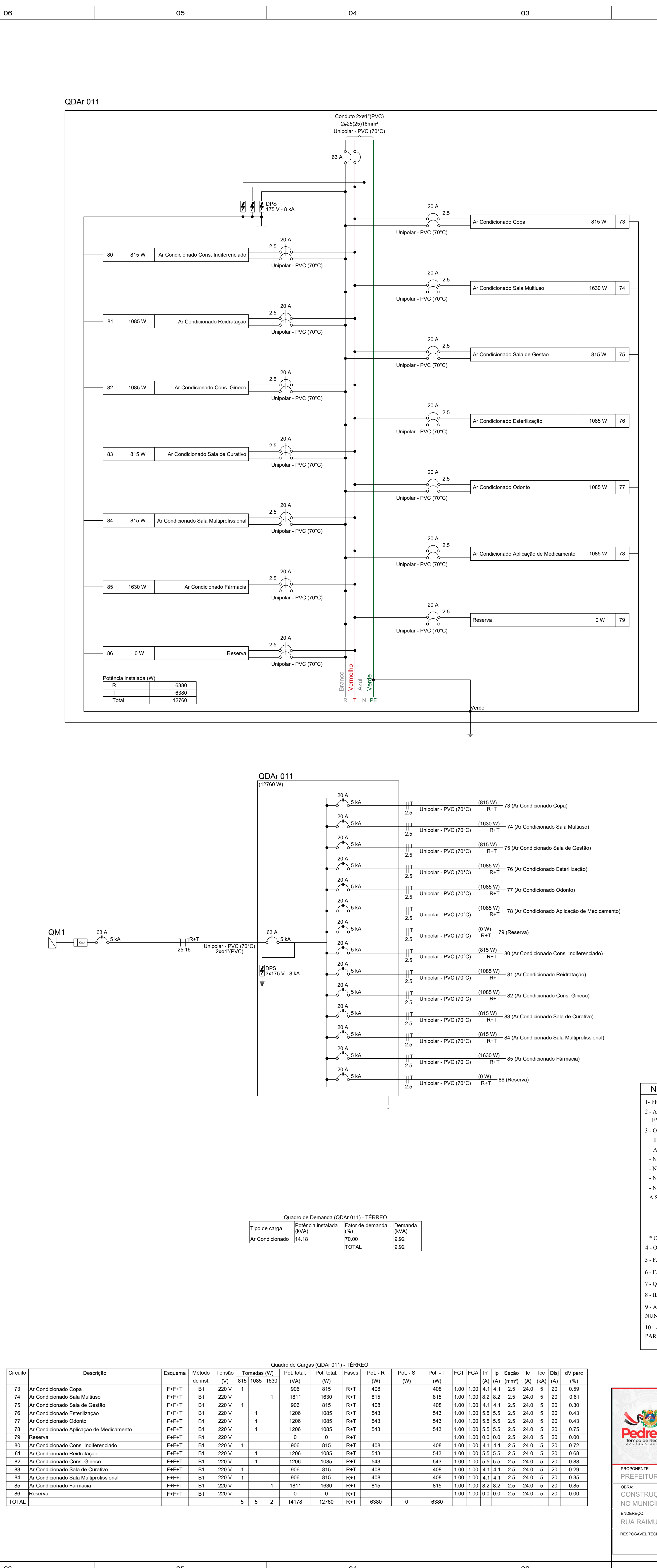
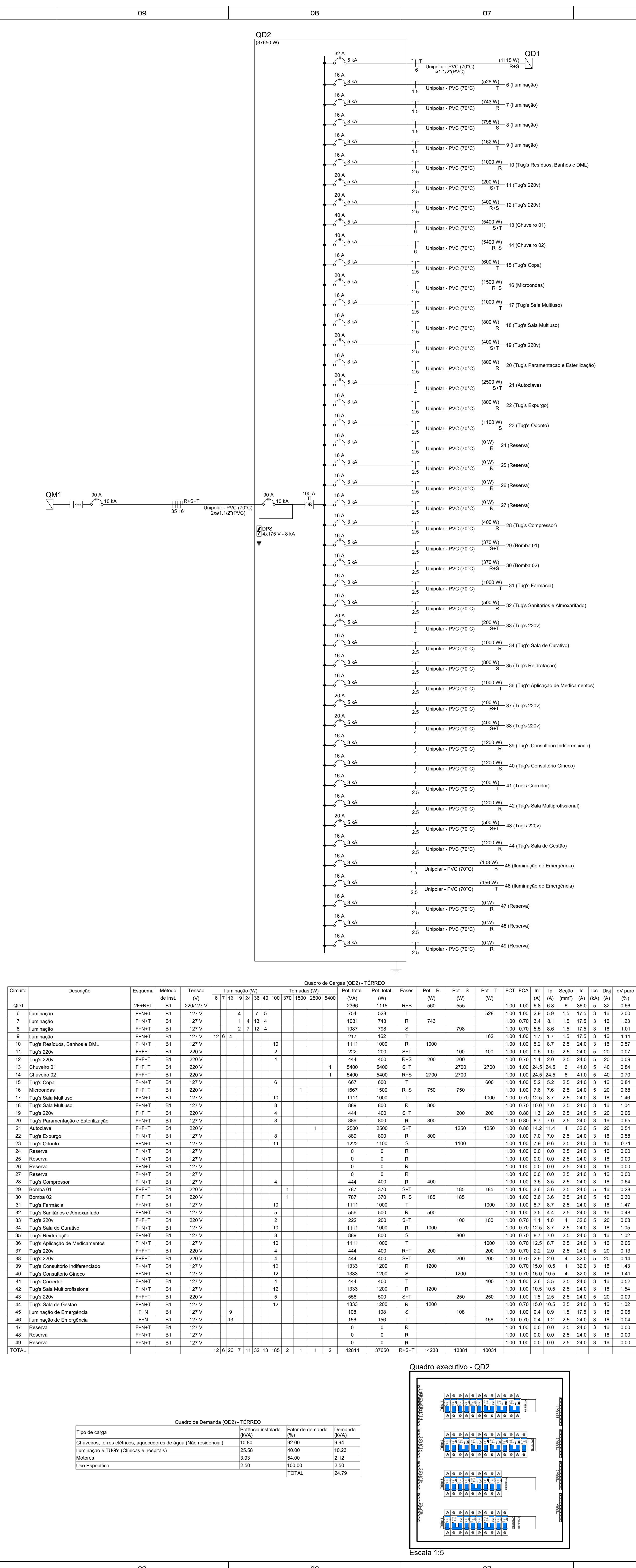
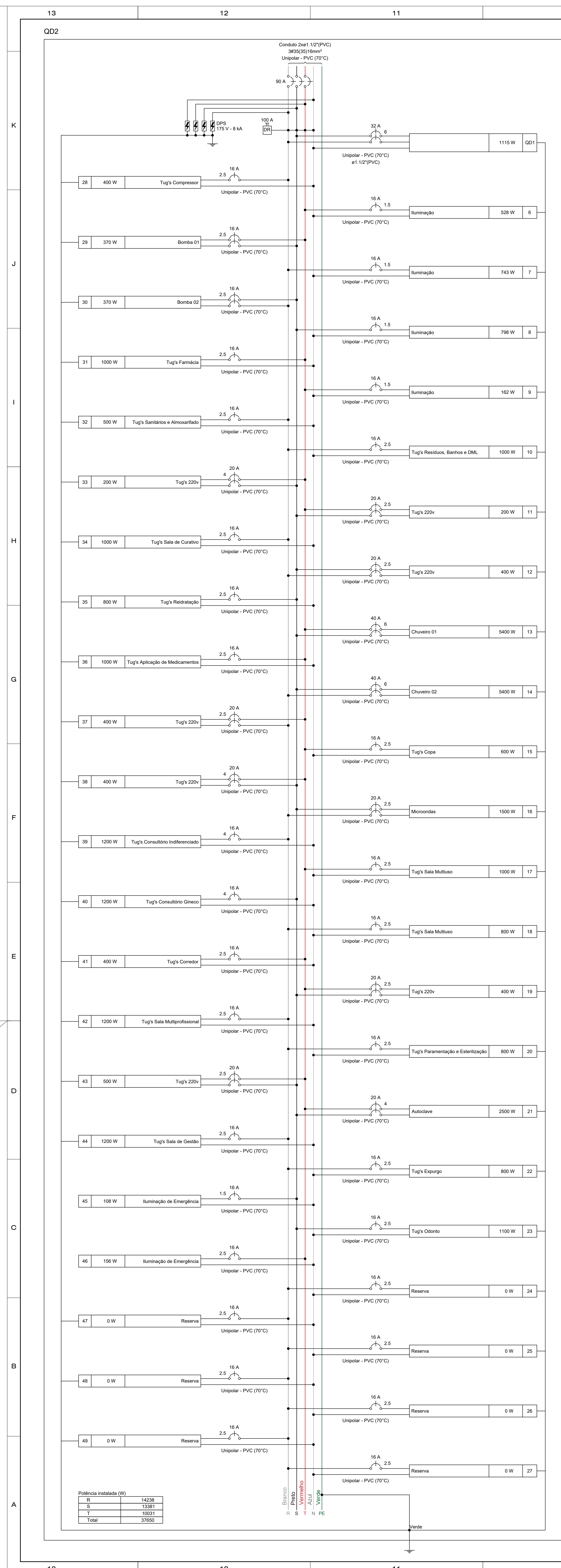
FOLHA:
06/08

ESCALA:
INDICADA

DATA:
JANEIRO 2025

CIDADE - UF:
PEDREIRAS - MA

FORMATO:
A0



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 EMPREENHIMENTO
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 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 AFILIAÇÃO DE PÚBLICO. REQUISITOS ESPECÍFICOS
- NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
- NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLIÉTERO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
- NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

GERAIS

RETROTUDOS NÃO DIMENSIONADOS POR: 3,4" (DIFERENÇAS INTERNAS)

INSTALAÇÕES INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRUPO DE PROTEÇÃO IP-56 PARA PROTEÇÃO CONTRA A INTRUSÃO DE CORPOS ESTRANHOS

ACABAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL

AUTORES TANTO DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MÍDIO AO DEVERÃO SER RESPONSÁVEIS POR TANTAS ATIVIDADES COMO O PVC COLORIDAS, COM LARGURA

DE 19mm, NOS SEGUINTES PONTOS:

ADQUISIDORES DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO OU SUBTERRÂNEO);

ADQUISIDORES E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;

ADQUISIDORES E SAÍDAS DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE CONSUMO;

EXEMPLOS DAS CAIXAS DE PASSAGEM:

CLASSE DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SÉRIE:

FASE A (R) - cor BRANCO

FASE B (S) - cor PRETO

FASE C (T) - cor VERMELHO

TERRA - cor VERDE

CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ SER IDENTIFICADO AO CONDUTOR FAZ

CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FASE 2 circuitos: 800 3 circuitos: 600 4 circuitos:

CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no concreto:

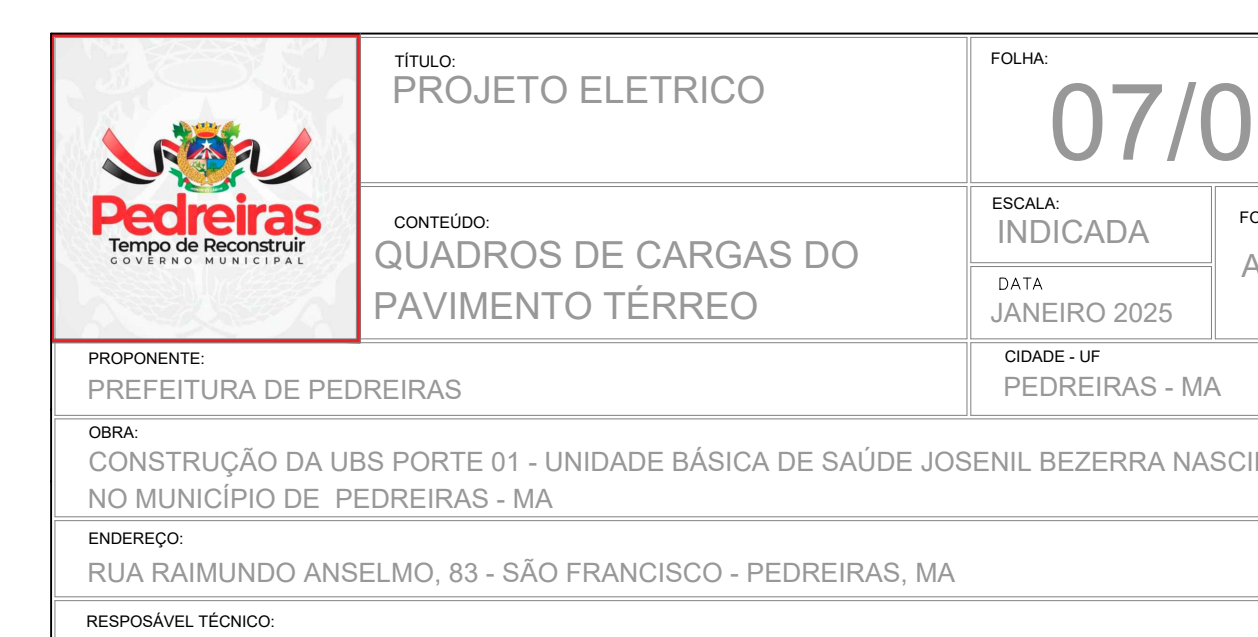
DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

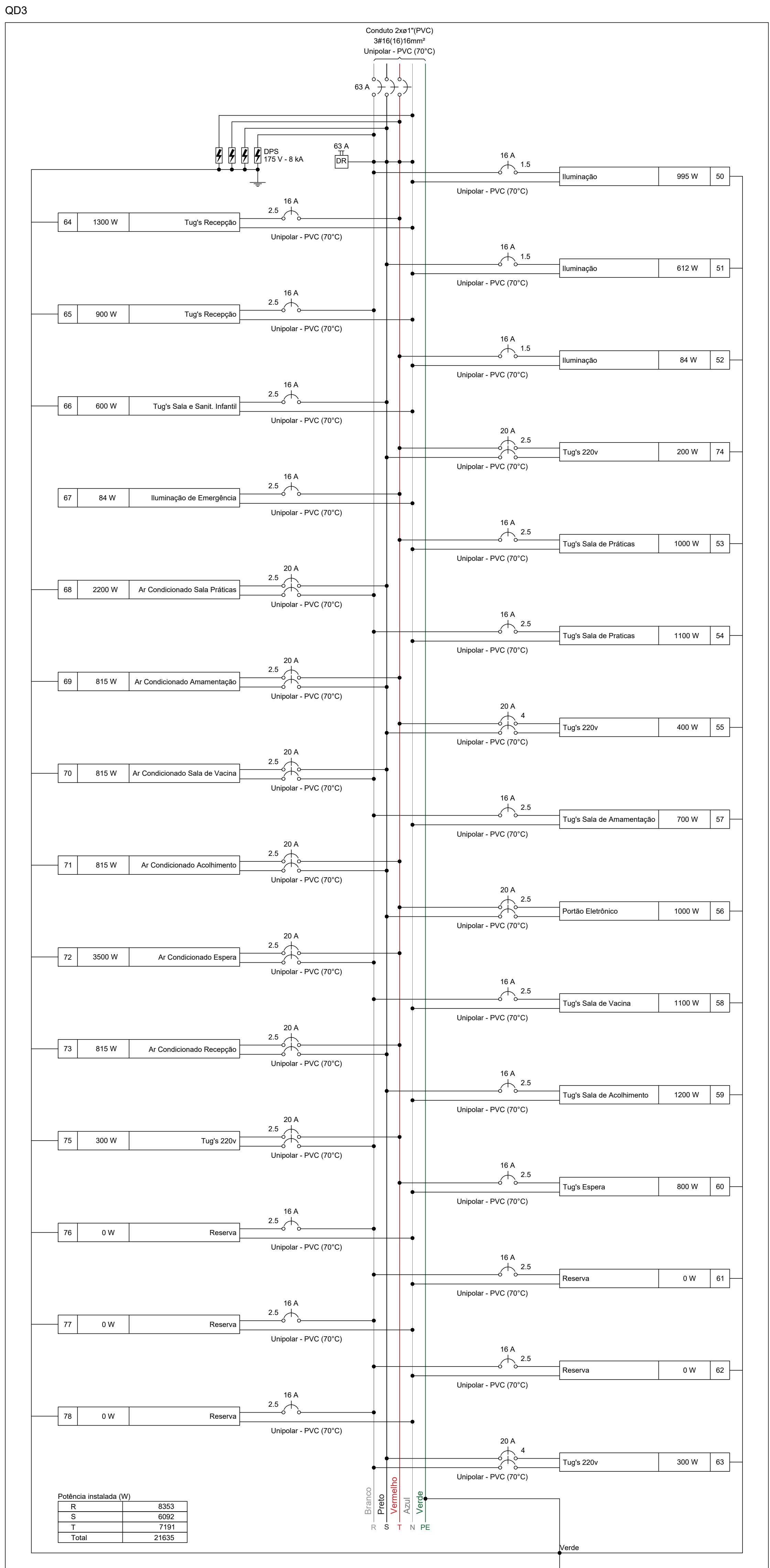
DE TENSÃO NÃO COTADAS: 100W

DE TRAFEGO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM

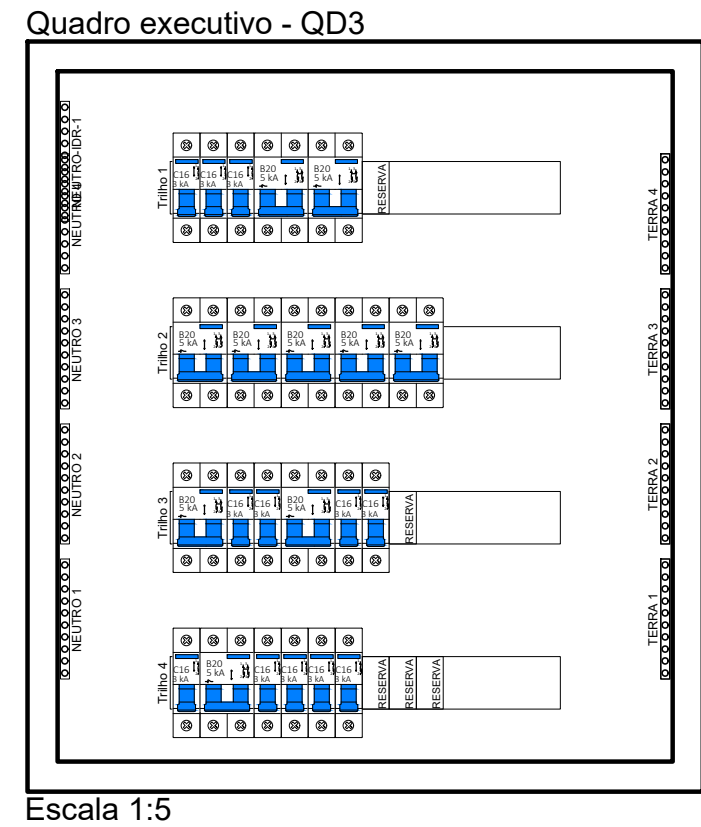
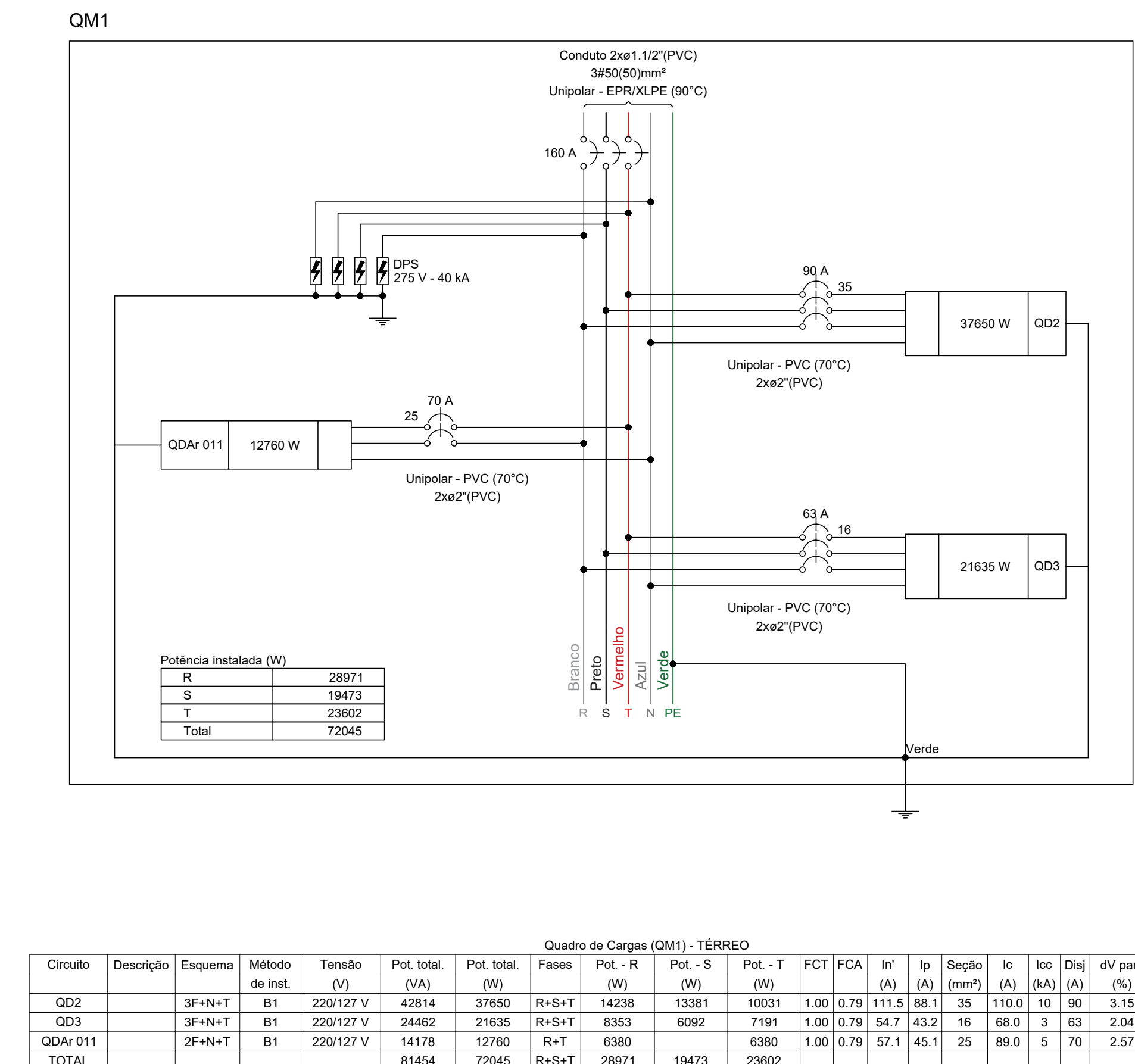
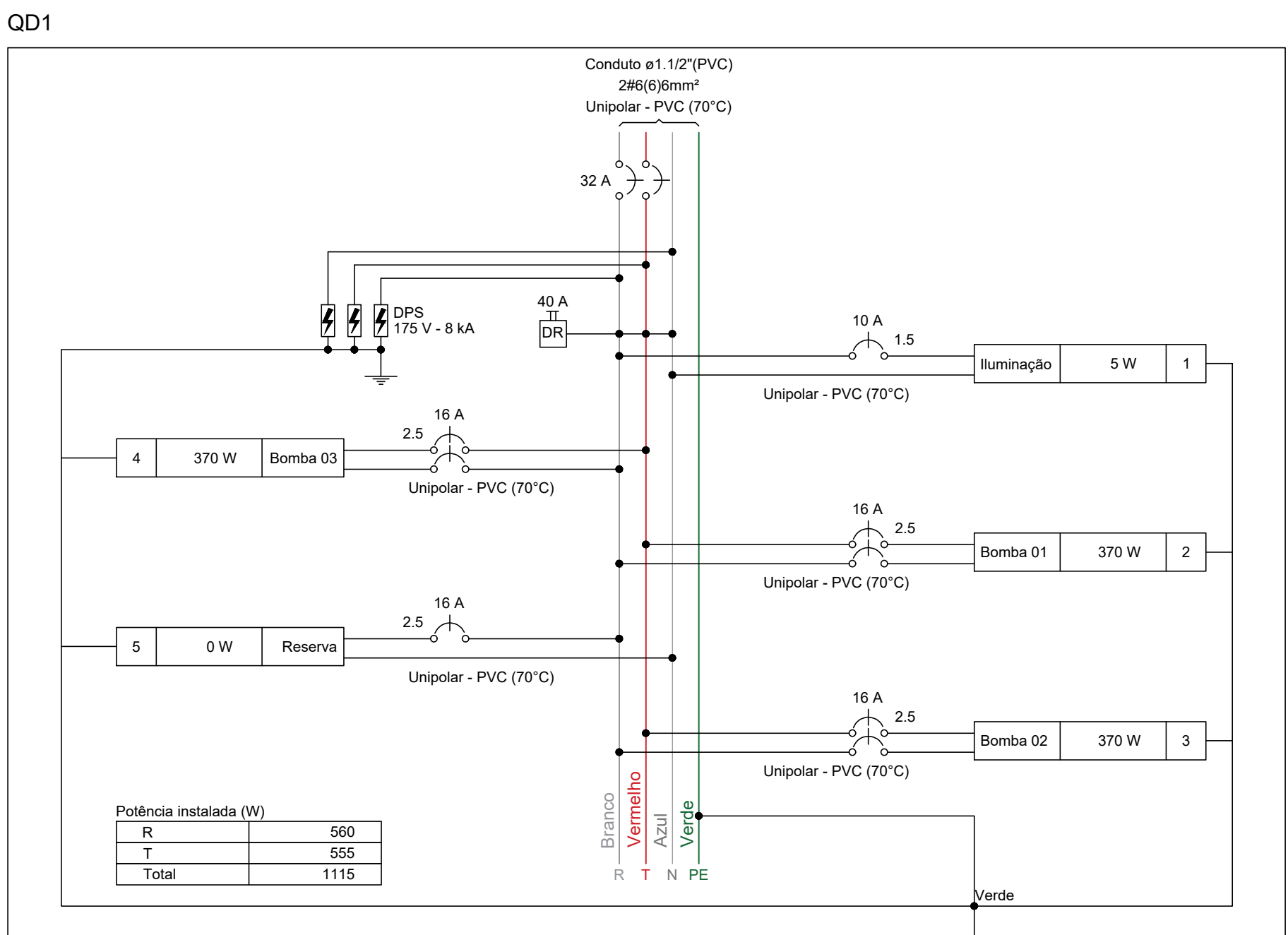
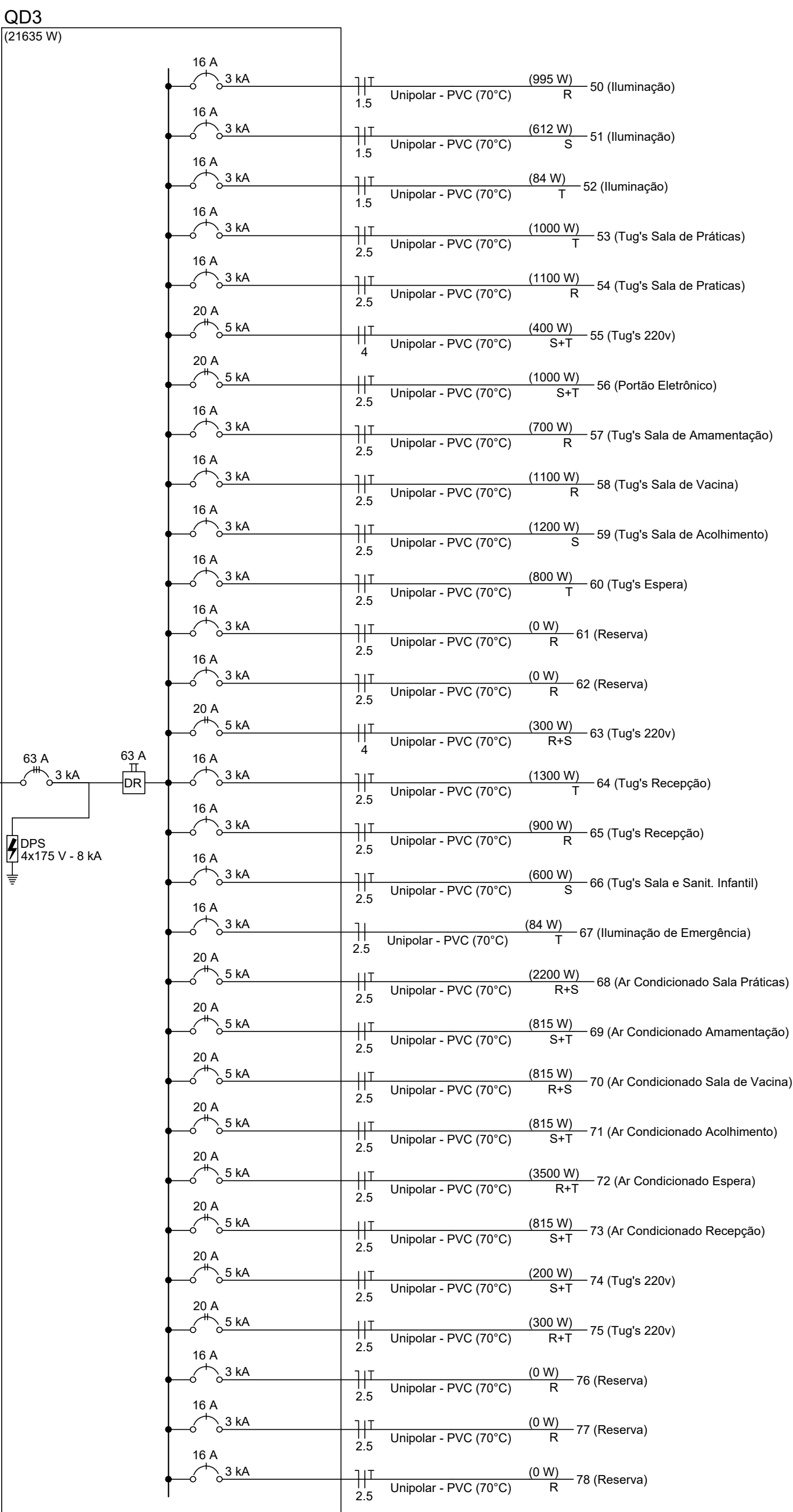
SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.

PARA SER PARA TERRA E NEUTRO DEVERÁ SER EM BARBA CHATA DE CORREÇÃO COM FURAÇÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLIAL.



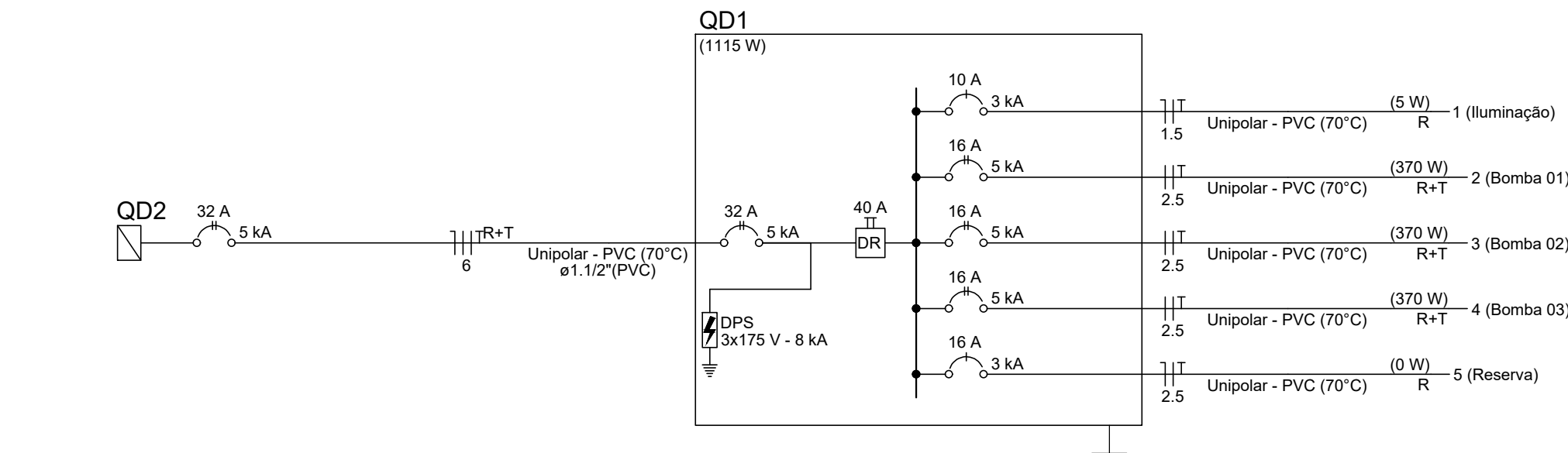


Circuito	Descrição	Esquema	Método de Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)										Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I _r (A)	I _p (mm²)	I _c (A)	I _{cc} (A)	dV parc (%)
			6	12	18	24	36	48	60	100	815	1000	2200	3500													
50	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	1	4	10	13							1391	995	R	995	612								
51	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	2										819	612	S										
52	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	8	3									101	84	T										
74	Tug's 220v	F+N+T	B1	220 V											222	200	S+T										
63	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V											1111	1000	T										
54	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V											1222	1100	R	1100									
56	Tug's 220v	F+N+T	B1	220 V											444	400	S+T										
57	Tug's Sala de Amamentação	F+N+T	B1	127 V											778	700	R	700									
58	Portão Eletrônico	F+N+T	B1	220 V											1111	1000	S+T										
59	Tug's Sala de Vacina	F+N+T	B1	127 V											1222	1100	R	1100									
60	Tug's Espera	F+N+T	B1	127 V											1333	1200	S										
61	Reserva	F+N+T	B1	127 V											889	800	T										
62	Reserva	F+N+T	B1	127 V											0	0	R										
63	Tug's 220v	F+N+T	B1	220 V											333	300	R+S	150	150								
64	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V											1444	1300	T										
65	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V											1000	900	R	900									
66	Tug's Sala e Sant. Infantil	F+N+T	B1	127 V											667	600	S										
67	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V	7										84	84	T										
68	Ar Condicionado Sala Práticas	F+N+T	B1	220 V											2442	2200	R+S	1100	1100								
69	Ar Condicionado Amamentação	F+N+T	B1	220 V											906	815	S+T										
70	Ar Condicionado Sala de Vacina	F+N+T	B1	220 V											906	815	R+S	408	408								
71	Ar Condicionado Acolhimento	F+N+T	B1	220 V											906	815	S+T										
72	Ar Condicionado Espera	F+N+T	B1	220 V											3889	3500	R+T	1750	1750								
73	Ar Condicionado Recepção	F+N+T	B1	220 V											906	815	S+T										
75	Tug's 220v	F+N+T	B1	220 V											333	300	R+S	150	150								
76	Reserva	F+N+T	B1	127 V											0	0	R										
77	Reserva	F+N+T	B1	127 V											0	0	R										
78	Reserva	F+N+T	B1	127 V											0	0	R										
TOTAL					10	10	1	4	10	13	10	99	4	1	1	1	24462	21635	R+S+T	8353	6092	7191					



Quadro de Demanda (QD3) - TERREO				
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)	
Ar 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 (QD1) - TERREO																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomas (W)	Pot. total (VA)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I _r (A)	I _p (mm²)	I _c (A)	I _{cc} (A)	dV parc (%)
1	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	1		370										0,01
2	Bomba 01	F+N+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185							0,03
3	Bomba 02	F+N+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185							0,03
4	Bomba 03	F+N+T	B1	220 V		1	787	370	R+T	185							0,10
5	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	R								0,00
TOTAL					1	3	2386	1115	R+T	560							



- 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 ADERESIVAS DE PIG COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 10mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
 - 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 TEMPERATURA - FCA 2 circuitos: 0,88 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
 - AJUSTES DE TRUQUE DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPOADOS 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



Pedreiras
Tempo de Reconstrução

TÍTULO
PROJETO ELETRICO

FOLHA
08/08

CONTÉUDO
PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TERREO

PROPOSTA
PREFEITURA DE PEDREIRAS

ORÇ.
CONSTRUÇÃO DA UBS PORTE 01 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE JOSENIL BEZERRA NASCIMENTO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA

INDERECIO
RUA RAIMUNDO ANSELMO, 83 - SÃO FRANCISCO - PEDREIRAS, MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESCALA
INDICADA

FORMATO
A0

DATA
JANEIRO 2025

CODIG. UF
PEDREIRAS - MA