



Legenda - TERREO	
	BEP - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
	Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300mm c/ haste 5/8" x 2,40m

SPDA	
	Cabo de cobre nu 35 mm²
	Cabo de cobre nu 50 mm²

NOTA 02 PLOTAR COLORIDO

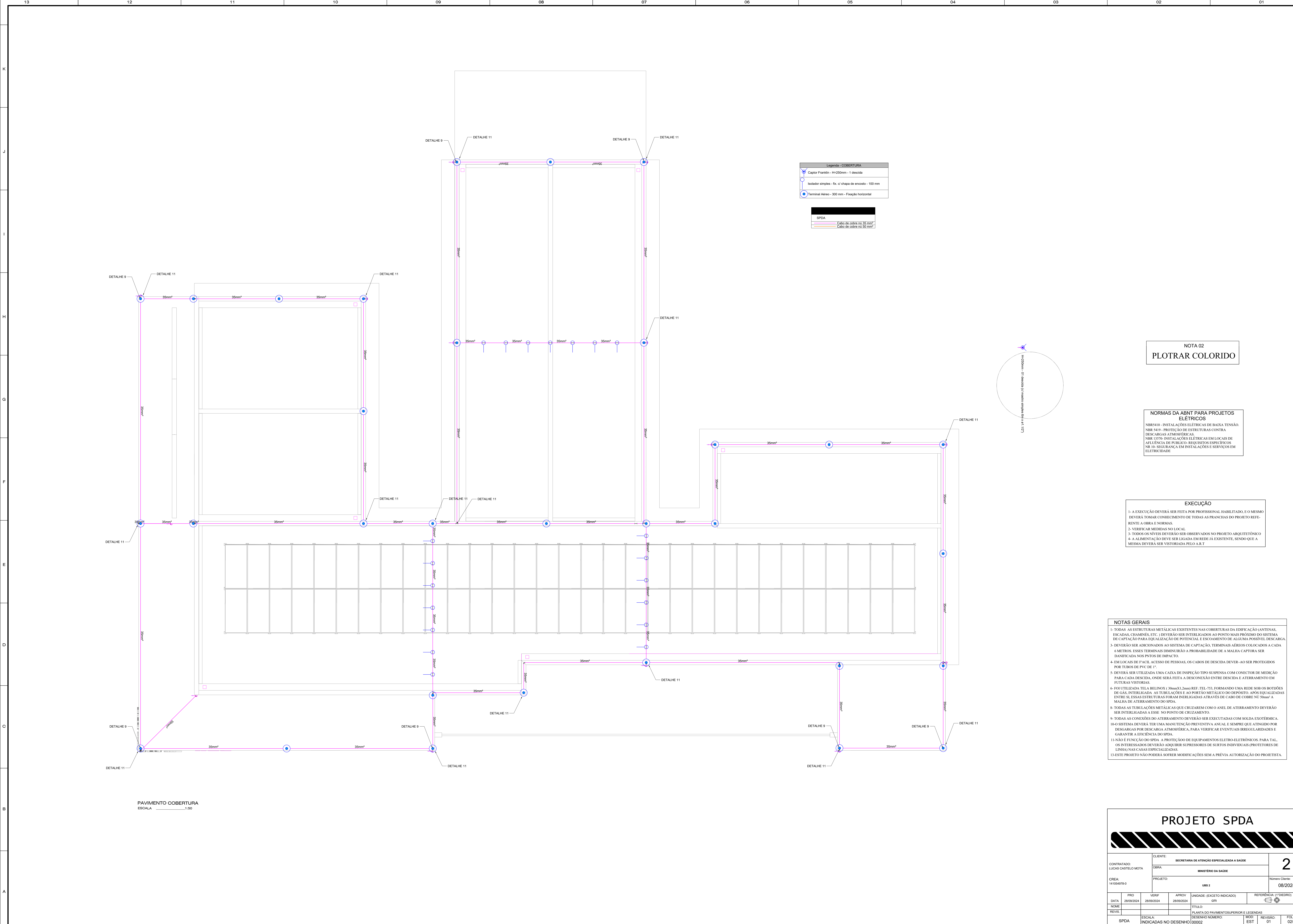
NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 1570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ATENDIMENTO DE PÚBLICO: REQUISITOS ESPECÍFICOS
NBR 13.570 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

EXECUÇÃO
1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
4- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORADA PELO A.R.T

NOTAS GERAIS
1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
2- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
3- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
4- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORAS.
5- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF.: TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTOEIRAS DE GAS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METALICO DO DEPOSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVES DE CABO DE COBRE NÚ 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
6- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
7- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
9- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA, A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
10- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

PROJETO SPDA

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA			CLIENTE:		SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE			
			GIBRA:					
CREA: 141054978-0			MINISTÉRIO DA SAÚDE				Número Criterio: 08/2024	
			PROJETO:					
			URB 2					
DATA	PRO	VERIF	APROV		UNIDADE (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (1ª FOLHA)		
28/09/2024	28/09/2024	28/09/2024	28/09/2024		cm			
NOME			TÍTULO:					
REVIS			PLANTA DO PAVIMENTO TERREO E LEGENDAS					
SPDA			ESCALA:		DESENHO NÚMERO:		MOO	REVISÃO:
			INDICADAS NO DESENHO		00001		EST	01



Legenda - COBERTURA	
	Captor Franklin - H=250mm - 1 descida
	Indicador simples - fix. v/ chapa de encaixe - 100 mm
	Terminal Aéreo - 300 mm - Fixação horizontal

SPDA	
	Cabo de cobre nu 35 mm²
	Cabo de cobre nu 50 mm²

NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 1570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ATUÊNCIA DE PÚBLICO: REQUISITOS ESPECÍFICOS NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

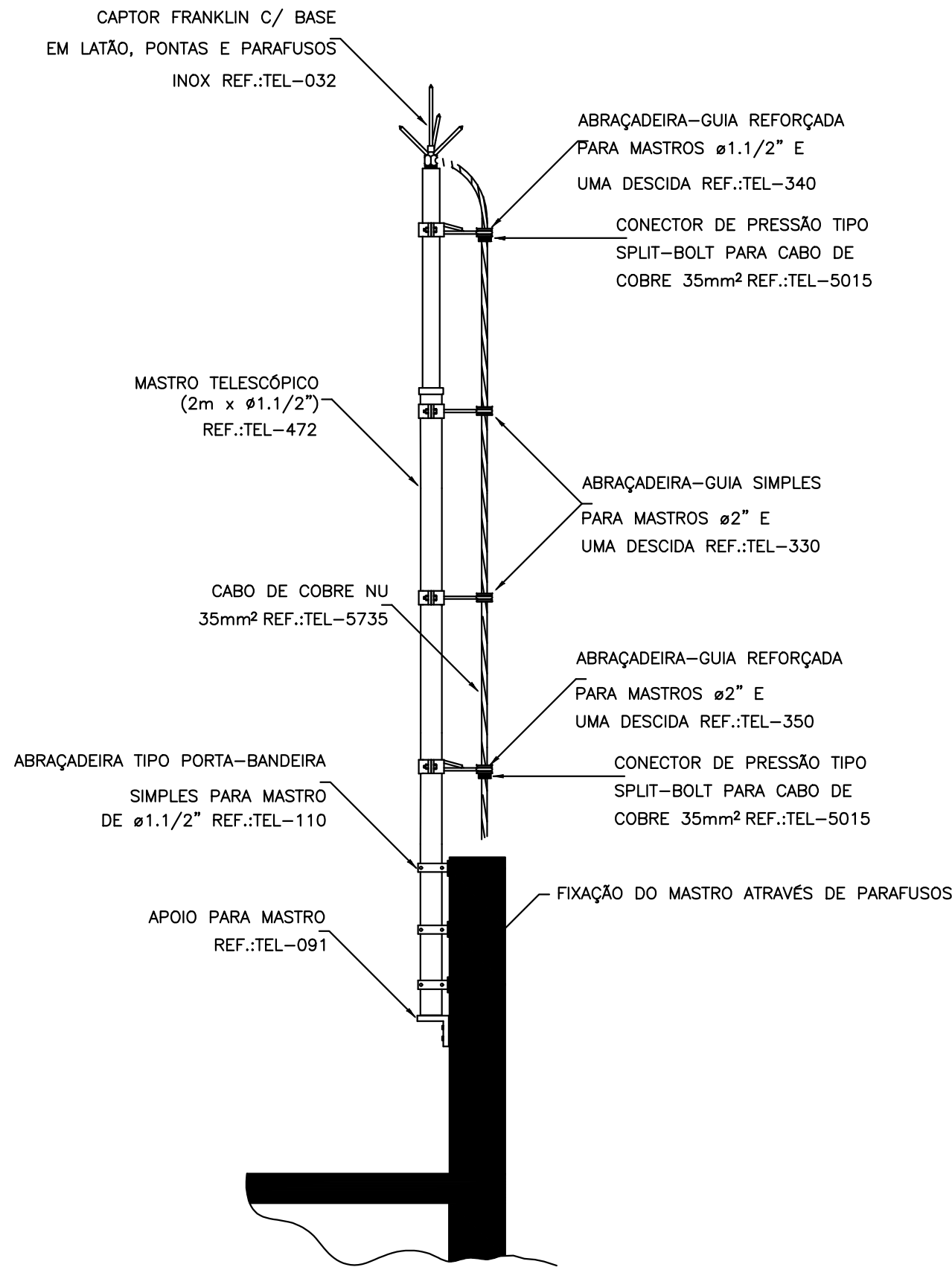
EXECUÇÃO
1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
4- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T

NOTAS GERAIS
1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
2- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
3- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVER-ÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
4- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
5- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF.:TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTTÕES DE GAS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVES DE CABO DE COBRE NÚ 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
6- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
7- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
9- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔ-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
10- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50

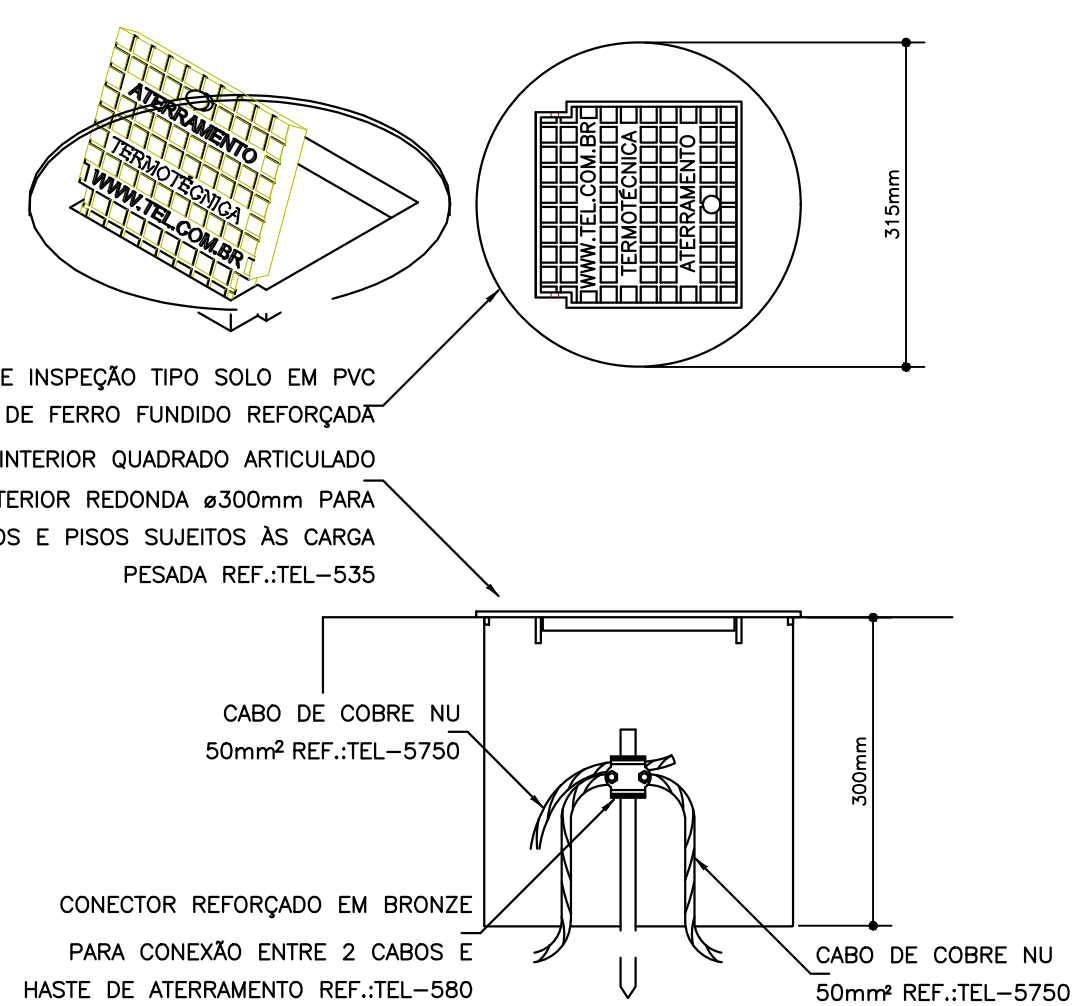
PROJETO SPDA

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA		CLIENTE:		SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		2
		OBRA:		MINISTÉRIO DA SAÚDE		
CREA: 141094978-0		PROJETO:		URS 2		Número Cliente: 08/2024
DATA: 28/09/2024	PROV: 28/09/2024	VERIF: 28/09/2024	APROV: 28/09/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO): ctm	REFERÊNCIA: (1º DIEDRO) 	
NOME: REVIS				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO/SUPERIOR E LEGENDAS		
SPDA		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00002	MOD EST	REVISÃO: 01



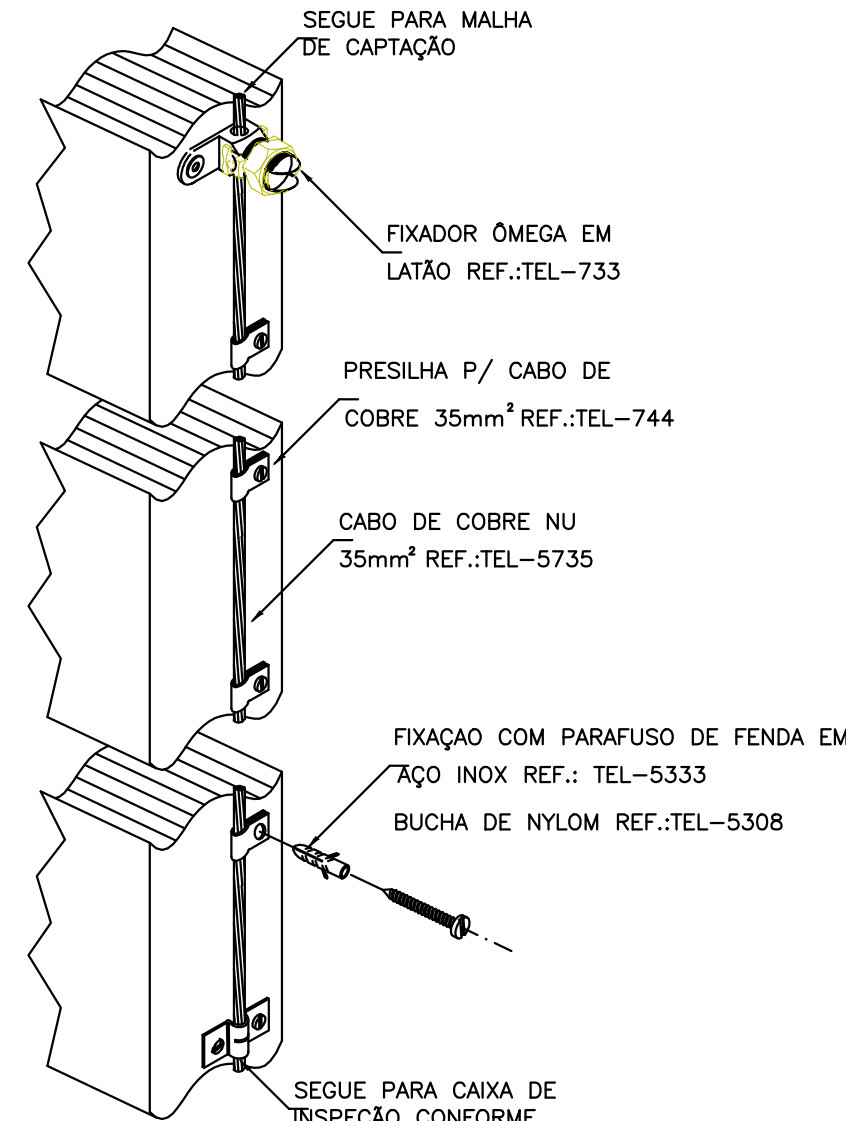
DETALHE DE CAPTOR TIPO FRANKLIN EM MASTRO 2 METROS TELESCÓPICO FIXADO POR ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA

DETALHE 1
SEM — ESCALA

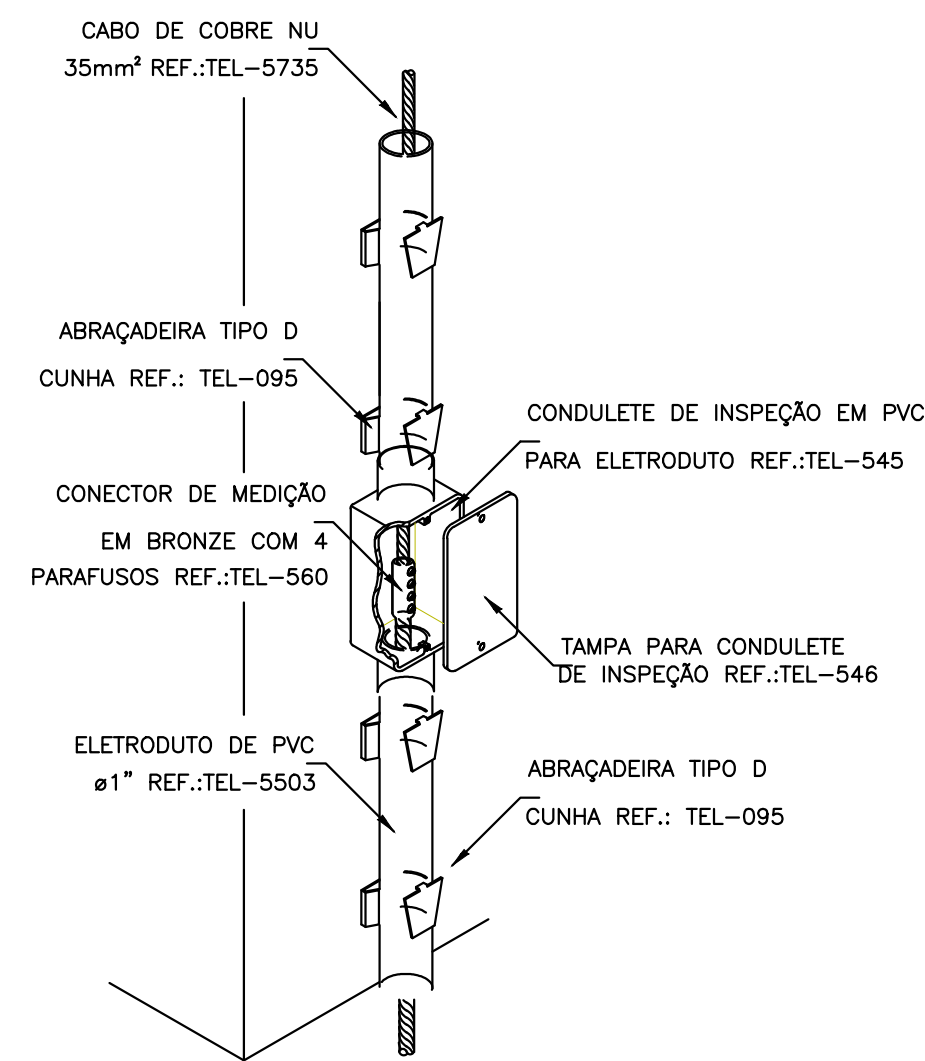


DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

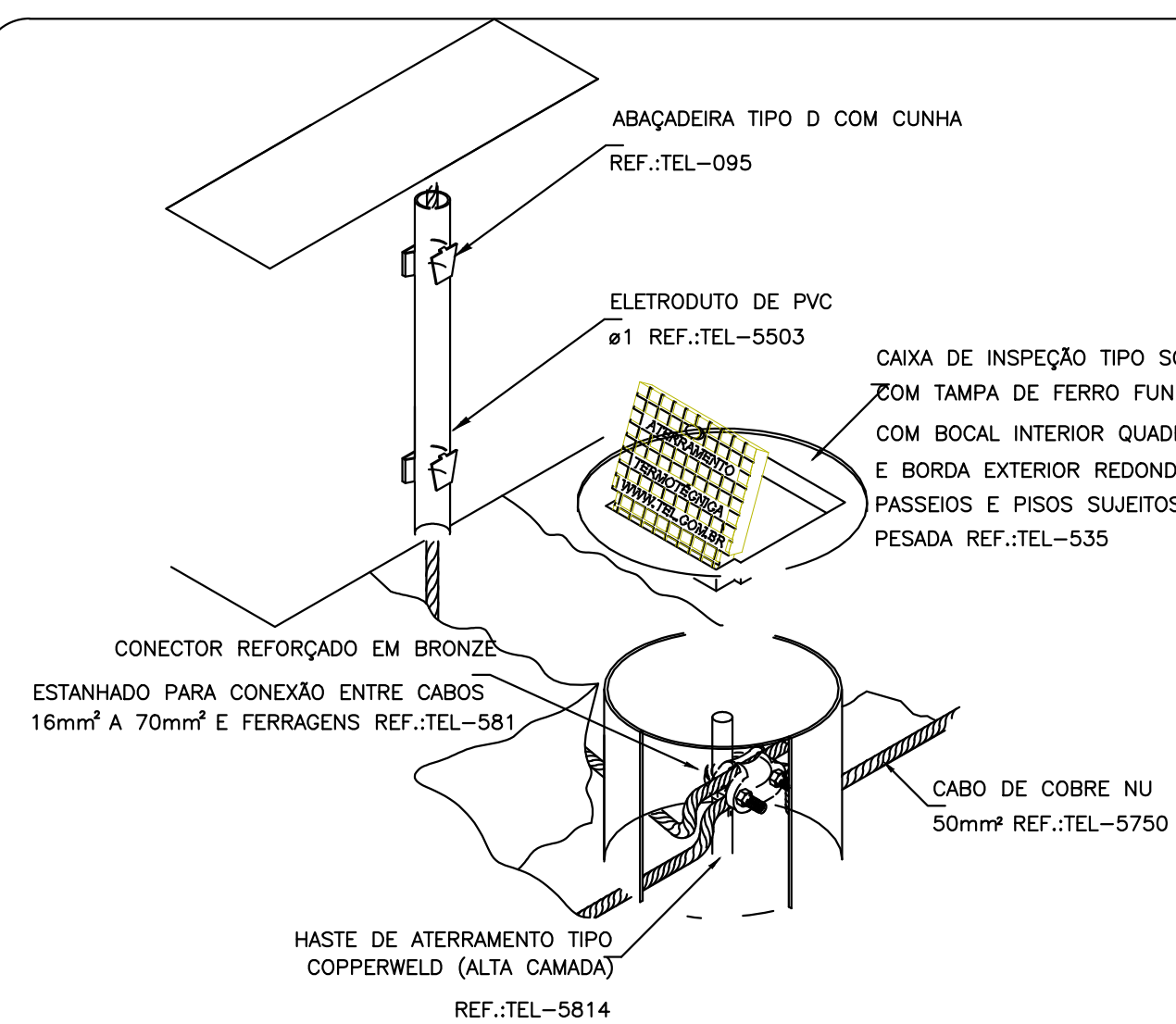
DETALHE 2
SEM — ESCALA



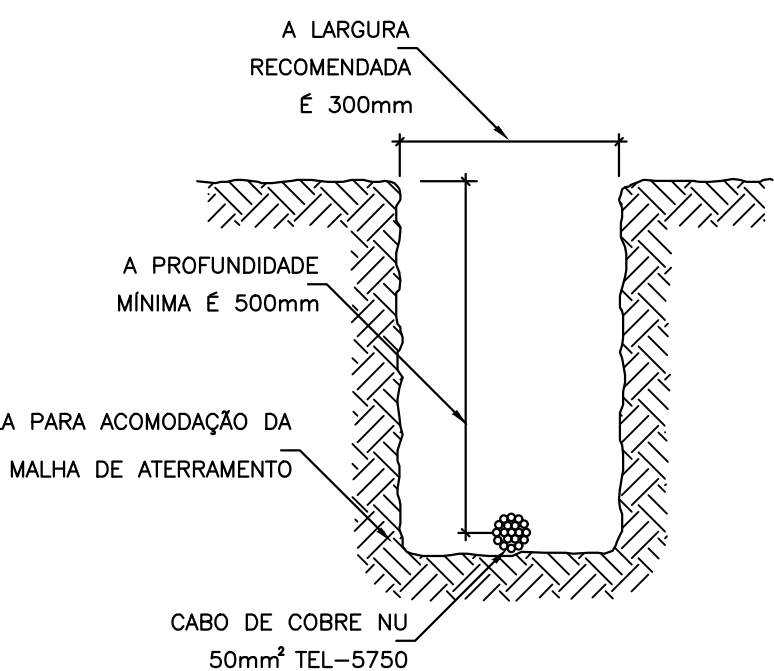
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA
DETALHE 3
SEM — ESCALA



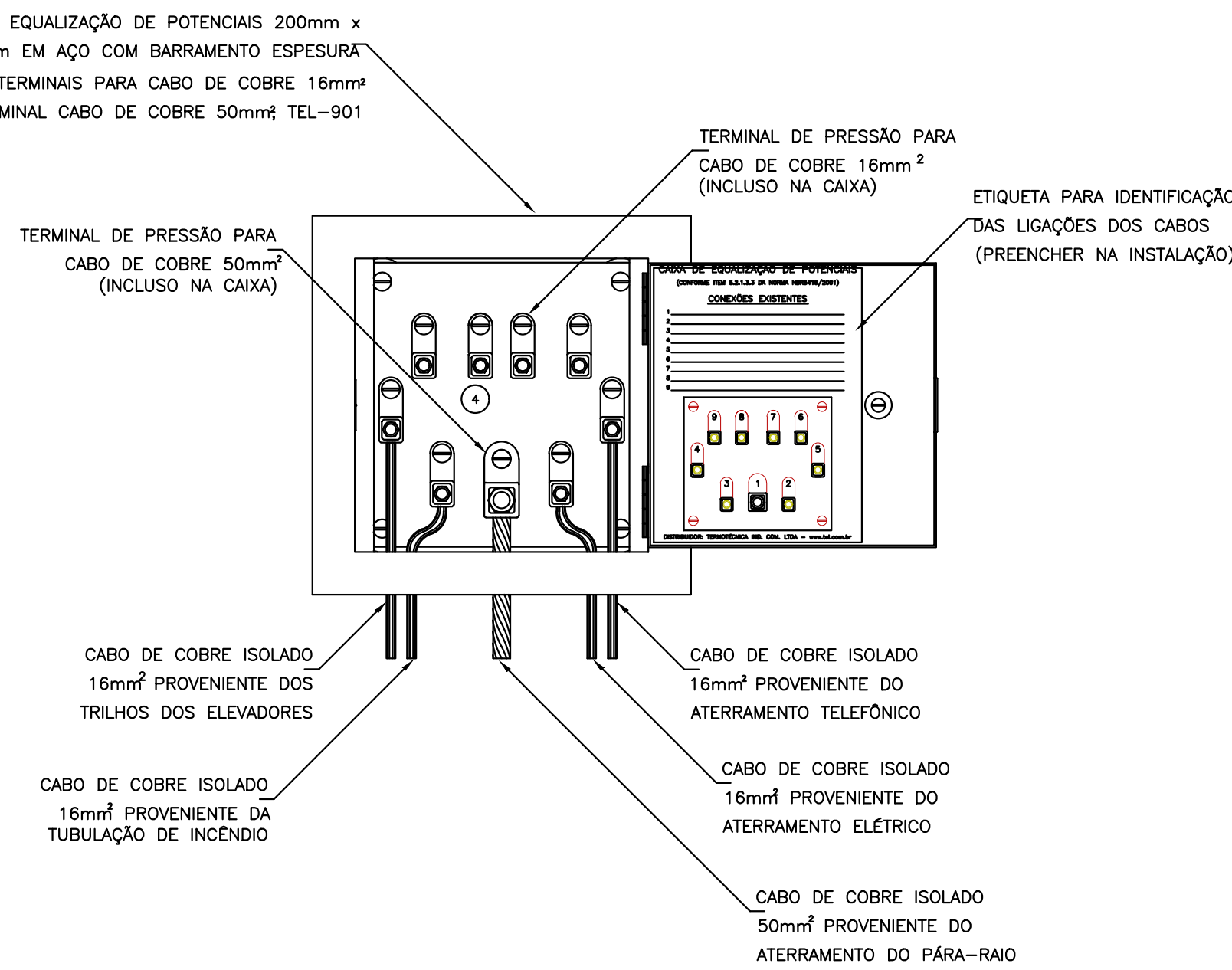
INSTALAÇÃO DA CAIXA PARA INSPEÇÃO
DETALHE 4
SEM — ESCALA



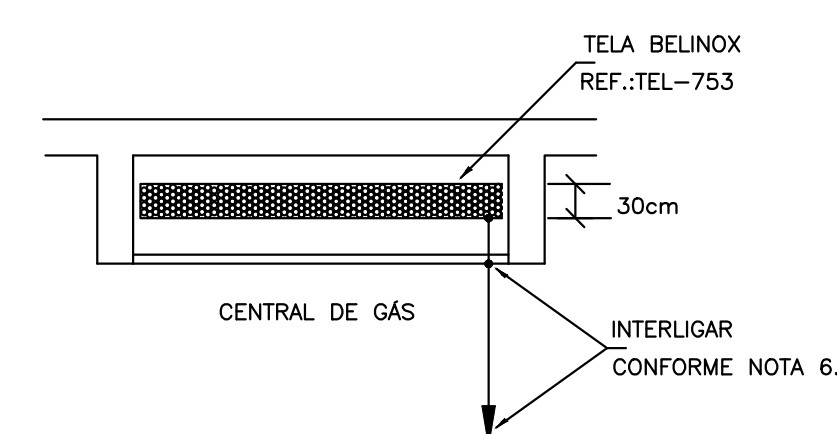
DETALHE DE UTILIZAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
DETALHE 5
SEM — ESCALA



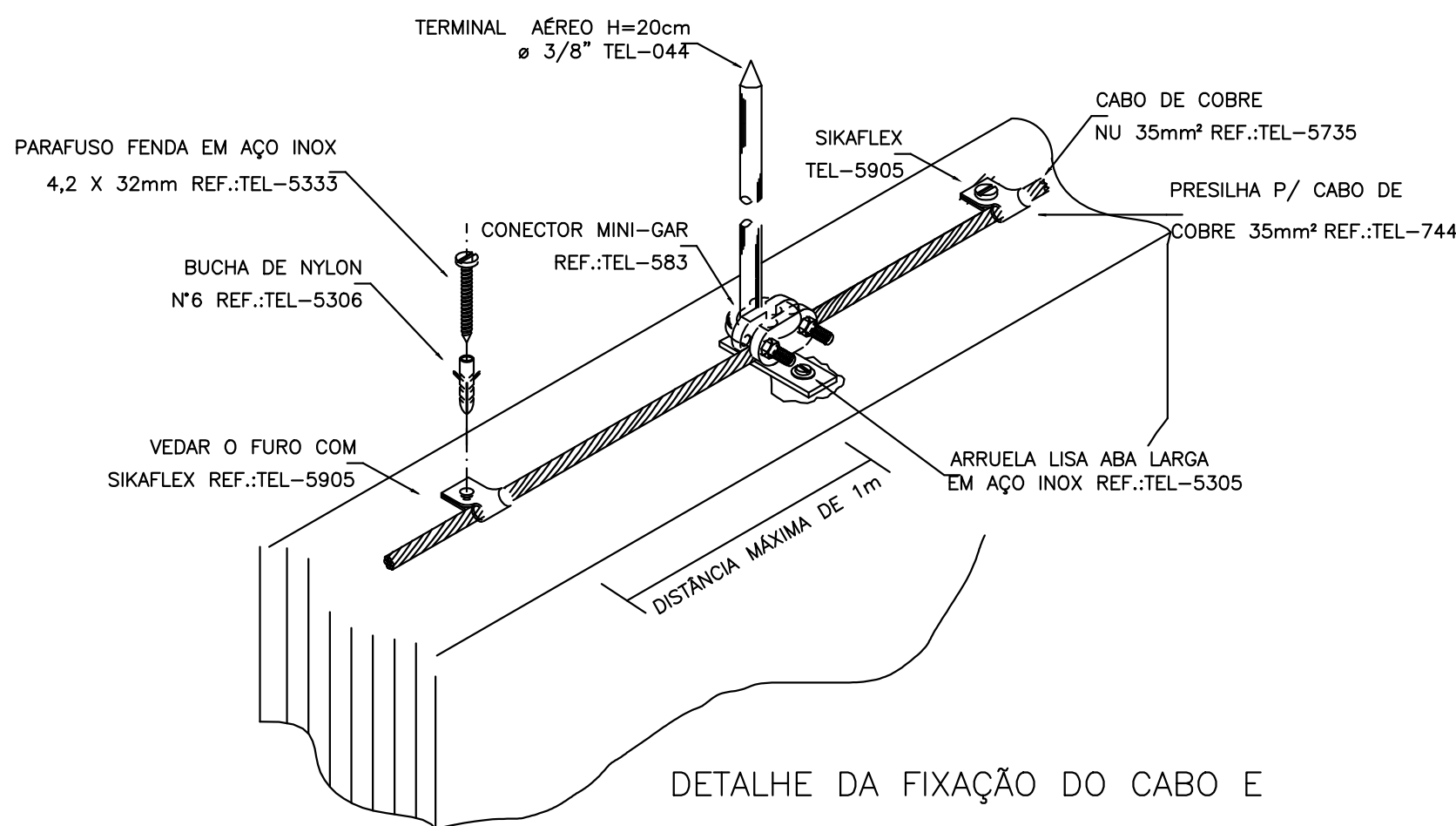
DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
DETALHE 6
SEM — ESCALA



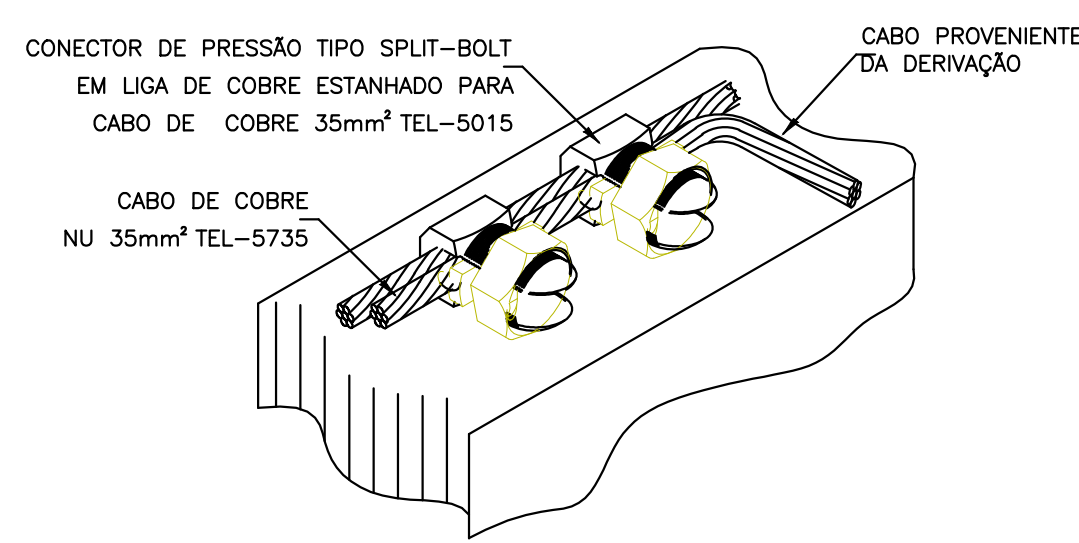
EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)
DETALHE 7
SEM — ESCALA



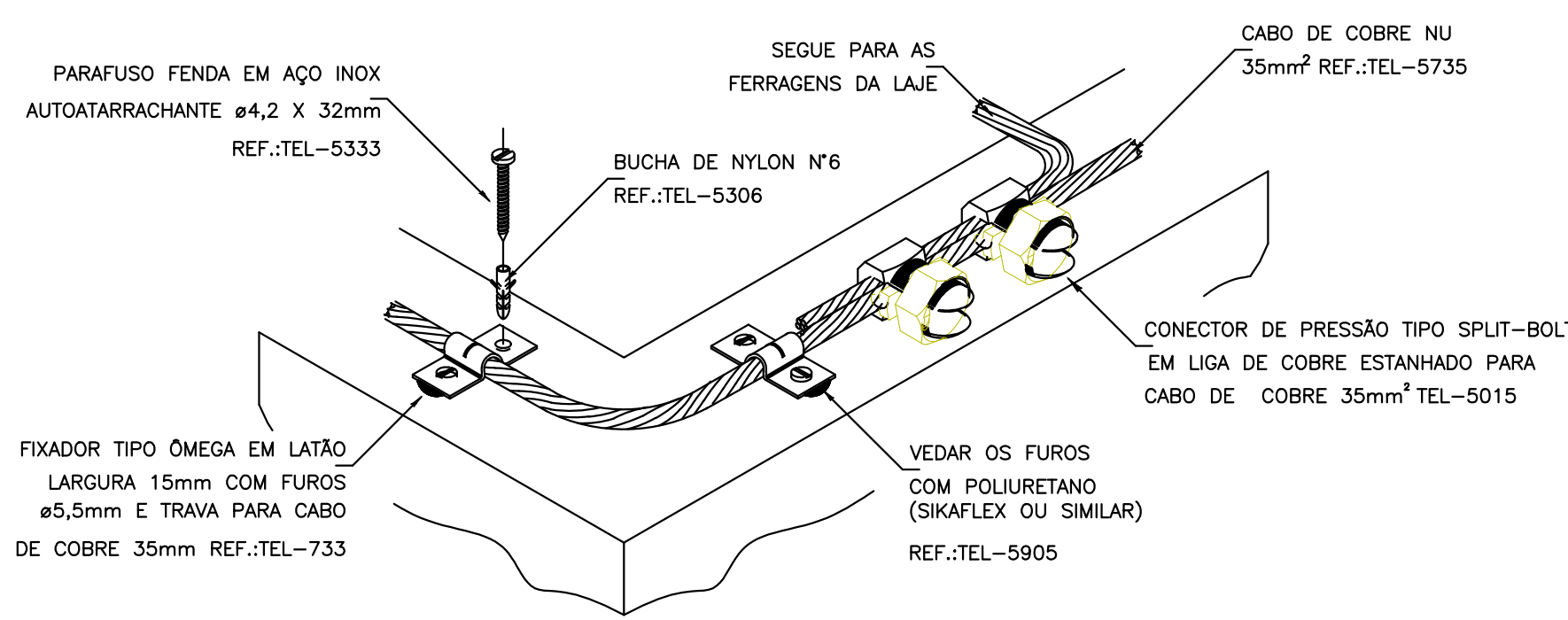
DETALHE DE EQUALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS
DETALHE 8
SEM — ESCALA



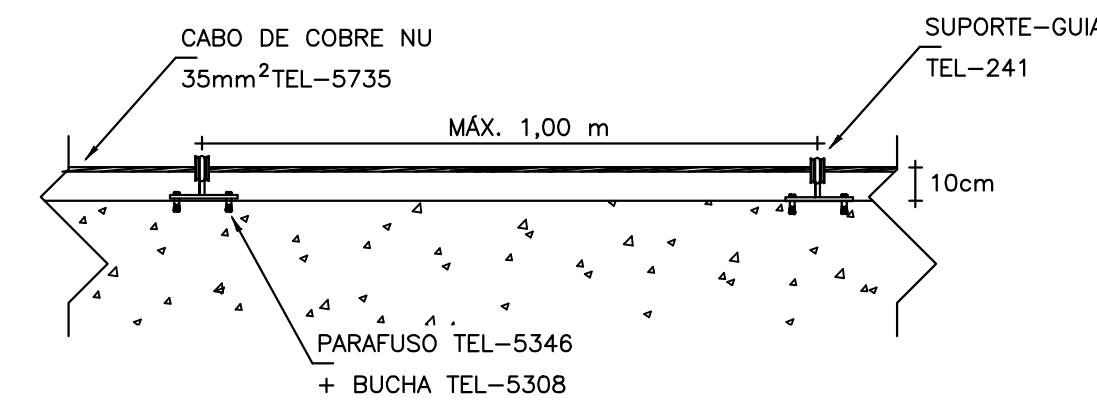
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO E TERMINAL AÉREO NA ALVENARIA
DETALHE 9
SEM — ESCALA



DETALHE DE DERIVAÇÃO DO CABO DE GAIOLA
DETALHE 10
SEM — ESCALA

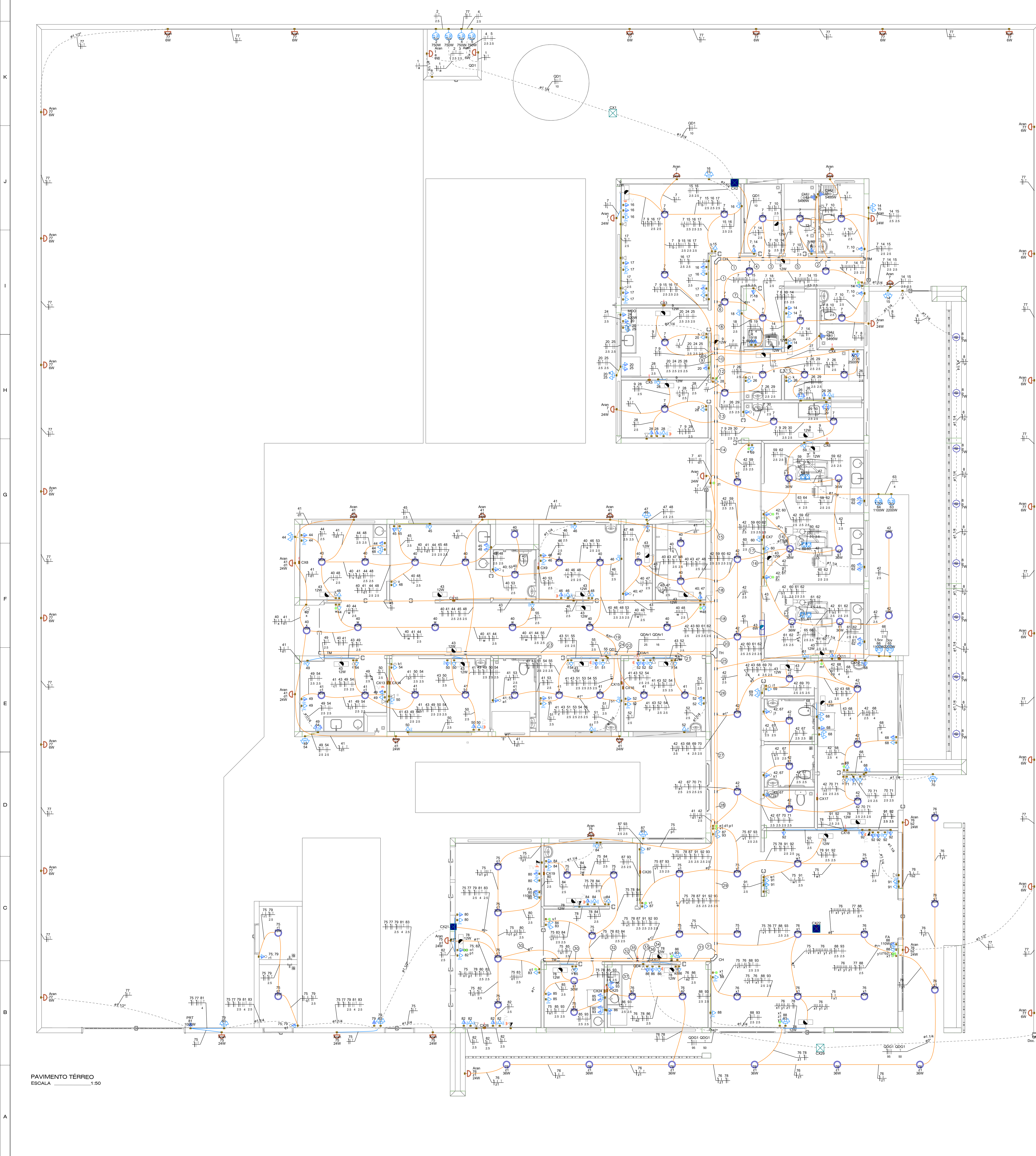


DETALHE DO TRAVAMENTO DE CABO PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO
DETALHE 11
SEM — ESCALA



CABO FIXADO ATRAVÉS DE SUPORTE GUIA CURTO E TERMINAL AÉREO
DETALHE 12
SEM — ESCALA

PROJETO SPDA									
CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		PROJETO: URS 2		Número Cliente: 08/2024	
CREA: 141094978-0		DATA: 28/09/2024		VERIF: 28/09/2024		APROV: 28/09/2024		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CPM	
REVIS: 01		TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO SUPERIOR E LEGENDAS		DESENHO NÚMERO: 00003		MODO: EST		FOLHA: 03/03	
SPDA		INDICADAS NO DESENHO		00003		01		03/03	



Legenda - TERREO	
	2 Tomadas básicas a 0,40m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Arandela 24W
	Arandela 6W
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
	Caixa 4x4' de embutir
	Caixa de passagem 250x250x100 no forro ou laje
	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso
	Caixa de passagem 300x300x200 no forro ou laje
	Caixa de passagem 300x300x200 no piso
	Conjunto 2 fuses paralelas e tomada a 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Entrada de serviço
	Espora para rede lógica baixa
	Espora para rede lógica médio
	Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso
	Interruptor intermediário 1 fada - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 1 fada - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 fadas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 fada - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Interruptor simples e paralelo 2 fadas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Lâmpada LED no piso
	Lâmpada Led 19W
	Lâmpada Led 24W
	Lâmpada Led 40W
	Motor monofásico baixa
	Ponto de TV médio
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Saida dupla para eletroduto
	Saida horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta ou teto - 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 de condutos - TERREO	
Elétrica	 Direta
	 Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso
Lógica	 Teto
	 Baixa
	 Piso
TV Cabo	Teto

Legenda das indicações - TERREO	
AC	Pontos de força - Uso específico - Autoclave
1-5cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1,5cv monofásico
1cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1cv monofásico
3cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 3cv monofásico
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 5400 W
FA	Pontos de força - Uso específico - Filtro de água
LR	Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa Média
MOO	Pontos de força - Uso específico - Microondas
PRT	Pontos de força - Uso específico - Portão Eletrônico
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 100x75mm
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 50x50mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 100x75mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 50x50mm
TM	Terminal - 100x75mm
TM	Terminal sem tampa - 100x75mm
TM	Terminal sem tampa - 50x50mm
Arad	Arandela - Arandela 24W
Arad	Arandela - Arandela 6W

Doc. 4136 Unidade consumidora individual - embutir - Caixa tipo III - 1 medidor trifásico

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
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA GED - 13 DA CPFL

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. PÓS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

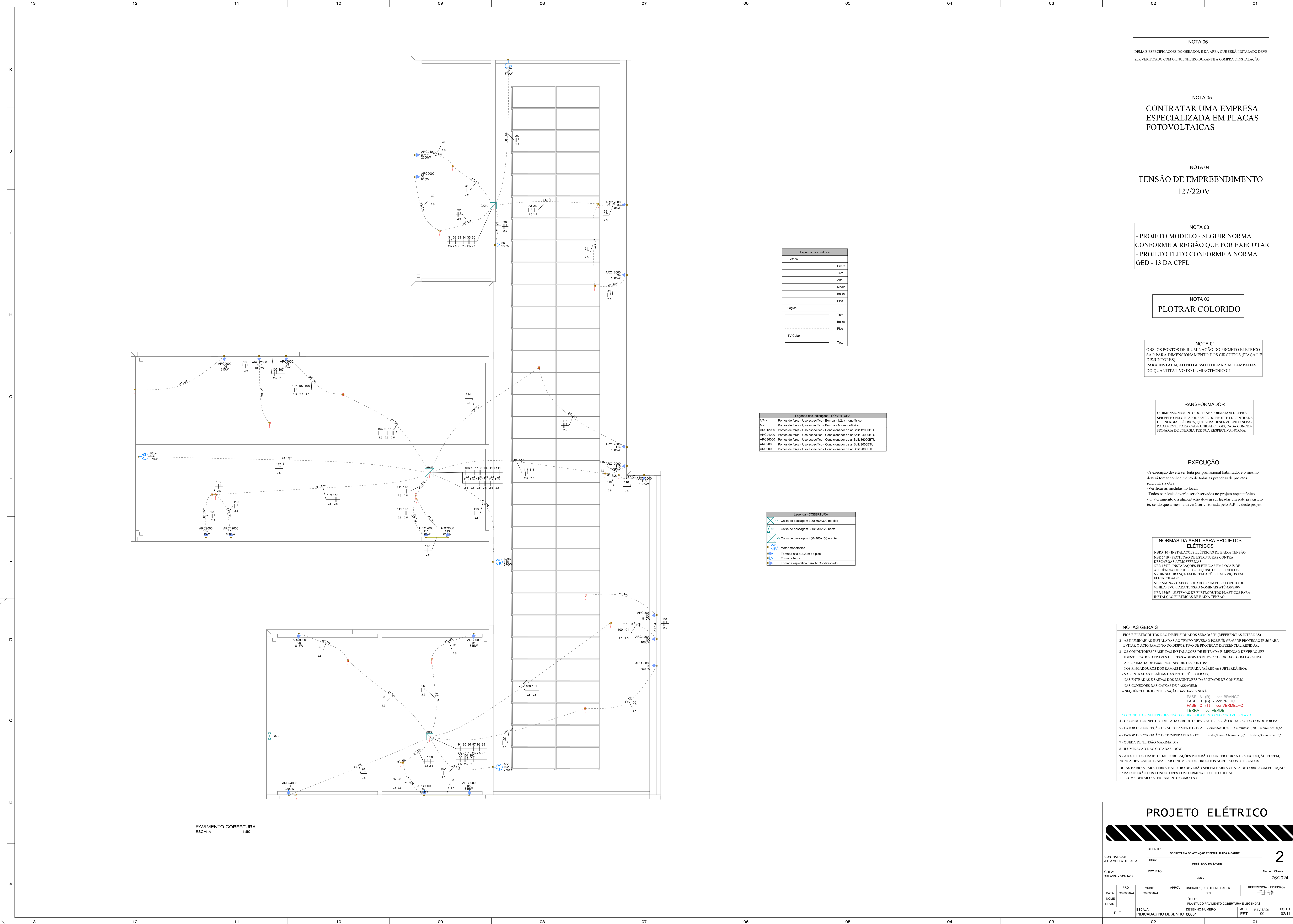
EXECUÇÃO
-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as planilhas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
-O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser visitada 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 13716 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR 14131 - CABOS ISOLADOS COM POLIÉTERO DE VINIL (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
NBR 15462 - 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 LUMINÁRIAS 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 LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEQUENTES 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 COM AZUL CLARO
4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPOAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
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 OLHAL
11- CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO T-S

PROJETO ELÉTRICO	
CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE MINISTÉRIO DA SAÚDE
PROJETO: CREAMG - 313914D	PROJETO: URB 2
DATA 30/09/2024	VERIF 30/09/2024
NOME REVIS	TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TERREO E LEGENDAS
ELE	ESCALA INDICADAS NO DESENHO
00001	REFERÊNCIA (1) (DEBRO)
00	REVISÃO
01	FOLHA

1
76/2024



PAVIMENTO COBERTURA
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
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA GED - 13 DA CPFL

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 LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

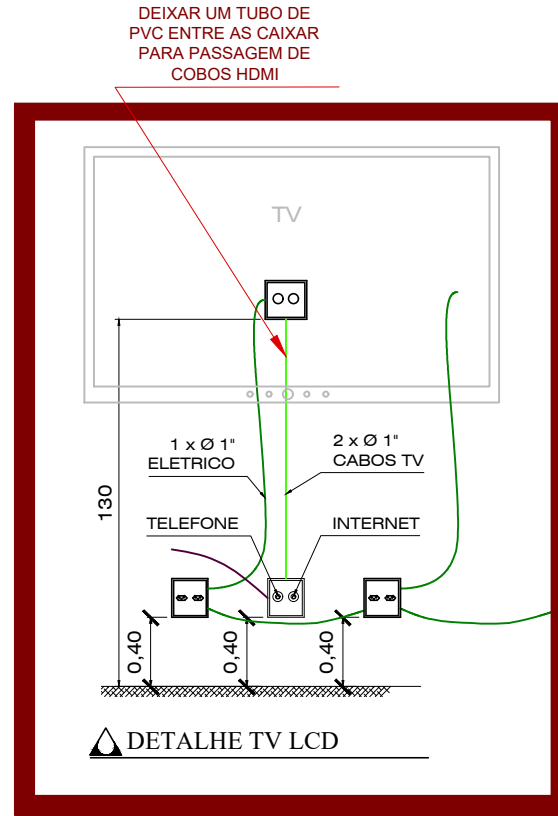
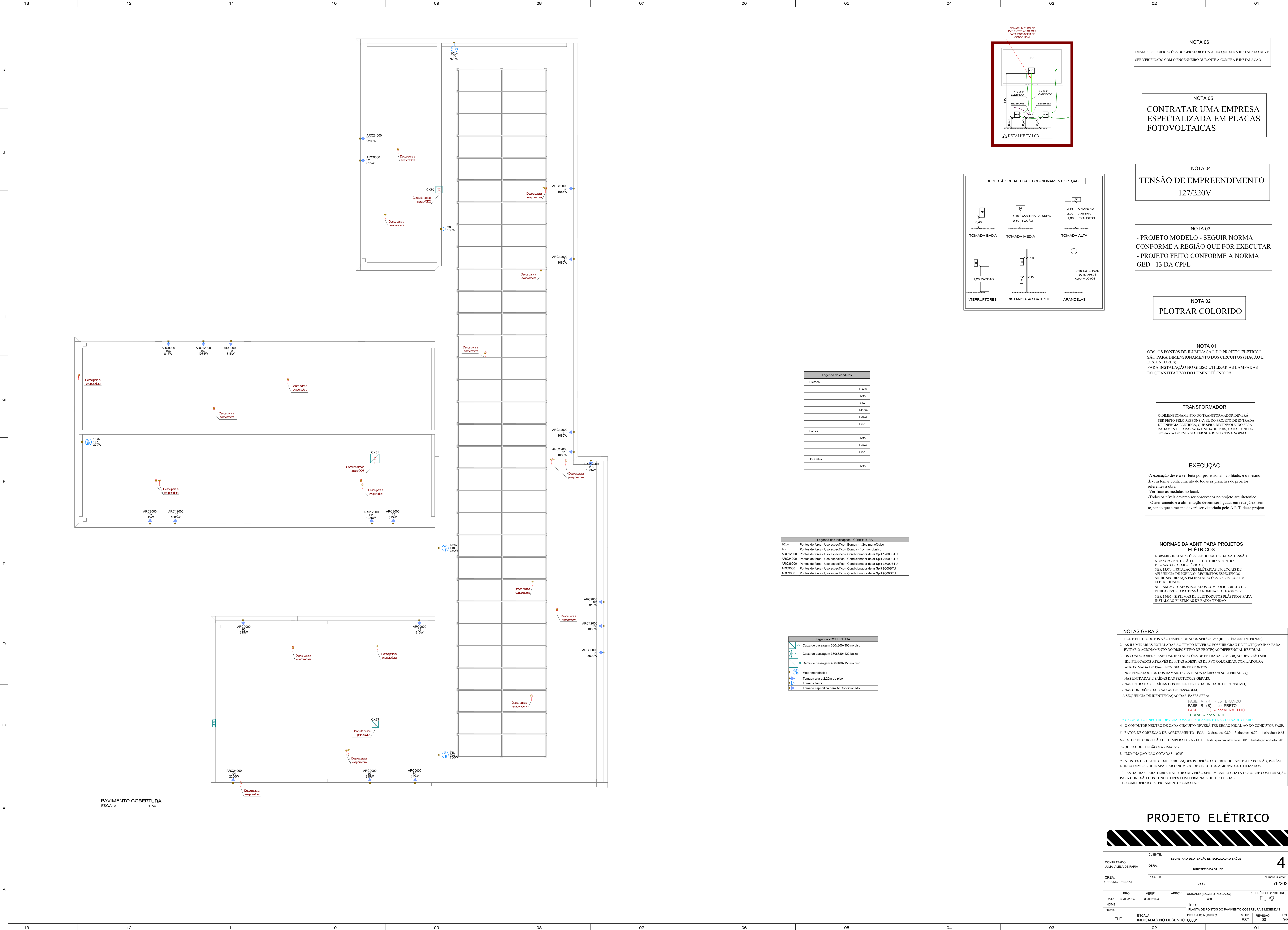
TRANSFORMADOR
O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POR, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

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 13706 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILUÊNCIA DE PÚBLICO. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR 1466 - 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 AÇIONAMENTO 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 SEGUINTE PONTOS:
 - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (ADESO) 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 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: 30° Instalação no Solo: 20°
 - 7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 3%
 - 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 OLIVAL
 - 11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

PROJETO ELÉTRICO					
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE MINISTÉRIO DA SAÚDE		2	
CREA: CREAMG - 313914/D		PROJETO: URB 2		Número Cliente: 76/2024	
DATA 30/09/2024	PROJ 30/09/2024	VERIF 30/09/2024	APROV 30/09/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) GTI	REFERÊNCIA: (1º DEBIDO) GTI
NOME REVIS	TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS				
ELE	ESCALA INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 02/11



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
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA GED - 13 DA CPFL

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 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. 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 visitada 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 13750 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILUÊNCIA DE PÚBLICO: REQUISITOS ESPECÍFICOS
NBR 13750-2 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 1466 - 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 LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
 - NOS PINGA-DOUROS 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 - 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: 30° Instalação no Solo: 20°
 - 7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 3%
 - 8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
 - 9 - AJUSTES DE TRAÍETO 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 OLIVAL
 - 11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JULIA VILELA DE FARIA

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

4

CREA:
CREAMG - 313914/D

PROJETO:
URB 2

Número Cliente:
76/2024

DATA
30/09/2024

VERIF
30/09/2024

APROV

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
GTI

REFERÊNCIA: (1º DEBIDO)
GTI

NOME
REVIS

TÍTULO:
PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS

DESENHO NÚMERO:
00001

MDO
EST

REVISÃO:
00

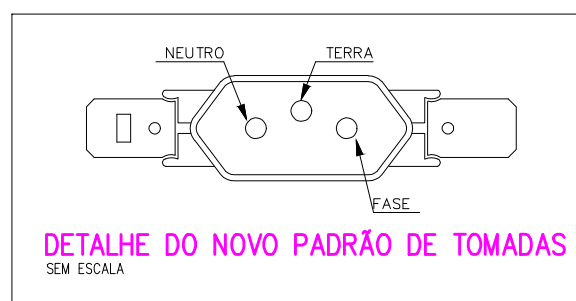
FOLHA:
04/11

ELE

ESCALA
INDICADAS NO DESENHO

02

01



NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 03

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

- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA
GED - 13 DA CPFL

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!!

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.

- 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

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 NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/50V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

1- FIOS E LEITRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SÉRIO: 34% (REFERÊNCIAS INTENSAS)

2- AS LUMINÁRIAS NÃO INSTALADAS AO TEMPO DEVERIAM SER GRAU DE PROTEÇÃO IP-5 PARA A EVITAR O CONTATO DAS PARTÍCULAS DE POEIRA E A PROTEÇÃO DE CHUVA

3- OS CONDUTORES "B" SÃO AS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIDAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 15mm, NOS SEGUINTES PONTOS:

- NOS PONTOS DE ENTRADA DAS CAIXAS DE PROTEÇÃO NO 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	IRI	→	BRANCO
FASE B	Ø	→	PRETO
FASE C	Ø	→	VERMELHO
TERRA	Ø	→	VERDE

4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVE SER IDENTIFICADO NA COR AZUL CLARO

5- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVE SER IDENTIFICADO NA COR AZUL CLARO, NO CONDUITO FASE

5- FATOR DE CORREÇÃO DO AGRUPAMENTO - FCA: 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6- FATOR DE CORREÇÃO DO TEMPERATURA - FCT: instalação em Altitude: 30° instalação no Sudo: 20°

7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8- LUMINÂNCIA NÃO COTADA: 100W

9- AJUSTES DE TRABALHO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVERÁ ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CURVATURAS APROPRIADAS UTILIZADOS.

10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE CROMO COM FURACÃO PARA CONEXÃO COM O SISTEMA DE TERRA E NEUTRO DO TPO LÍQUID

11- CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO T-S

CONTRATADO: JÚLIA LIMA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				5		
OBRA:		MINISTÉRIO DA SAÚDE				Número Cliente: 78/2024		
PROJETO:		URS 2						
DATA:	PROJ	VERIF	APROV	UNIDADE (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA (1º DÍGITO)		
03/09/2024	30/09/2024	30/09/2024		CM				
NOME	TÍTULO:							
REVIS	PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS							
				INDICADOR DE NÚMERO:		000001		
ELE	ESCALA:	INDICADAS NO DESENHO				MOD:	REVISÃO: 00	FOLH: 05/
02						01	01	

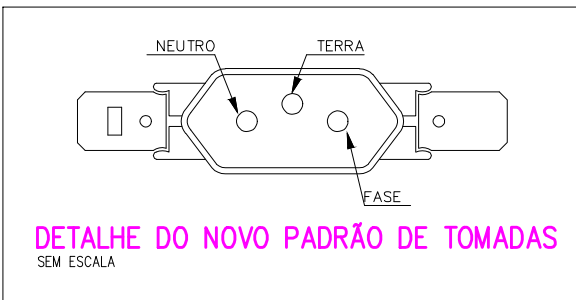
5

CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 2	Número Cliente: 76/2024
-----------------------------	-----------------------	--------------------------------

DATA	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
30/09/2024		30/09/2024		cm	

NOME:		TÍTULO:				
REVIS.			PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS			
ESCALA:		DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLH.	

ELE	INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	05/1
02			01		



NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 03

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

- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA
GED - 13 DA CPFL

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!!

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.

- 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

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 NOMINAL ATÉ 450/750V
NBR 15465- SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA
INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

1- FIOS E ILUTRADOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3ª (REFERÊNCIAS INTERIORES);

2- AS LÂMINARIAS ENTALHADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRUA DE PROTEÇÃO 35 SE PARA A ENTADA E 25 SE PARA A SAÍDA, DE ACORDO COM A PROTEÇÃO DE REFERÊNCIA RESIDUAL;

3- OS CONDUTORES TRÁZEM AS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS COM LÂMBRUA APROXIMADA DE 10mm NOS SEQUENTES PONTOS:

- NOS PONTOS DE ENTRADA DAS CABEÇAS DE FIORES (ACERVO NA SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONDIÇÕES DAS CABEÇAS 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 SERÁ SOLAMENTE NA COR AZUL CLARAZ.

5- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVE TER A MESMA SEÇÃO AO DO CONDUTOR FASE.

5- FATOR DE CORREÇÃO DO GRUPOMENTO: FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65

6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA: FCT Instalação em Abertura: 30º Instalação no Solo: 20º

7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

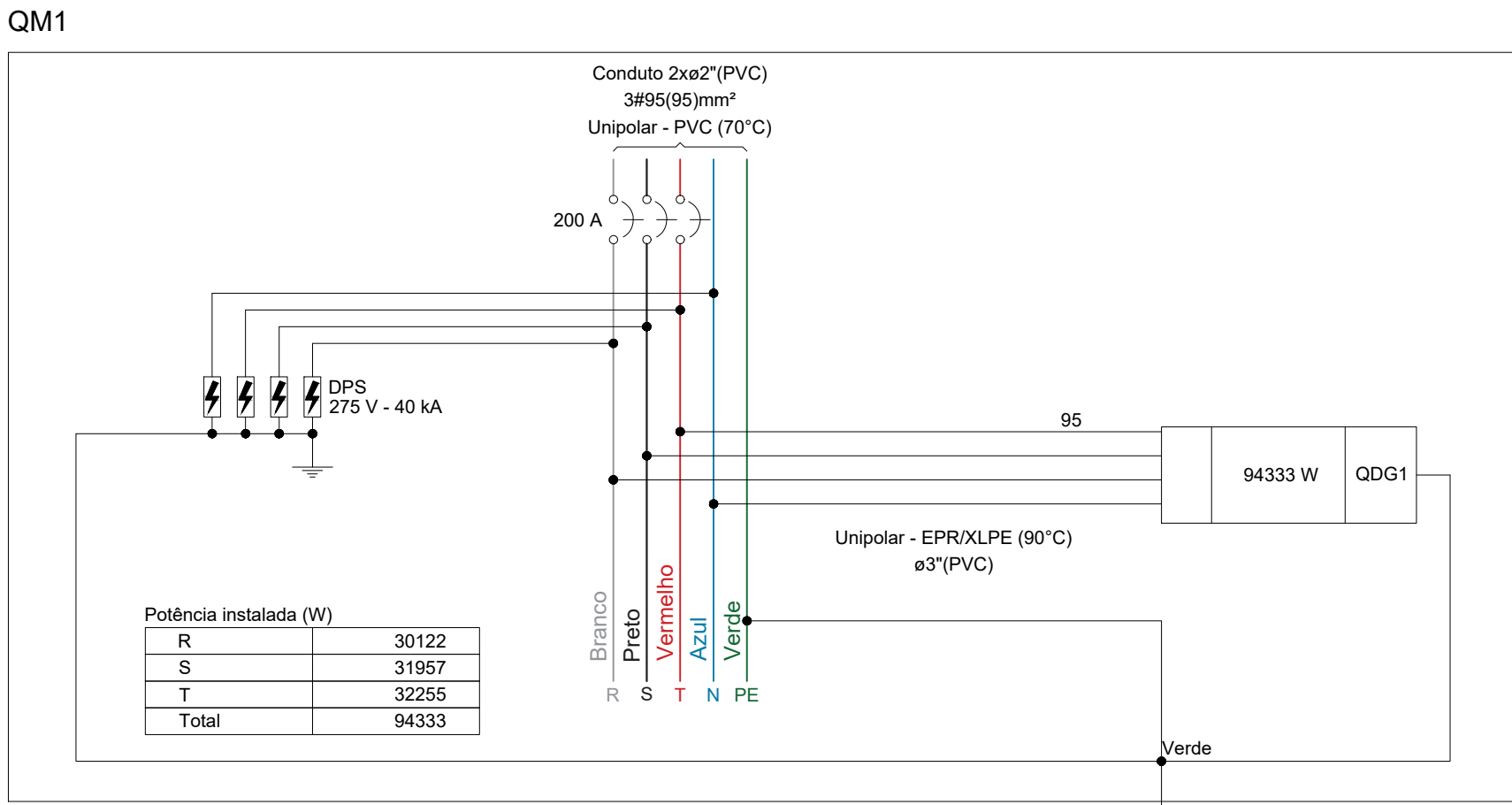
8- LUMINÂNCIA NÃO COTADAS: 100W

9- AJUSTES DE TRATAMENTO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVERÁ ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPOADOS UTILIZADOS.

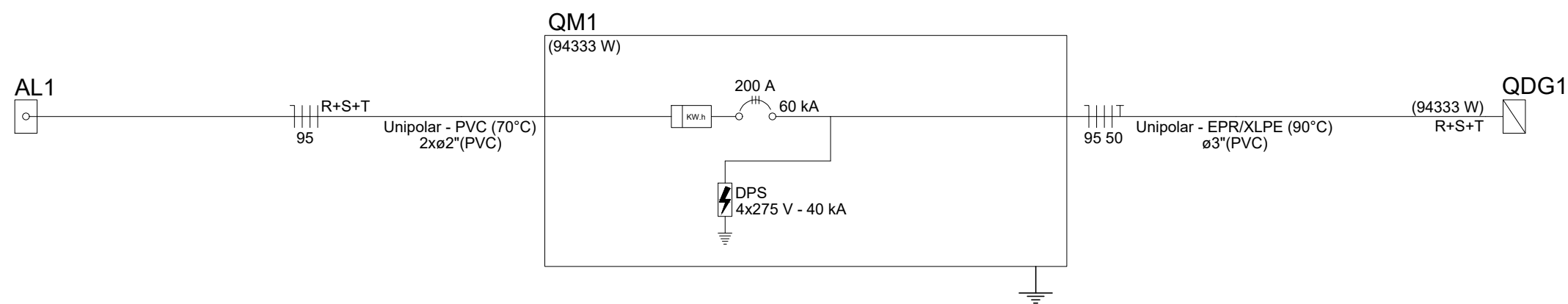
10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO COM O SISTEMA DE TERRA E NEUTRO DO TIPO GIGAL.

11- CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TNS

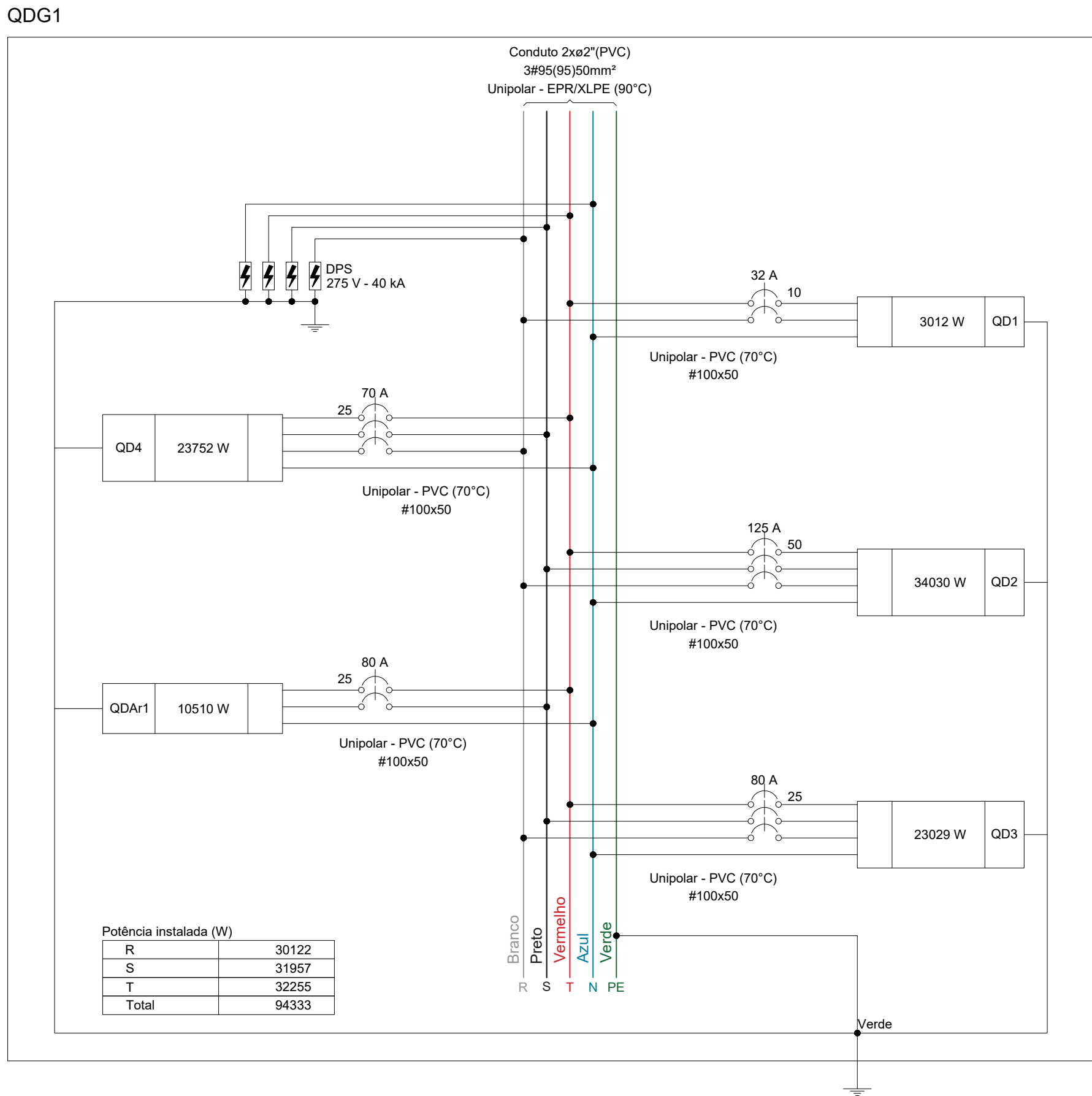
PROJETO ELÉTRICO					
CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAUDE		6			
CONTRATO: JÚLIA VILELA DE FARIA					
CREA: CREA/ENG - 313914/D		OBRA: MINISTERIO DA SAUDE		Número Cliente: 76/2024	
PROJETO: URS 2					
DATA	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CIT	REFERENCIAL: (11'DIEDRO)
'NOME	30/09/2024	30/09/2024			
REVIS:				TITULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NUMERO: 00001	MCO: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 08/11



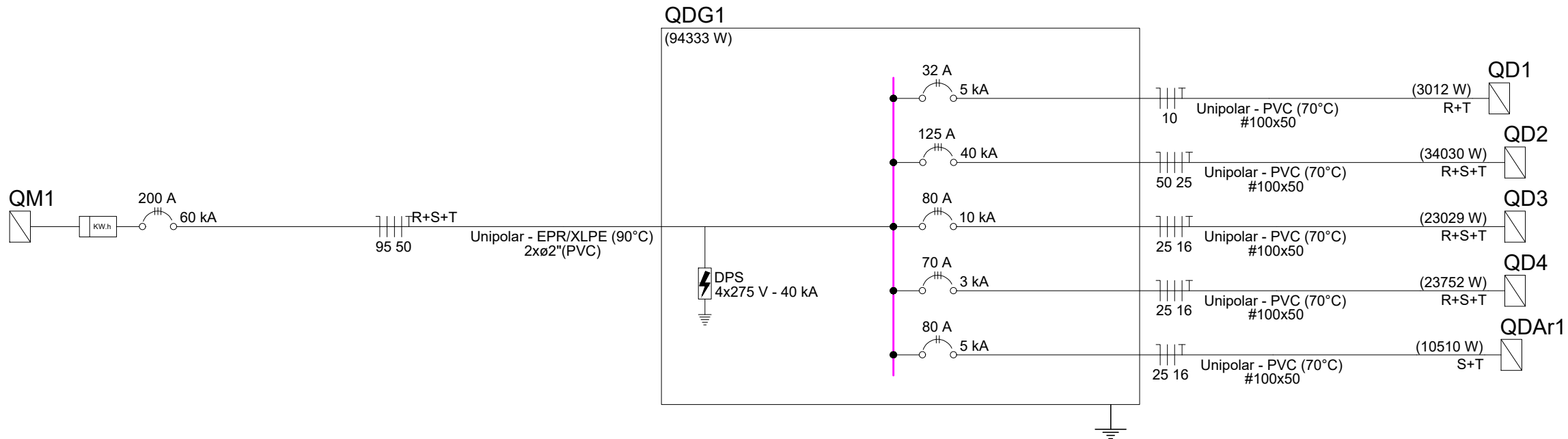
Quadro de Cargas (QM1) - TÉRREO																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)
QDG1		3F+N+T	B1	220/127 V	112203	94333	R+S+T	30122	31957	32255	1.00	1.00	216.4	216.4	95	269.0	60
TOTAL					112203	94333	R+S+T	30122	31957	32255							



Quadro de Demanda (QM1) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	28.68	86.00	24.67
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	44.86	40.00	17.94
Motores	22.46	42.00	9.43
Uso Específico	16.20	100.00	16.20
TOTAL			68.24



Quadro de Cargas (QDG1) - TÉRREO																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)
QD1		2F+N+T	B1	220/127 V	6377	3012	R+T	1512		1500	1.00	0.70	23.8	16.7	10	50.0	5
QD2		3F+N+T	B1	220/127 V	36341	34030	R+S+T	12547	11336	10148	1.00	0.70	123.9	86.7	50	134.0	40
QD3		3F+N+T	B1	220/127 V	29537	23029	R+S+T	8366	7575	7088	1.00	0.70	58.0	40.6	25	89.0	10
QD4		3F+N+T	B1	220/127 V	27520	23752	R+S+T	7697	7791	8265	1.00	0.70	80.0	56.0	25	89.0	3
QDAr1		2F+N+T	B1	220/127 V	12429	10510	S+T		5255	5255	1.00	0.70	78.2	54.7	25	89.0	5
TOTAL					112203	94333	R+S+T	30122	31957	32255							



Quadro de Demanda (QDG1) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	28.68	86.00	24.67
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	44.86	40.00	17.94
Motores	22.46	42.00	9.43
Uso Específico	16.20	100.00	16.20
TOTAL			68.24

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO



CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		7	
CREA: CREA/IMG - 313914/D		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		Número Cliente: 76/2024	
PROJETO: UBS 2		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm		REFERÊNCIA: (1º DIEDRO)	
DATA 30/09/2024	VERIF 30/09/2024	APROV	TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO		FOLHA: 07/11
NOME	REVIS.	DESENHO NÚMERO: 00001		MÓD: EST	
ELE		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		REVISÃO: 00	

K

J

I

H

G

F

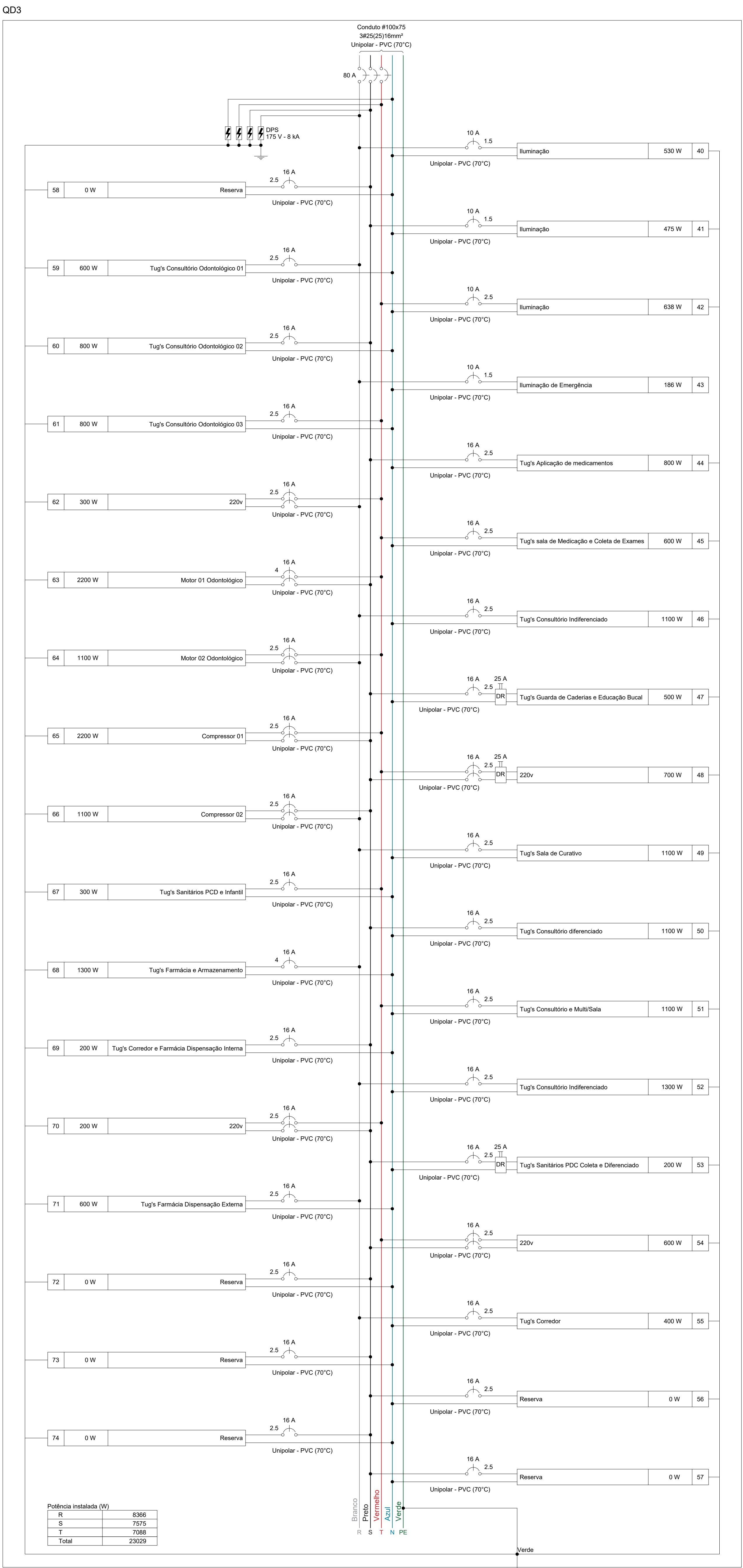
E

D

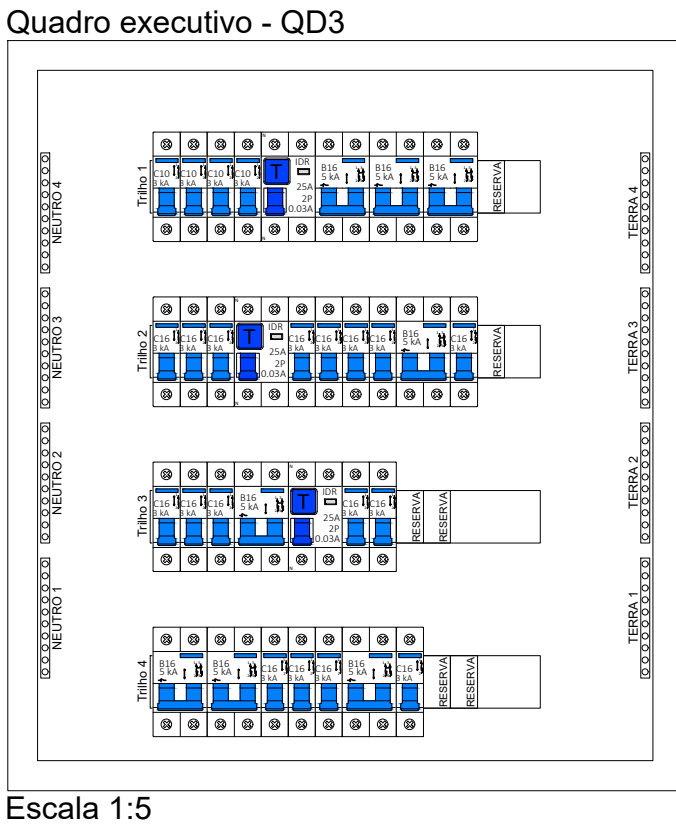
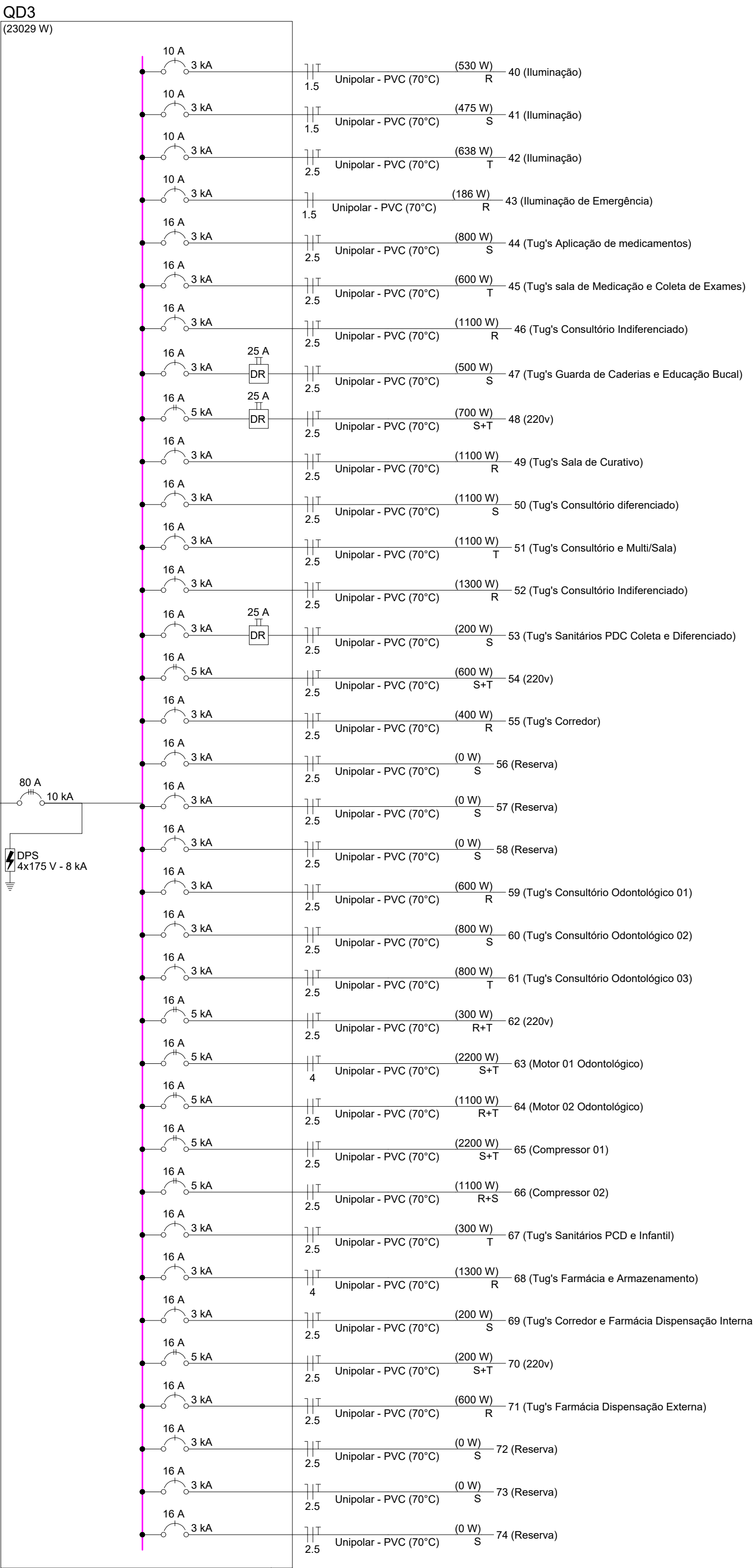
C

B

A



Quadro de Cargas (QD3) - TÉRREO																					
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCI	FCA	In ² (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Isc (A)	Dia (mm)	dV para (%)		
40	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	6	5	757	320	R	530			1.00	0.70	8.5	6.0	1.5	17.5	3	10	2.18
41	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	1	7	8	625	475	S			1.00	0.70	14.4	4.9	1.5	17.5	3	10	2.02
42	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	6	9	5	911	638	T			1.00	0.70	10.3	7.2	2.5	24.0	3	10	1.66
43	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V	1	15		186	186	R	186		1.00	0.70	1.8	1.5	1.5	17.5	3	10	0.27
44	Tug's Aplicação de medicamentos	F+N+T	B1	127 V			889	800	S				1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	1.45
45	Tug's sala de Medicação e Coleta de Exames	F+N+T	B1	127 V			667	600	T				1.00	0.70	7.5	5.2	2.5	24.0	3	16	1.09
46	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V			11	1222	1100	R	1100		1.00	0.70	13.7	8.6	2.5	24.0	3	16	1.02
47	Tug's Guarda de Cadeiras e Educação Bucal	F+N+T	B1	127 V			556	500	S				1.00	0.70	6.2	4.4	2.5	24.0	3	16	0.75
48	220v	F+F+T	B1	220 V			778	700	S+T				1.00	0.70	5.1	3.5	2.5	24.0	5	16	0.23
49	Tug's Sala de Curativo	F+N+T	B1	127 V			11	1222	1100	R	1100		1.00	0.70	13.7	8.6	2.5	24.0	3	16	2.00
50	Tug's Consultório diferenciado	F+N+T	B1	127 V			11	1222	1100	S			1.00	0.70	13.7	8.6	2.5	24.0	3	16	1.39
51	Tug's Consultório e MultiSala	F+N+T	B1	127 V			11	1222	1100	T			1.00	1.00	8.6	8.6	2.5	24.0	3	16	0.81
52	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V			13	1444	1300	R	1300		1.00	1.00	11.4	11.4	2.5	24.0	3	16	1.03
53	Tug's Sanitários PDC Coleta e Diferenciado	F+N+T	B1	127 V			2	222	200	S			1.00	0.70	1.2	1.7	2.5	24.0	3	16	0.13
54	220v	F+F+T	B1	220 V			6	667	600	S+T			1.00	0.70	2.9	3.0	2.5	24.0	5	16	0.25
55	Tug's Corredor	F+N+T	B1	127 V			4	444	400	R	400		1.00	0.70	2.5	3.5	2.5	24.0	3	16	0.27
56	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
57	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
58	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
59	Tug's Consultório Odontológico 01	F+N+T	B1	127 V			6	667	600	R	600		1.00	0.70	7.5	5.2	2.5	24.0	3	16	1.50
60	Tug's Consultório Odontológico 02	F+N+T	B1	127 V			8	889	800	S			1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	1.36
61	Tug's Consultório Odontológico 03	F+N+T	B1	127 V			8	889	800	T			1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	1.49
62	220v	F+F+T	B1	220 V			3	333	300	R+T			1.00	0.70	2.2	1.5	2.5	24.0	5	16	0.15
63	Motor 01 Odontológico	F+F+T	B1	220 V			1	3377	2200	S+T			1.00	0.70	21.9	15.3	4	32.0	5	16	1.56
64	Motor 02 Odontológico	F+F+T	B1	220 V			1	2041	1100	R+T			1.00	0.70	13.3	9.3	2.5	24.0	5	16	1.47
65	Compressor 01	F+F+T	B1	220 V			1	3377	2200	S+T			1.00	0.70	21.9	15.3	2.5	24.0	5	16	1.76
66	Compressor 02	F+F+T	B1	220 V			1	2041	1100	R+S			1.00	0.70	13.3	9.3	2.5	24.0	5	16	1.09
67	Tug's Sanitários PDC e Infantil	F+N+T	B1	127 V			3	333	300	T			1.00	0.70	3.7	2.6	2.5	24.0	3	16	0.55
68	Tug's Farmácia e Armazenamento	F+N+T	B1	127 V			13	1444	1300	R	1300		1.00	0.70	16.2	11.4	4	32.0	3	16	1.46
69	Tug's Corredor e Farmácia Dispensação Interna	F+N+T	B1	127 V			2	222	200	S			1.00	0.70	2.5	1.7	2.5	24.0	3	16	0.34
70	220v	F+F+T	B1	220 V			2	222	200	S+T			1.00	0.70	1.4	1.0	2.5	24.0	5	16	0.12
71	Tug's Farmácia Dispensação Externa	F+N+T	B1	127 V			6	667	600	R	600		1.00	0.70	7.5	5.2	2.5	24.0	3	16	1.42
72	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
73	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
74	Reserva	F+N+T	B1	127 V			0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
TOTAL					1	15	13	7	23	10	146	2	2	25037	22029	R+S+T	8386	7575	7088		



NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREAMG - 313914/D

DATA:
30/09/2024

NOME:
REVIS:

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

PROJETO:
UBS 2

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
GTH

QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO

9

Número Cliente:
76/2024

REFERÊNCIA (1: OBRIG)

TÍTULO:
QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO

ELE

ESCALA:
INDICADAS NO DESENHO

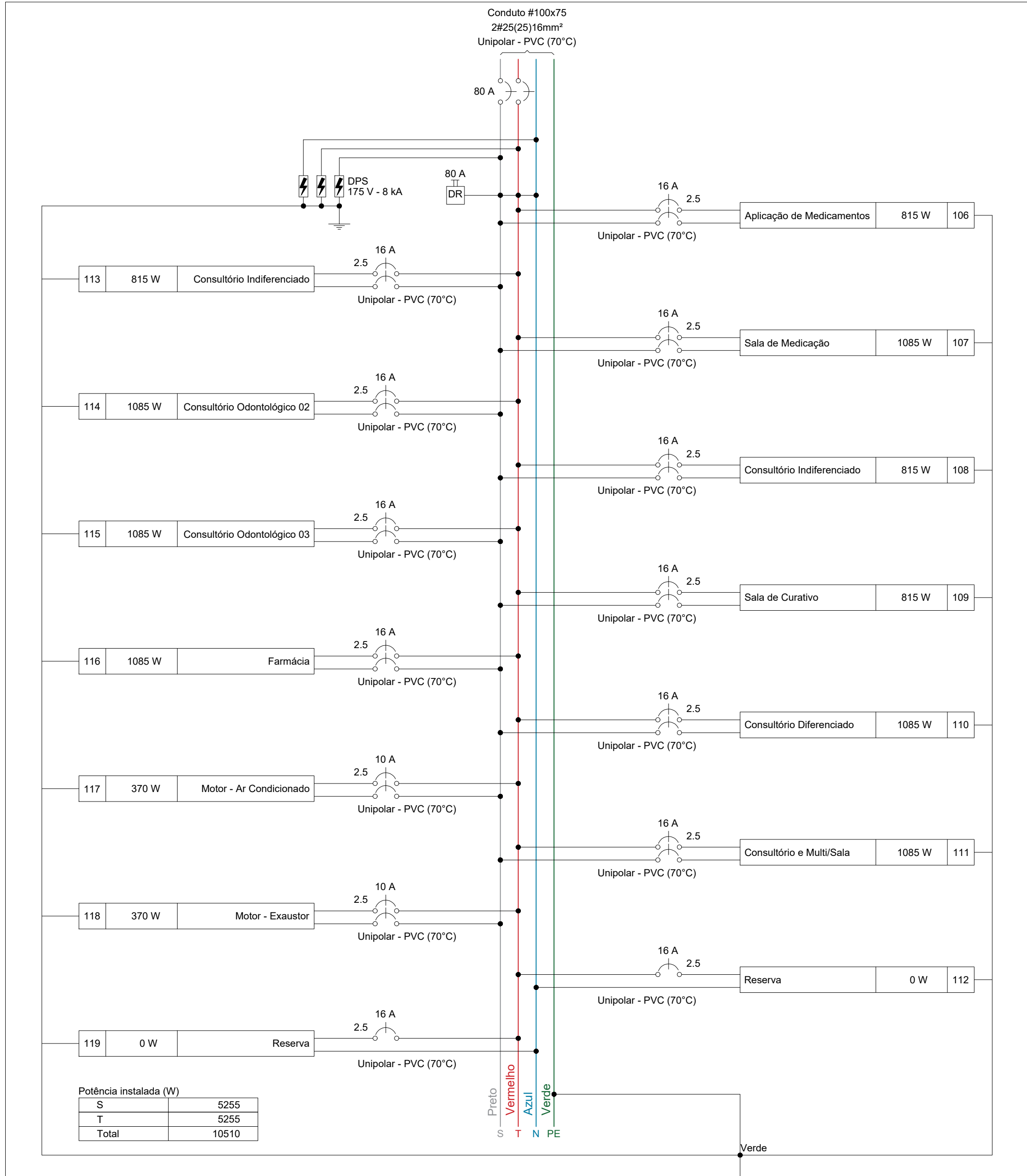
DESENHO NÚMERO:
00001

MO: EST

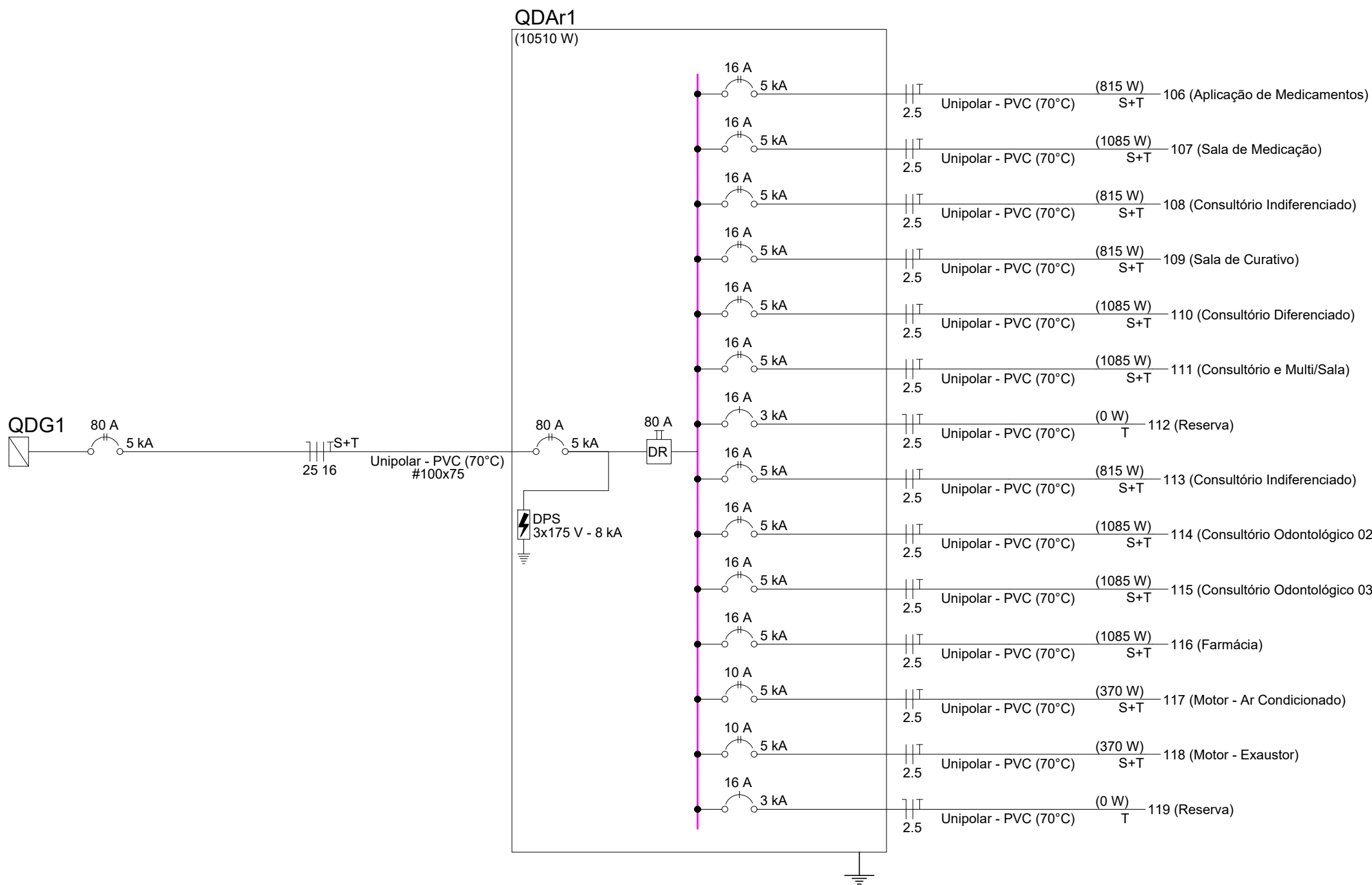
REVISÃO:
00

FOLHA:
09/11

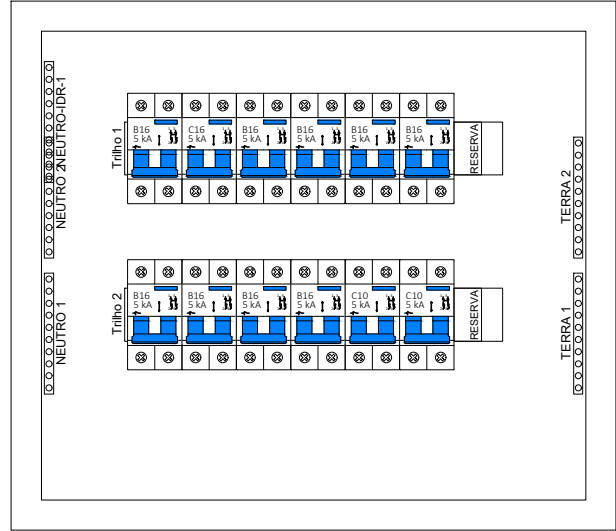
QDAr1



Potência instalada (W)	
S	5255
T	5255
Total	10510



Quadro executivo - QDAr1



Escala 1:5

Quadro de Cargas (QDAr1) - TÉRREO															
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	It' (A)	It (A)
106	Aplicação de Medicamentos	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	S+T	408	408	1.00	0.70	5.9	4.1	2.5
107	Sala de Medicação	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	S+T	543	543	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5
108	Consultório Indiferenciado	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	S+T	408	408	1.00	0.70	5.9	4.1	2.5
109	Sala de Curativo	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	S+T	408	408	1.00	0.70	5.9	4.1	2.5
110	Consultório Diferenciado	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	S+T	543	543	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5
111	Consultório e Multi/Sala	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	S+T	543	543	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5
112	Reserva	F+N+T	B1	127 V		0	0	T			1.00	1.00	0.0	0.0	2.5
113	Consultório Indiferenciado	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	S+T	408	408	1.00	0.70	5.9	4.1	2.5
114	Consultório Odontológico 02	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	S+T	543	543	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5
115	Consultório Odontológico 03	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	S+T	543	543	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5
116	Farmácia	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	S+T	543	543	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5
117	Motor - Ar Condicionado	F+F+T	B1	220 V	1	787	370	S+T	185	185	1.00	0.70	5.1	3.6	2.5
118	Motor - Exaustor	F+F+T	B1	220 V	1	787	370	S+T	185	185	1.00	0.70	5.1	3.6	2.5
119	Reserva	F+N+T	B1	127 V		0	0	T			1.00	1.00	0.0	0.0	2.5
TOTAL					2	4	6		0	5255	5255				

Quadro de Demanda (QDAr1) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	10.86	100.00	10.86
Motores	1.57	75.00	1.18
		TOTAL	12.04

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO



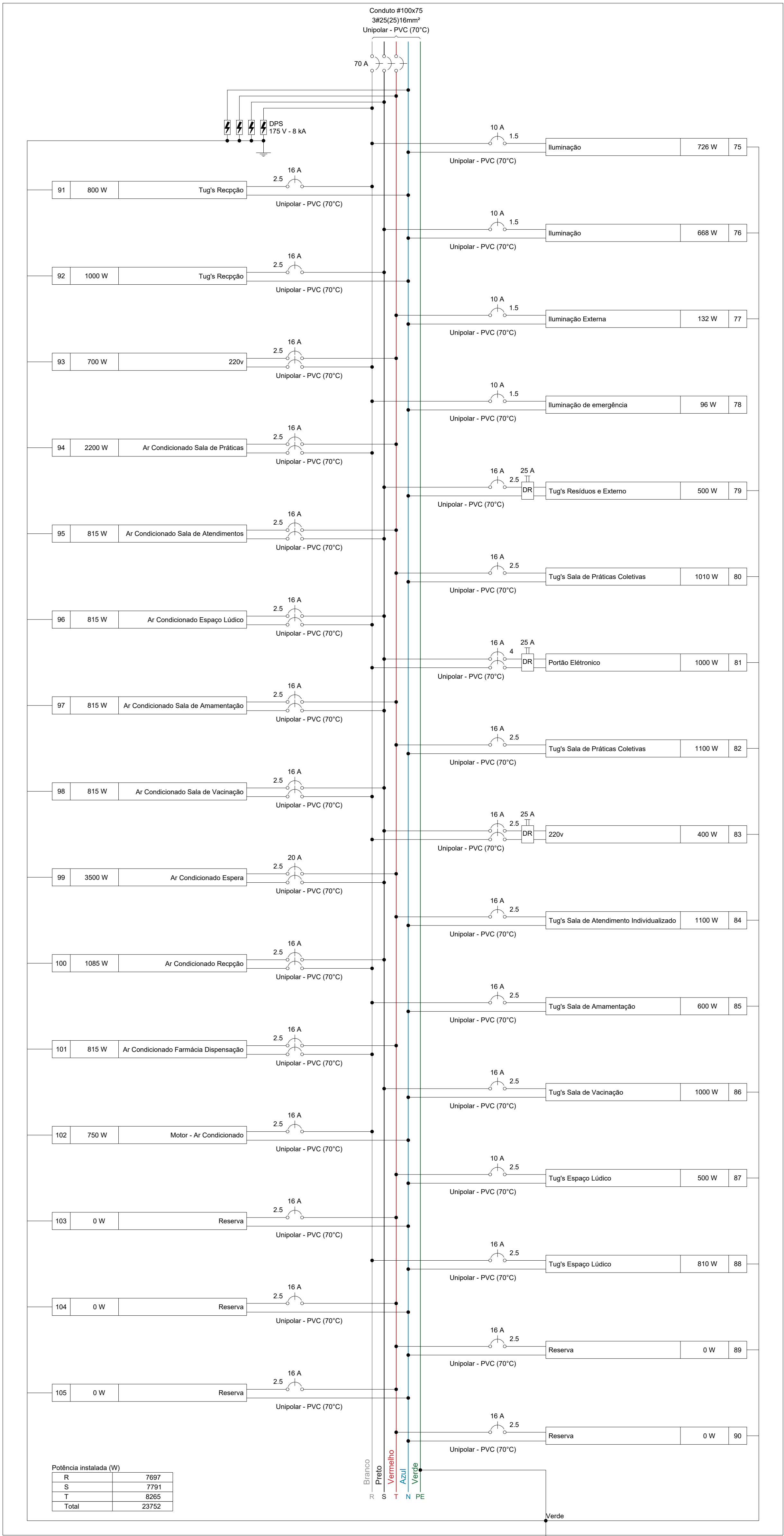
CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	10
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
	PROJETO: UBS 2	

CREA:
CREA/MG - 313914/D

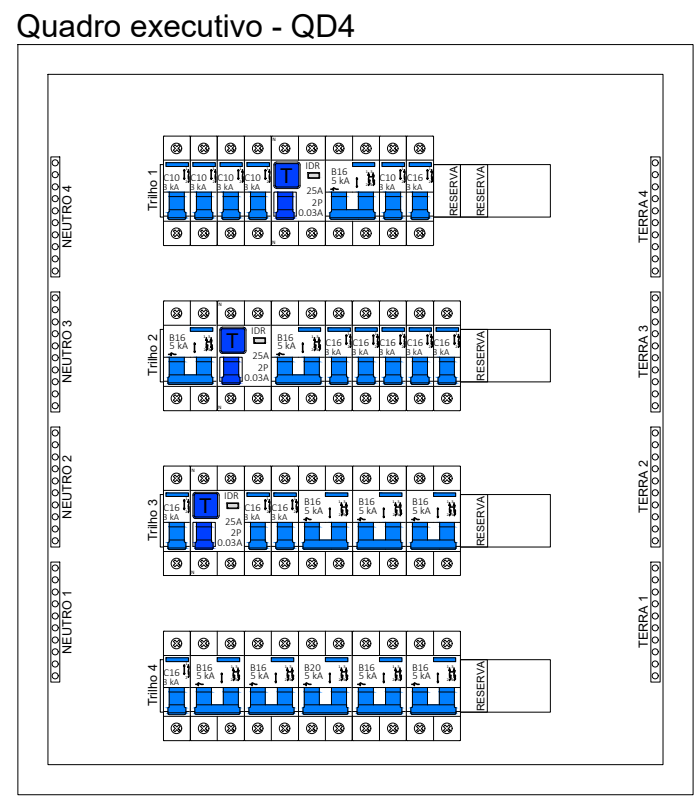
Número Cliente:
76/2024

DATA 30/09/2024	PRO 30/09/2024	VERIF 30/09/2024	APROV 30/09/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.				DESENHO NÚMERO: 00001	MÓD: EST
				REVISÃO: 00	FOLHA: 10/11

QD4



Circuito		Descrição	Esquema	Quadro de Cargas (QD4) - TERREO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				de inst.	Tensão	Iluminação (W)	Tomadas (W)										Pot. total (VA)	Faixas	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	W	IP	Seção mm²	Loc	Obs	dv/parc																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
						6	12	19	24	36	40	100	110	750	815	1000	1085	2200	3500	989	726																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD4) - TERREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	12,07	100,00	12,07
Iluminação e TUDs (Clínicas e hospitais)	5,10	60,00	3,06
Motores	2,70	75,00	2,03
TOTAL			17,16

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIAS

CREA:
CREAMG - 31914/D

PROJETO:
URB 2

DATA:
30/09/2024

VERIF:
30/09/2024

APROV:
30/09/2024

UNIDADE:
(EXCETO INDICADO)
GTH

REFERÊNCIA:
(1º DEBIDO)
GTH

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

Número Cliente:
76/2024

ESCALA:
INDICADAS NO DESENHO

DESENHO NÚMERO:
00001

MOD:
EST

REVISÃO:
00

FOLHA:
11/11