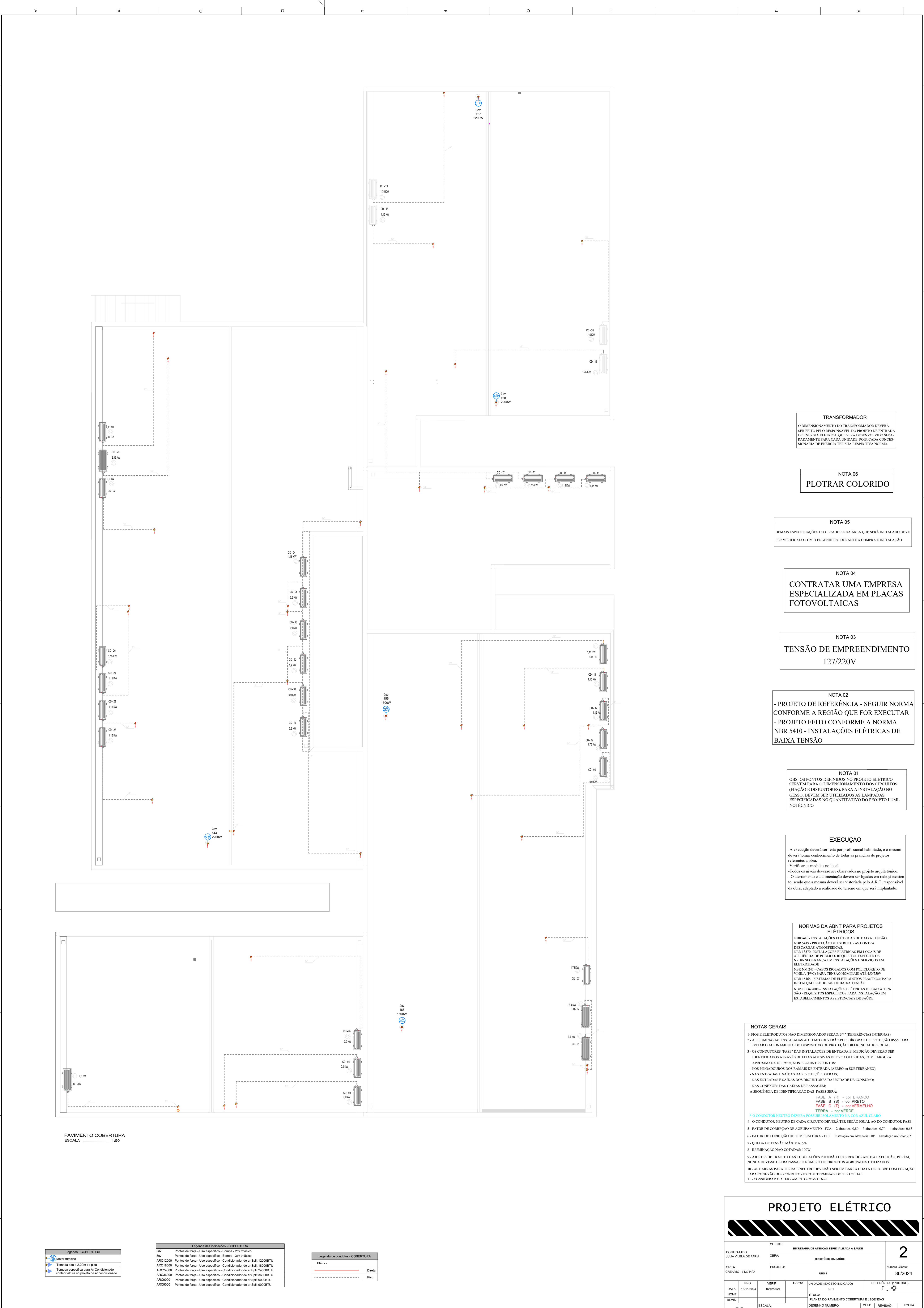




TRANSFORMADOR
O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POR CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 06
PLOTAR COLORIDO

NOTA 05
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 04
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 03
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 02
- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTA 01
OBS: OS PONTOS DEFINIDOS NO PROJETO ELÉTRICO SERVEM PARA O DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES). PARA A INSTALAÇÃO NO GESSO, DEVEM SER UTILIZADOS AS LÂMPADAS ESPECIFICADAS NO QUANTITATIVO DO PROJETO LUMI-NOTÉCNICO

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 visitada pelo A.R.T. responsável da obra, adaptado à realidade do terreno em que será implantado.

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 ATENDIMENTO 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.
NBR 13534-2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA INSTALAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE.

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 10mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADORES 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 AGRUPOAMENTO - 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: 3%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9 - AJUSTES DE TRAETO 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 TN-S

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 4		Número Cliente: 86/2024
PRO		VERIF		APROV		REFERÊNCIA: (1º DIEDRO)
DATA 18/11/2024		16/12/2024		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CTH		
NOME				TÍTULO:		
REVIS				PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS		
ESCALA:		DESENHO NÚMERO:		MOD.		REVISÃO:
						FOLHA:

Legenda - COBERTURA	
	Motor trifásico
	Torneira alta a 2,20m do piso
	Torneira específica para ar condicionado
	conferir altura no projeto de ar condicionado

Legenda das indicações - COBERTURA	
220v	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 220v trifásico
330v	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 330v trifásico
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
ARC3000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 3000BTU

Legenda de condutas - COBERTURA	
Elétrica	
	Dreta
	Piso



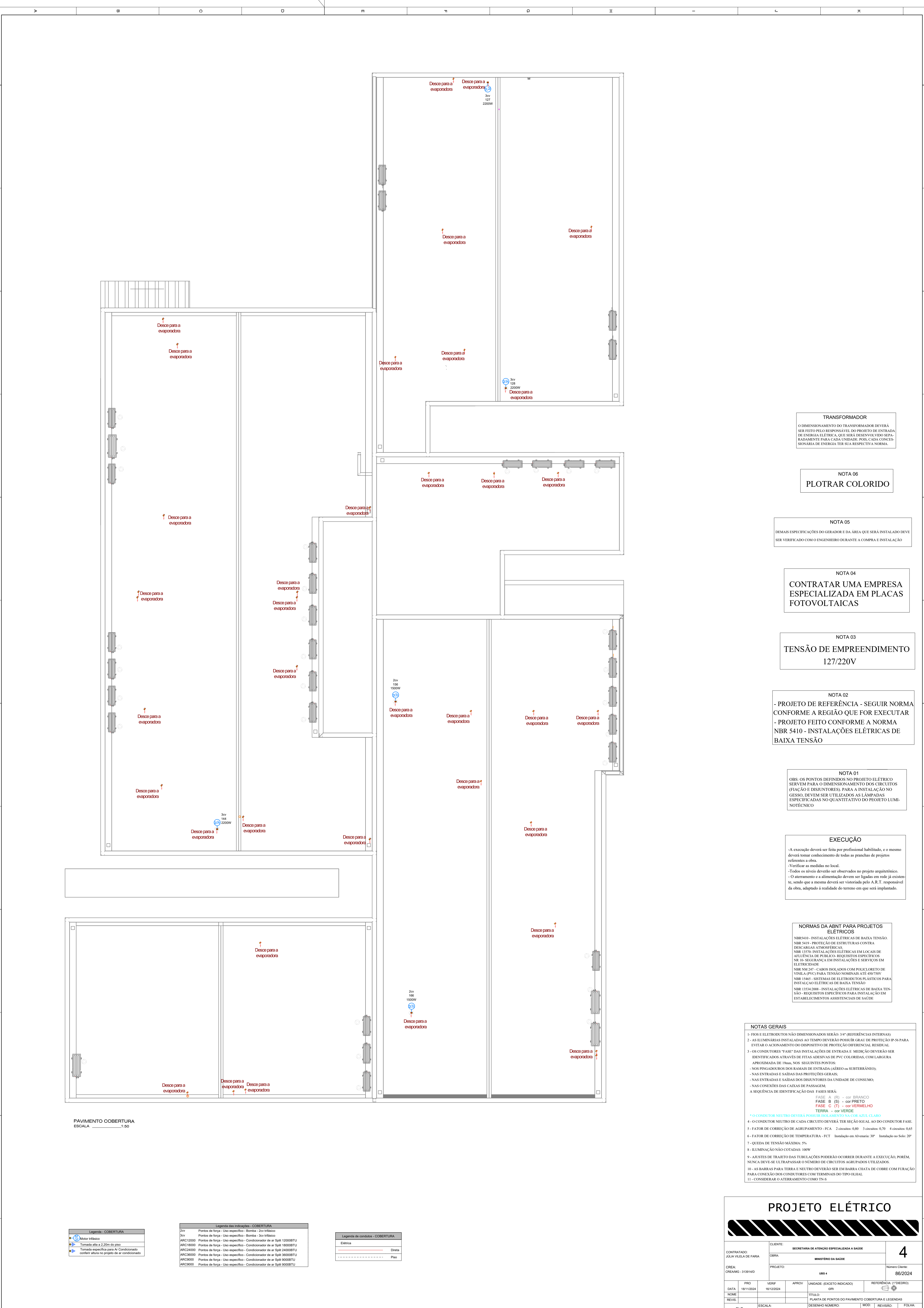
Legenda das Indicações - TERREJO	
AC	Pontas de força - Usos específicos - Abastecimento
1-5m	Pontas de força - Usos específicos - Bombas - 1,5m necessitando
10m	Pontas de força - Usos específicos - Bombas - 10m necessitando
15m	Pontas de força - Usos específicos - Bombas - 15m necessitando
10m	Pontas de força - Usos específicos - Bombas - 10m necessitando
CHU	Pontas de força - Usos específicos - Chuvas 54857W
MOD	Pontas de força - Usos específicos - MOD2026/26
PEP	Pontas de força - Usos específicos - Pontos Eletrônicos
PIE	Realimentação - Realimentação
PIE	Curva horizontal 60° sem rampa - 100/0mm
CH	Curva horizontal 60° sem rampa - 100/0mm
TH	T horizontal 60° sem rampa - 100/0mm
TR	Travessia 90° sem rampa - 100/0mm
TM	Terminado - 100/0mm
TM	Terminado sem rampa - 100/0mm
AM	Abastecimento - Abastecimento 1000
AM	Abastecimento - Abastecimento 240V

Leyenda de conductos - TERREO	
Eléctrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso
Lógica	
	Teto
	Baixa
	Piso
TV Cabo	
	Teto
	Média

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
 NBR 5419- PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
 NBR 13758- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
 NBR 18- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE.
 NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLIÉTERO DE VINILA (PVC) PARA TENSÕES NOMINAIS ATÉ 450/750V
 NBR 15445- SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO
 NBR 1554-2008- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA INSTALAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE

CONTRATADO JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		3	
CRIAÇÃO CRS-AM- 3150/14		OBRAS MANUTENÇÃO DA SAÚDE		Número Cliente	
PROJETO		UBS 4		08/2024	
DATA 18/11/2024	VERIF 18/11/2024	APPROV	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (VIGÊNCIA)	
NOME			TÍTULO	☒	
REVIS			TÍTULOS DE PONTOS DO PAVIMENTO TERMO E LEGENDAS		
ELE	ESCALA INDICADOS NO DESENHO	00001	1	MAIO	EST
			DESENHO NOME:	INDICADO	FOLHA: 03/13



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.

NOTA 06
PLOTAR COLORIDO

NOTA 05
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 04
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 03
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 02
- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTA 01
OBS: OS PONTOS DEFINIDOS NO PROJETO ELÉTRICO SERVEM PARA O DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES). PARA A INSTALAÇÃO NO GESSO, DEVEM SER UTILIZADOS AS LÂMPADAS ESPECIFICADAS NO QUANTITATIVO DO PROJETO LUMINOTÉCNICO

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. responsável da obra, adaptado à realidade do terreno em que será implantado.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13776 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ATENDIMENTO 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
NBR 13534-2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA INSTALAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE.

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 10mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉRIO 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 AGUPAMENTO - 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 TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGUPADOS 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 TN-S

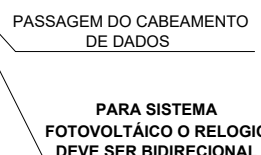
PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		4	
CREA: CREAMG - 313914/D		PROJETO: UBS 4			Número Cliente: 86/2024
PROJ 18/11/2024	VERIF 16/12/2024	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CTM		REFERÊNCIA: (1° DIEDRO)
DATA 18/11/2024			TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS		
REVIS			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST REVISÃO: 00 FOLHA: 04/13	
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO				

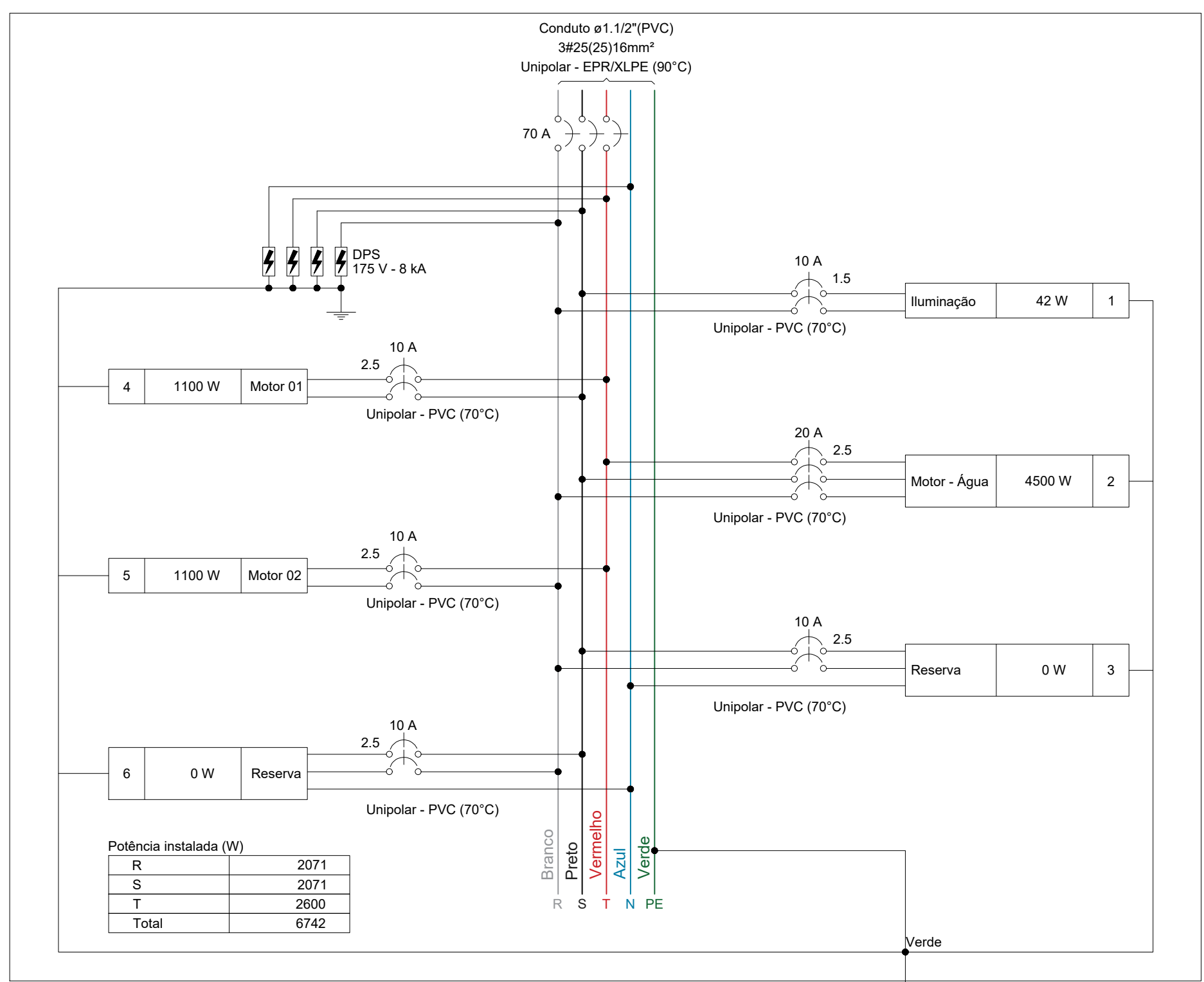
Legenda - COBERTURA	
	Motor trifásico
	Tombada alta a 2,20m do piso
	Tombada específica para Ar Condicionado conferir altura no projeto de ar condicionado

Legenda das indicações - COBERTURA	
20v	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 20v trifásico
30v	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 30v trifásico
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 de condutos - COBERTURA	
	Eletrica
	Direta
	Piso

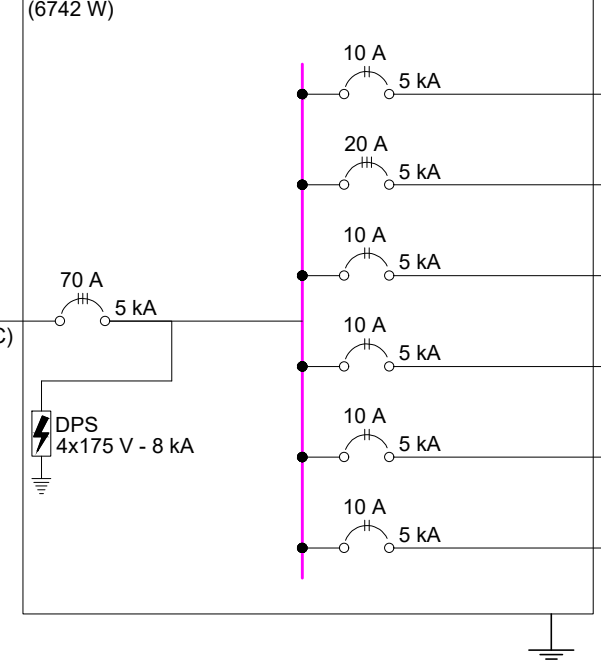
86/20

QD1



Quadro de Cargas (QD1) - TERREO																
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	PCT	FCA	I _r (A)	I _p (A)
1	Iluminação	F+T	B1	220 V	1	2	42	42	R+S	21	21	1500	1,00	1,00	0,2	0,2
2	Motor - Água	3F+T	B1	220 V		1	6232	4500	R+S+T	1500	1500	1500	1,00	1,00	16,4	16,4
3	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V			0	0	R+S	0	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0
4	Motor 01	F+T	B1	220 V		1	2041	1100	S+T	550	550	1000	1,00	1,00	9,3	9,3
5	Motor 02	F+T	B1	220 V		1	2041	1100	R+T	550	550	1000	1,00	1,00	9,3	9,3
6	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V			0	0	R+S	0	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0
TOTAL					1	2	10359	6742	R+S+T	2071	2071	2800	1,00	1,00	0,0	0,0

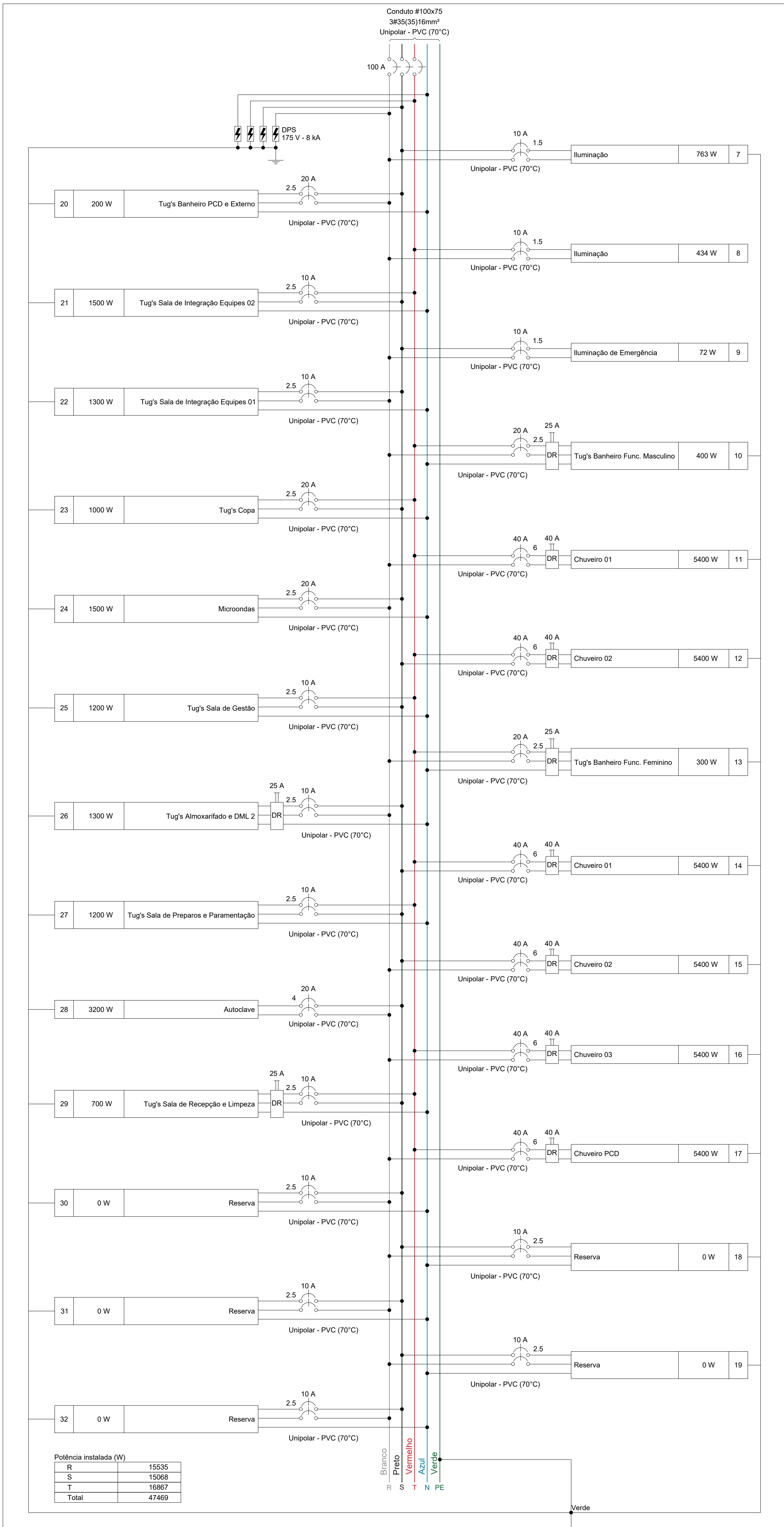
QD1



Quadro de Demanda (QD1) - TERREO

Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	40,00	0,05	0,02
Motores	10,31	63,30	6,53
TOTAL			6,55

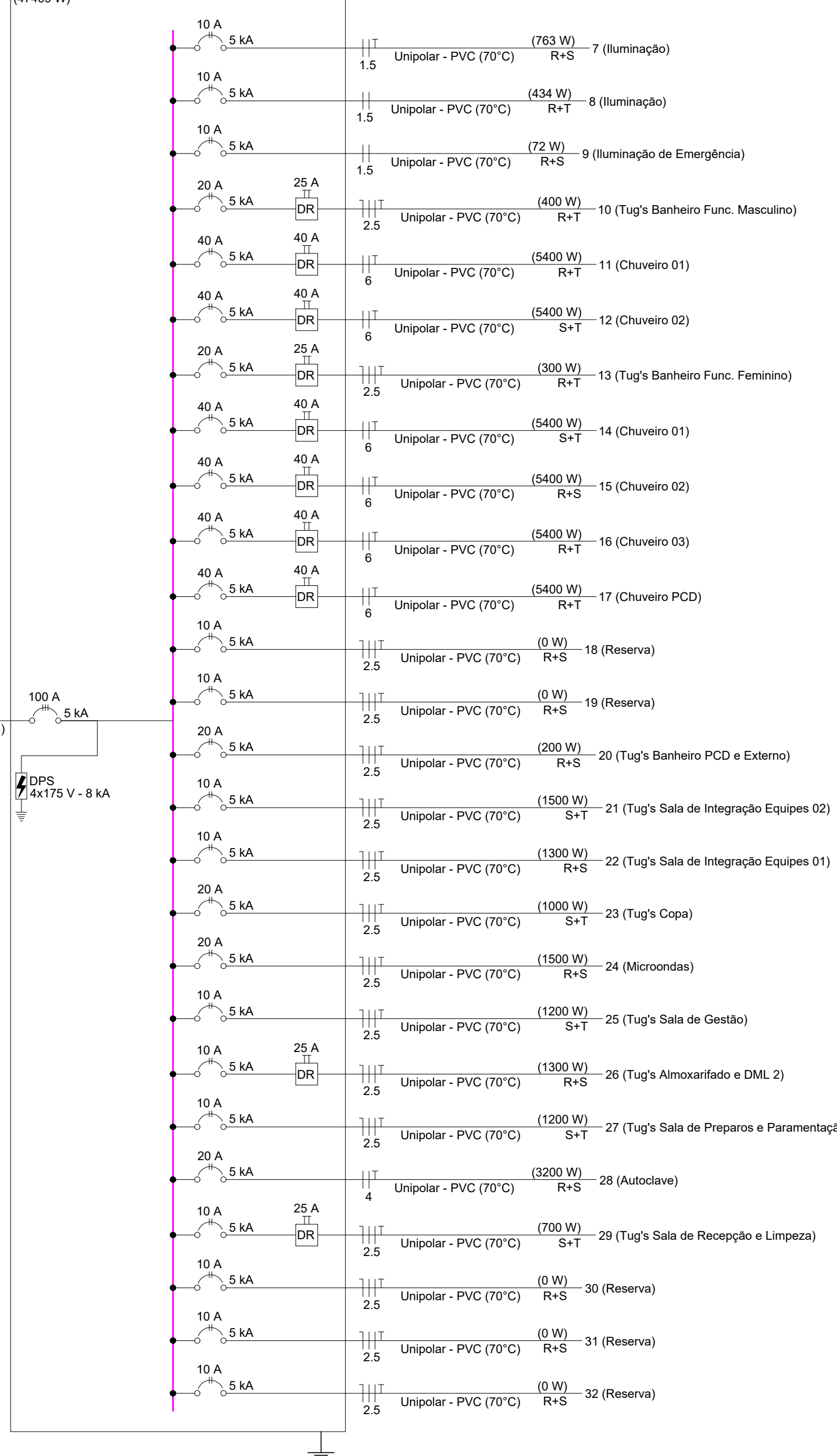
QD2



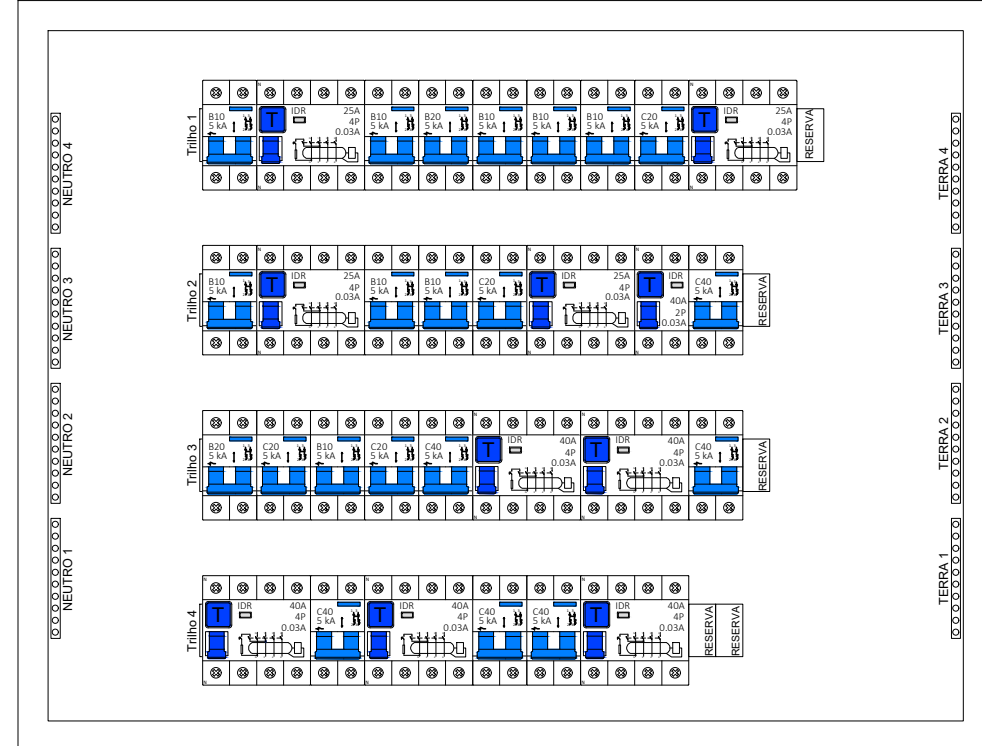
Potência instalada (W)																
R	15535															
S	15068															
T	16867															
Total	47469															

Quadro de Cargas (QD2) - TERREO																		
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	PCT FCA	I _r (A)	I _p (A)	Obs		
7	Iluminação	F+T	B1	220 V	1	4	18	18	R+S	9	9	1500	1,00	0,70	0,2	0,2		
8	Iluminação	F+T	B1	220 V	2	11	620	434	R+T	217	217	217	1,00	0,70	3,2	2,8		
9	Iluminação de Emergência	F+T	B1	220 V	12		72	72	R+S	36	36	36	1,00	0,70	0,4	0,3		
10	Tug's Banheiro Func. Masculino	2F+N+T	B1	220/127 V		4	444	400	R+T	200	200	200	1,00	0,70	2,9	2,0		
11	Chuveiro 01	F+T	B1	220 V			1	5400	R+T	2700	2700	2700	1,00	0,70	35,1	24,5		
12	Chuveiro 02	F+T	B1	220 V			1	5400	S+T	2700	2700	2700	1,00	0,70	35,1	24,5		
13	Tug's Banheiro Func. Feminino	2F+N+T	B1	220/127 V		3	333	300	R+T	150	150	150	1,00	0,70	2,2	1,5		
14	Chuveiro 01	F+T	B1	220 V			1	5400	S+T	2700	2700	2700	1,00	0,70	35,1	24,5		
15	Chuveiro 02	F+T	B1	220 V			1	5400	R+S	2700	2700	2700	1,00	0,70	35,1	24,5		
16	Chuveiro 03	F+T	B1	220 V			1	5400	R+T	2700	2700	2700	1,00	0,70	35,1	24,5		
17	Chuveiro PCD	F+T	B1	220 V			1	5400	R+T	2700	2700	2700	1,00	0,70	35,1	24,5		
18	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V			0	0	R+S	0	0	0	1,00	0,0	0,0	0,0		
19	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V			0	0	R+S	0	0	0	1,00	0,0	0,0	0,0		
20	Tug's Banheiro PCD e Externo	2F+N+T	B1	220/127 V		2	222	200	R+S	100	100	100	1,00	0,70	1,4	1,0		
21	Tug's Sala de Integração Equipes 02	2F+N+T	B1	220/127 V		15	1667	1500	S+T	750	750	750	1,00	0,70	10,8	7,6		
22	Tug's Sala de Integração Equipes 01	2F+N+T	B1	220/127 V		13	1444	1300	R+S	650	650	650	1,00	0,70	9,4	6,6		
23	Tug's Copa	2F+N+T	B1	220/127 V		10	1111	1000	S+T	500	500	500	1,00	0,70	7,2	5,1		
24	Microondas	2F+N+T	B1	220/127 V		1	1667	1500	R+S	750	750	750	1,00	0,70	10,8	7,6		
25	Tug's Sala de Gestão	2F+N+T	B1	220/127 V		12	1333	1200	S+T	600	600	600	1,00	0,70	8,7	6,1		
26	Tug's Almoxxafado e DML 2	2F+N+T	B1	220/127 V		13	1444	1300	R+S	650	650	650	1,00	0,70	9,4	6,6		
27	Tug's Sala de Preparos e Paramentação	2F+N+T	B1	220/127 V		12	1333	1200	S+T	600	600	600	1,00	0,70	10,8	7,6		
28	Autoclave	F+T	B1	220 V		1	3000	3200	R+S	1600	1600	1600	1,00	1,00	14,5	14,5		
29	Tug's Sala de Recepção e Limpeza	2F+N+T	B1	220/127 V		7	778	700	S+T	350	350	350	1,00	0,70	5,1	3,5		
30	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V			0	0	R+S	0	0	0	1,00	0,0	0,0	0,0		
31	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V			0	0	R+S	0	0	0	1,00	0,0	0,0	0,0		
32	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V			0	0	R+S	0	0	0	1,00	0,0	0,0	0,0		
TOTAL					12	3	4	29	B1	1	1	6	49129	47469	R+S+T	15535	15068	16867

QD2



Quadro executivo - QD2



Escala 1:5

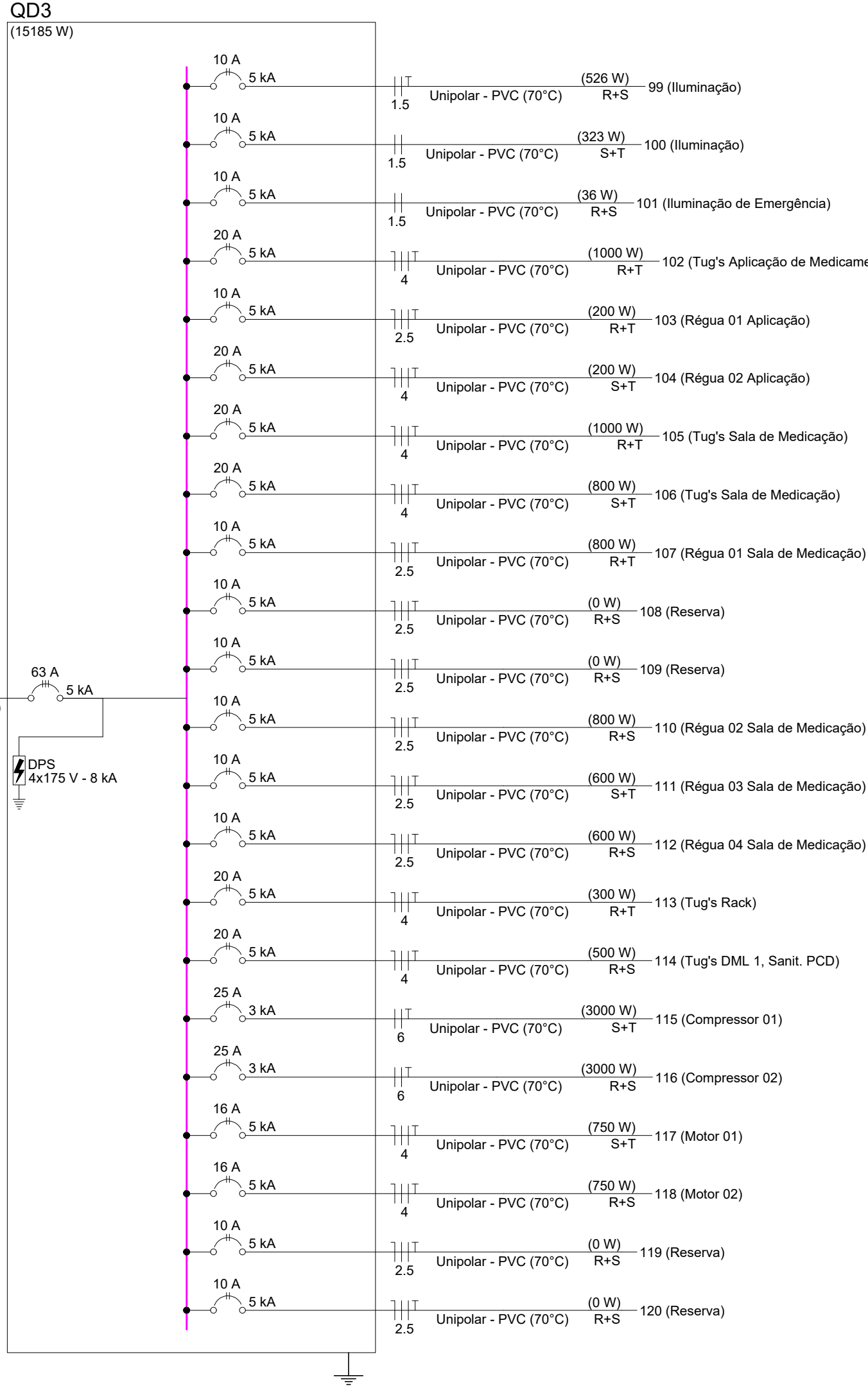
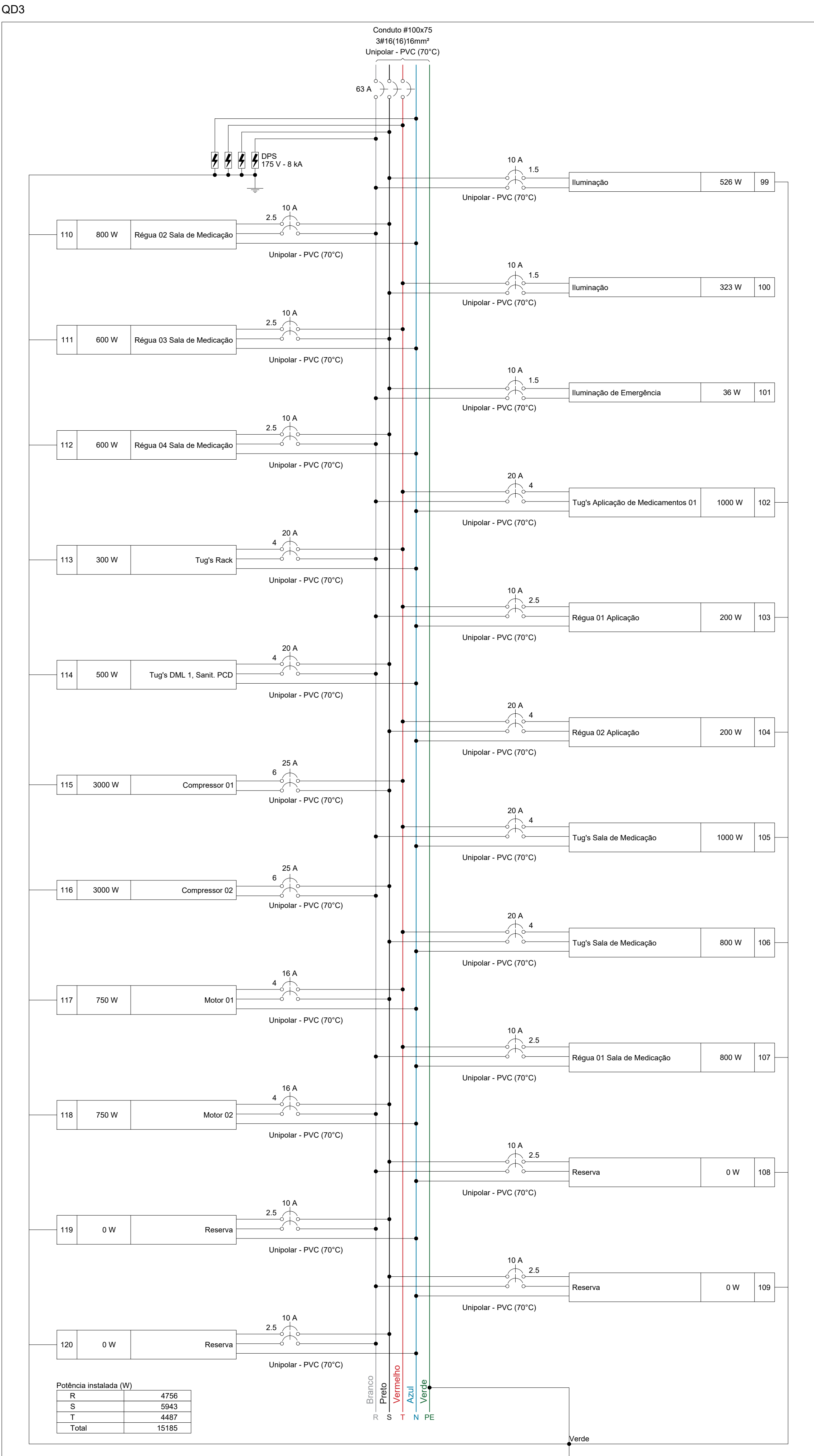
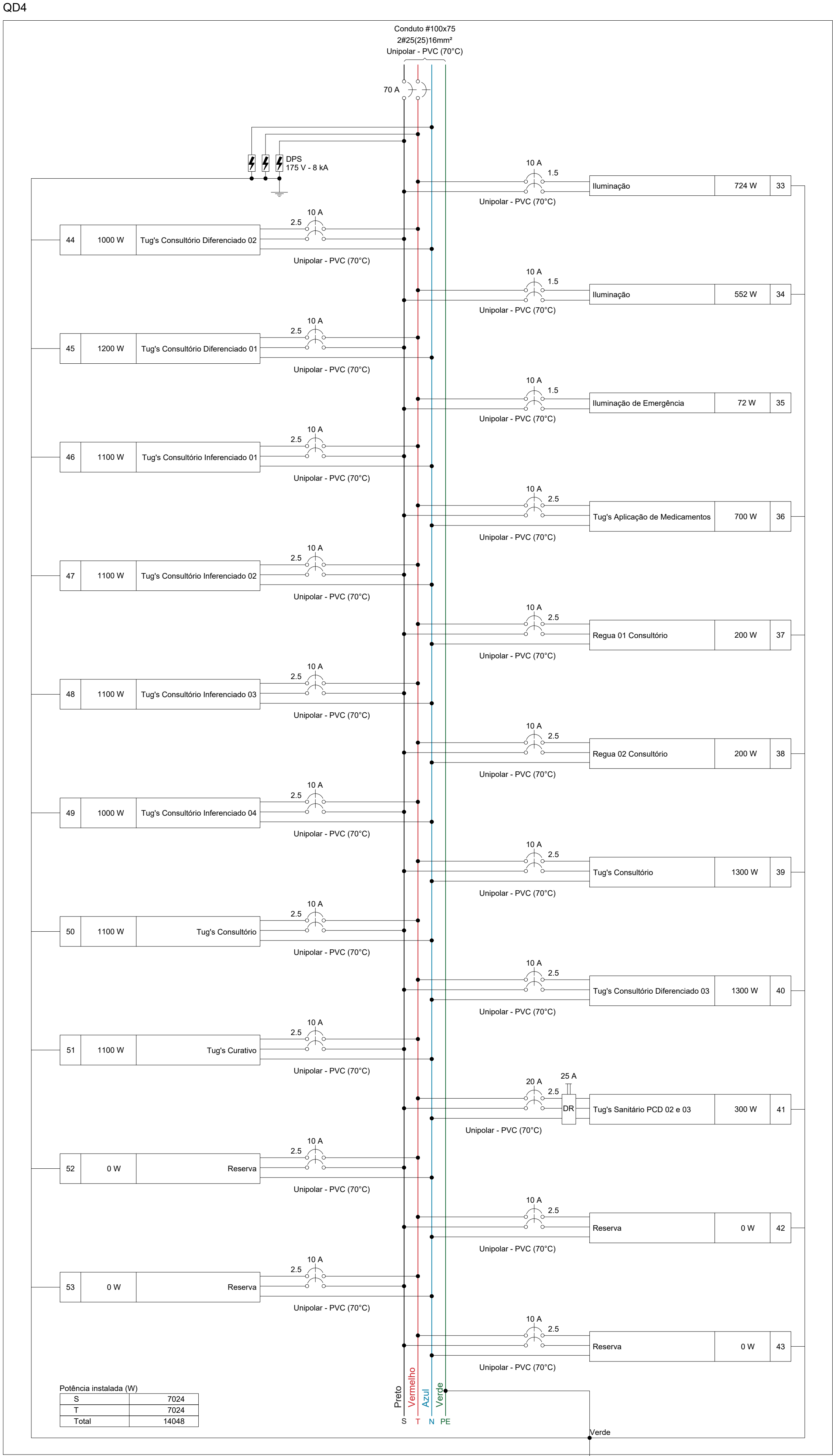
Quadro de Demanda (QD2) - TERREO

Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	32,40	65,00	21,06
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	13,55	40,00	5,41
Uso Específico	3,20	100,00	3,20
TOTAL			29,67

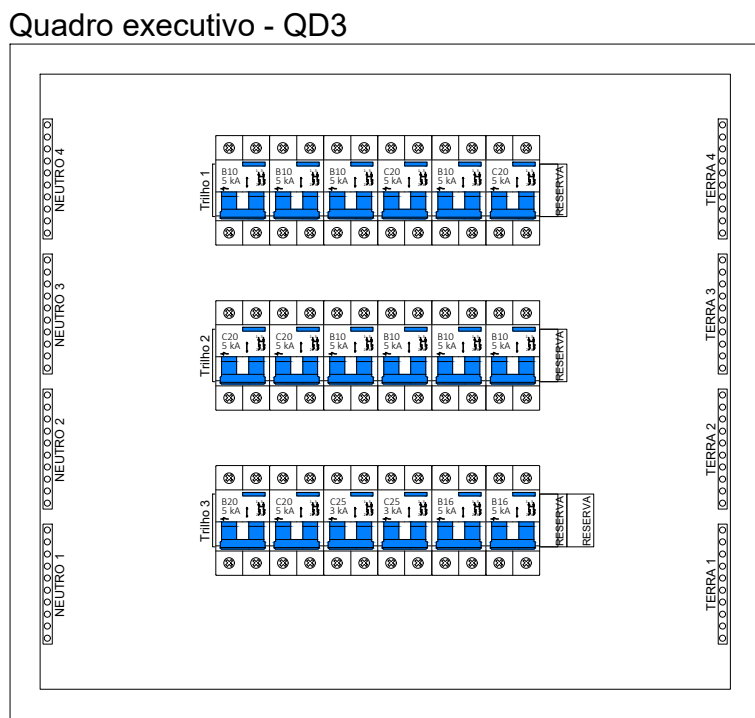
NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

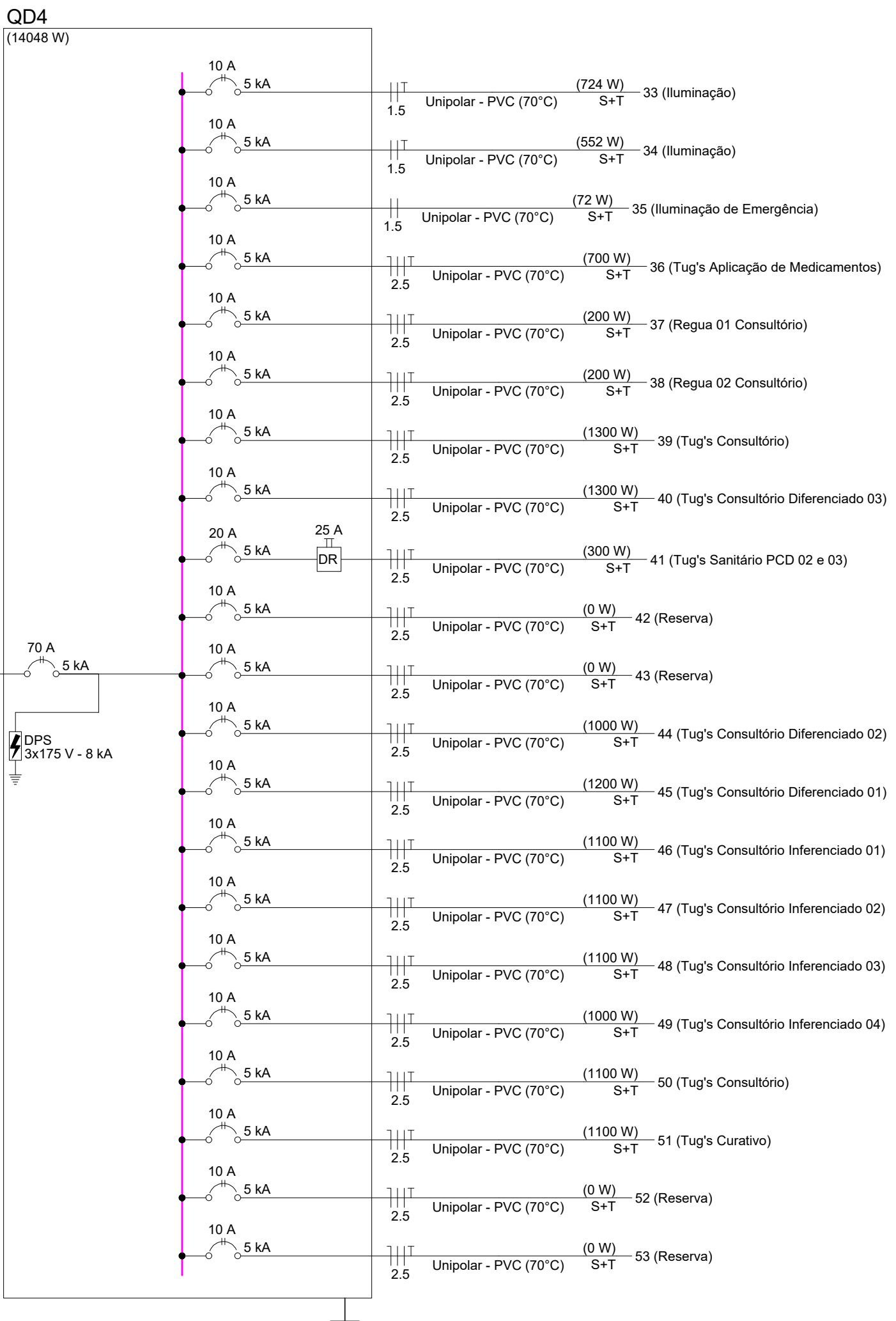
CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE:		SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		7
		OBRA:		MINISTERIO DA SAÚDE		
CREA: CREAMG 1319414D		PROJETO:		UBS 4		Número Cliente: 86/2024
PROJ		VERIF	APROV	UNIDADE (EXCETO INDICADO): GTI	REFERÊNCIA (1º DEBIDO) 	
DATA 18/11/2024		18/11/2024		TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TERREO		
NOME						
REVIS						
ELE		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001		FOL. 07/13



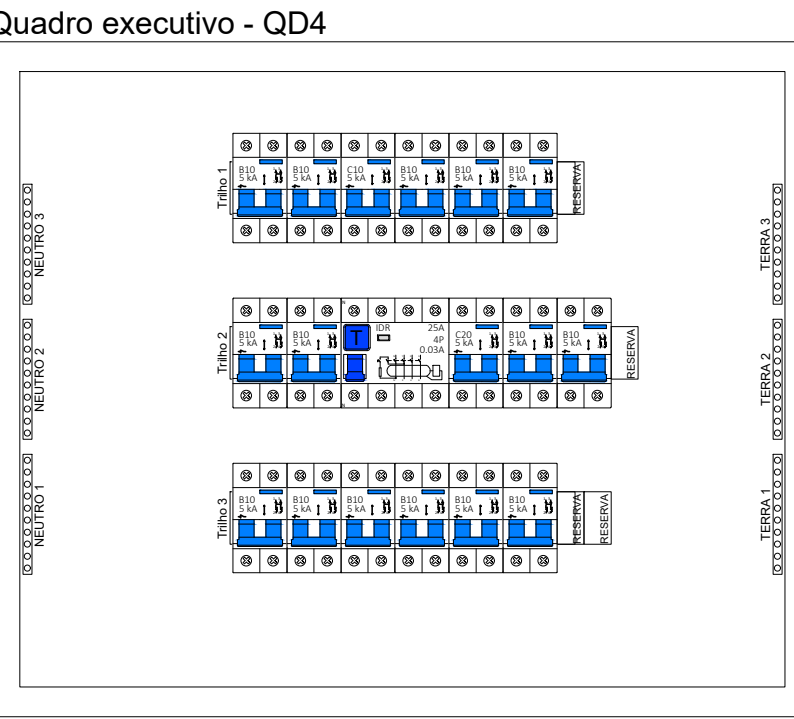
Quadro de Cargas (QD3) - TERREO																			
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. - T (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	PFA	It' (A)	It (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	dV par (V)
99	Iluminação	F+T	B1	220 V	526	0	526	526	1	1	0	526	1,00	0,70	2,4	3,3	1,5	17,5	5
100	Iluminação	F+T	B1	220 V	323	0	323	323	1	1	0	323	1,00	0,70	2,9	2,1	1,5	17,5	5
101	Iluminação de Emergência	F+T	B1	220 V	36	0	36	36	1	1	0	36	1,00	0,70	0,1	0,2	1,5	17,5	5
102	Tug's Aplicação de Medicamentos 01	2F+N+T	B1	220/127 V	10	1000	1010	1000	1	1	0	1010	1,00	0,70	6,9	5,1	4	28,0	5
103	Régua 01 Aplicação	2F+N+T	B1	220/127 V	2	200	202	200	1	1	0	200	1,00	0,70	1,3	1,0	2,5	21,0	5
104	Régua 02 Aplicação	2F+N+T	B1	220/127 V	2	200	202	200	1	1	0	200	1,00	0,70	1,3	1,0	4	28,0	5
105	Tug's Sala de Medicação	2F+N+T	B1	220/127 V	10	1000	1010	1000	1	1	0	1010	1,00	0,70	2,7	5,1	4	28,0	5
106	Tug's Sala de Medicação	2F+N+T	B1	220/127 V	6	800	806	800	1	1	0	800	1,00	0,70	5,5	4,0	4	28,0	5
107	Régua 01 Sala de Medicação	2F+N+T	B1	220/127 V	8	800	808	800	1	1	0	800	1,00	0,70	5,5	4,0	2,5	21,0	5
108	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
109	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
110	Régua 02 Sala de Medicação	2F+N+T	B1	220/127 V	8	800	808	800	1	1	0	800	1,00	0,70	5,5	4,0	2,5	21,0	5
111	Régua 03 Sala de Medicação	2F+N+T	B1	220/127 V	6	600	606	600	1	1	0	600	1,00	0,70	1,3	3,0	2,5	21,0	5
112	Régua 04 Sala de Medicação	2F+N+T	B1	220/127 V	6	600	606	600	1	1	0	600	1,00	0,70	1,3	3,0	2,5	21,0	5
113	Tug's Rack	2F+N+T	B1	220/127 V	3	300	303	300	1	1	0	300	1,00	0,70	2,1	1,5	4	28,0	5
114	Tug's DML 1, Sanit, PCD	2F+N+T	B1	220/127 V	5	500	505	500	1	1	0	500	1,00	0,70	3,5	2,5	4	28,0	5
115	Compressor 01	F+T	B1	220 V	0	3000	3000	3000	1	1	0	3000	1,00	0,70	28,7	20,9	6	41,0	3
116	Compressor 02	F+T	B1	220 V	0	3000	3000	3000	1	1	0	3000	1,00	0,70	28,7	20,9	6	41,0	3
117	Motor 01	2F+N+T	B1	220/127 V	1	750	751	750	1	1	0	750	1,00	0,70	9,9	7,2	4	28,0	5
118	Motor 02	2F+N+T	B1	220/127 V	1	750	751	750	1	1	0	750	1,00	0,70	9,9	7,2	4	28,0	5
119	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
120	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
TOTAL					4	1	3	2	14	6	68	2	2	21180	15185	R+S+T	4756	5943	4487



Quadro de Demanda (QD3) - TERREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kW)	Fator de demanda (%)	Demanda (kW)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	8,79	40,00	3,52
Motores	12,39	67,50	8,36
TOTAL			10,64



Quadro de Cargas (QD4) - TERREO																			
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. - T (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	PFA	It' (A)	It (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	dV par (V)
33	Iluminação	F+T	B1	220 V	724	0	724	724	1	1	0	724	1,00	0,70	4,7	4,6	1,5	17,5	5
34	Iluminação	F+T	B1	220 V	552	0	552	552	1	1	0	552	1,00	0,70	4,9	3,5	1,5	17,5	5
35	Iluminação de Emergência	F+T	B1	220 V	72	0	72	72	1	1	0	72	1,00	0,70	0,3	0,3	1,5	17,5	5
36	Tug's Aplicação de Medicamentos	2F+N+T	B1	220/127 V	10	1000	1010	1000	1	1	0	1010	1,00	0,70	6,1	5,5	2,5	21,0	5
37	Régua 01 Consultório	2F+N+T	B1	220/127 V	2	200	202	200	1	1	0	200	1,00	0,70	1,4	1,0	2,5	21,0	5
38	Régua 02 Consultório	2F+N+T	B1	220/127 V	2	200	202	200	1	1	0	200	1,00	0,70	1,4	1,0	2,5	21,0	5
39	Tug's Consultório	2F+N+T	B1	220/127 V	13	1444	1457	1444	1	1	0	1444	1,00	0,70	14,4	6,6	2,5	21,0	5
40	Tug's Consultório Diferenciado 03	2F+N+T	B1	220/127 V	13	1444	1457	1444	1	1	0	1444	1,00	0,70	14,4	6,6	2,5	21,0	5
41	Tug's Sanitário PCD 02 e 03	2F+N+T	B1	220/127 V	3	300	303	300	1	1	0	300	1,00	0,70	2,2	1,5	2,5	21,0	5
42	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
43	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
44	Tug's Consultório Diferenciado 02	2F+N+T	B1	220/127 V	10	1111	1121	1100	1	1	0	1100	1,00	0,70	7,2	5,1	2,5	21,0	5
45	Tug's Consultório Diferenciado 01	2F+N+T	B1	220/127 V	12	1333	1345	1300	1	1	0	1300	1,00	0,70	7,7	6,1	2,5	21,0	5
46	Tug's Consultório Inferenciado 01	2F+N+T	B1	220/127 V	11	1222	1233	1100	1	1	0	1100	1,00	0,70	7,9	5,6	2,5	21,0	5
47	Tug's Consultório Inferenciado 02	2F+N+T	B1	220/127 V	11	1222	1233	1100	1	1	0	1100	1,00	0,70	7,9	5,6	2,5	21,0	5
48	Tug's Consultório Inferenciado 03	2F+N+T	B1	220/127 V	11	1222	1233	1100	1	1	0	1100	1,00	0,70	7,9	5,6	2,5	21,0	5
49	Tug's Consultório Inferenciado 04	2F+N+T	B1	220/127 V	10	1111	1121	1000	1	1	0	1000	1,00	0,70	7,2	5,1	2,5	21,0	5
50	Tug's Consultório	2F+N+T	B1	220/127 V	11	1222	1233	1100	1	1	0	1100	1,00	0,70	7,9	5,6	2,5	21,0	5
51	Tug's Consultório	2F+N+T	B1	220/127 V	11	1222	1233	1100	1	1	0	1100	1,00	0,70	7,9	5,6	2,5	21,0	5
52	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
53	Reserva	2F+N+T	B1	220/127 V	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	21,0	5
TOTAL					10	1	4	4	24	6	127	0	0	15975	14046	R+S+T	7024	7024	0



Quadro de Demanda (QD4) - TERREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kW)	Fator de demanda (%)	Demanda (kW)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	15,96	40,00	6,39
TOTAL			6,39

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JULIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREAMG - 313914D

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA:
MINISTERIO DA SAÚDE

PROJETO:
UBS 4

8

Número Cliente:
86/2024

DATA:
18/11/2024

PROJ:
18/11/2024

VERIF:
18/11/2024

APROV:
18/11/2024

UNIDADE:
(EXCETO INDICADO)
GTH

REFERENCIA:
(1) OBRIO

NOME:
REVIS:

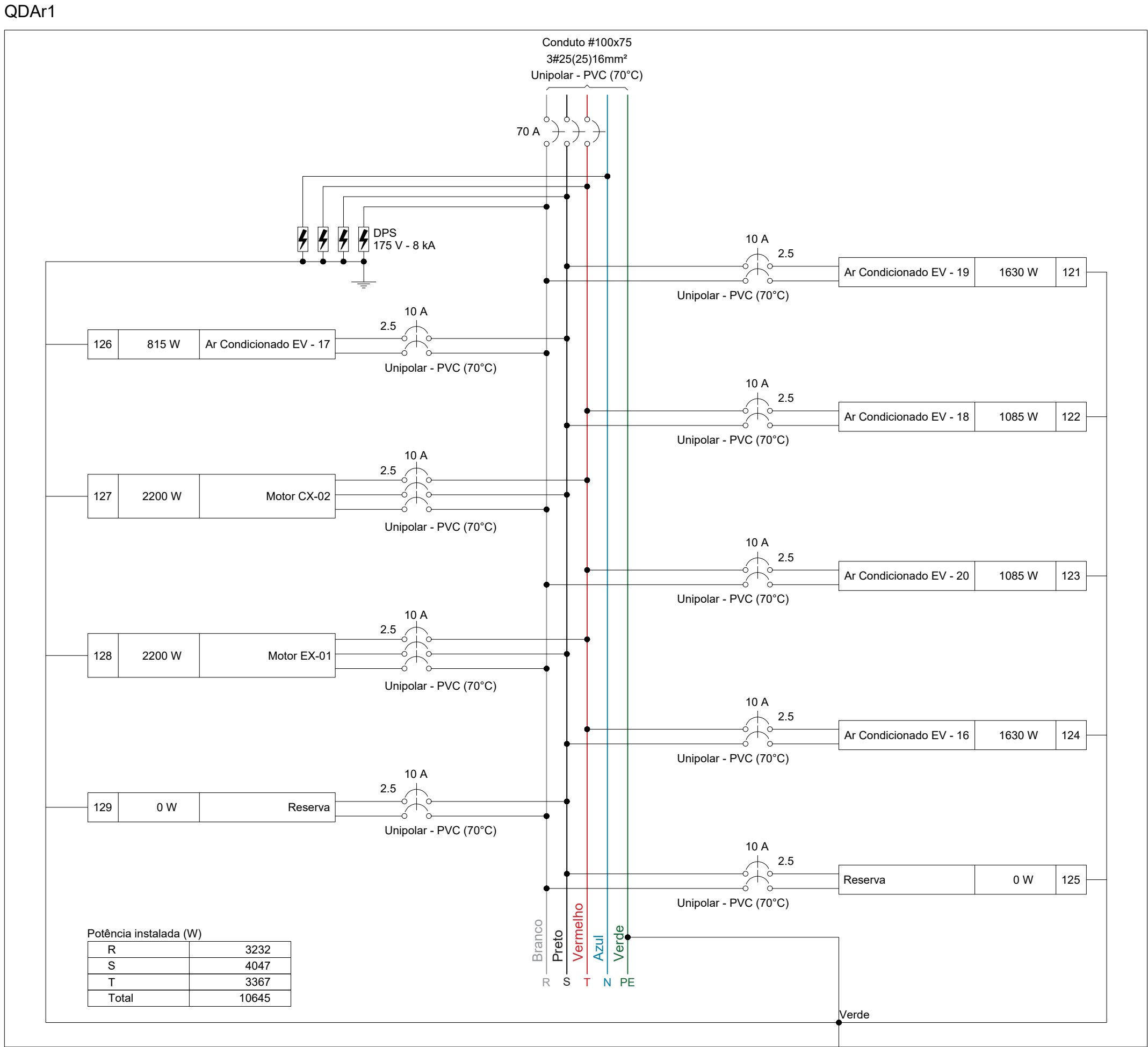
ESCALA:
INDICADAS NO DESENHO

DESENHO NÚMERO:
00001

MOO:
EST

REVISÃO:
00

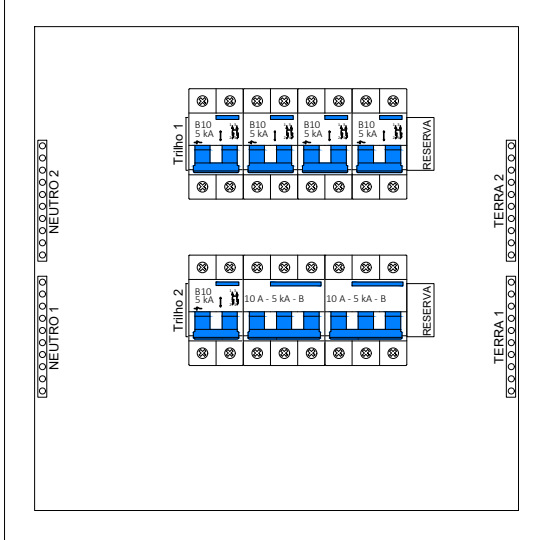
<



Potência instalada (W)	
R	3232
S	4047
T	3367
Total	10645

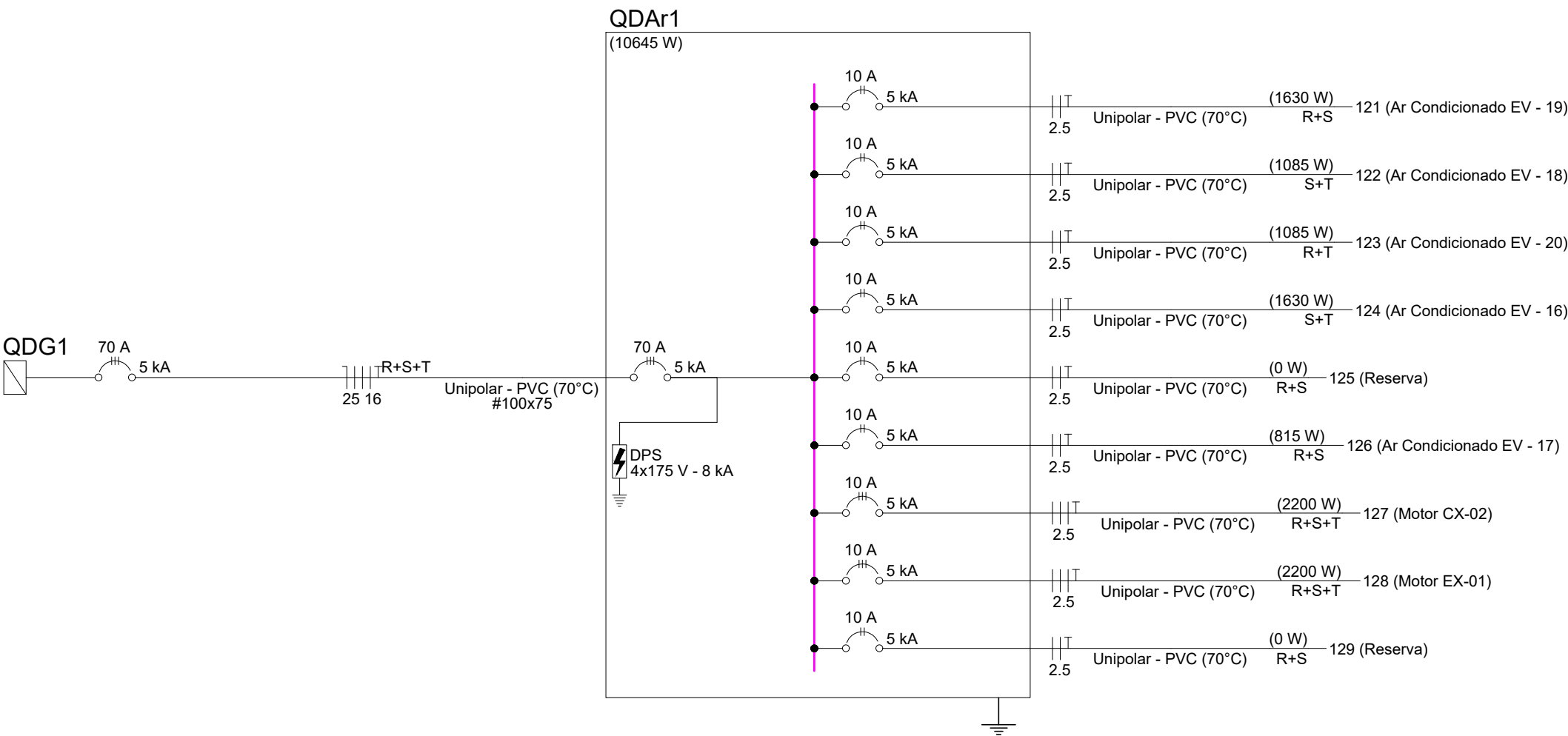
Quadro de Cargas (QDAr1) - TÉRREO																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)				Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	In (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	disj (A)	dV parc (%)	
					815	1085	1630	2200																
121	Ar Condicionado EV - 19	F+F+T	B1	220 V		1			1811	1630	R+S	815	815		1,00	0,70	11,8	8,2	2,5	24,0	5	10	1,72	
122	Ar Condicionado EV - 18	F+F+T	B1	220 V		1			1206	1085	S+T		543	543	1,00	0,70	7,8	5,5	2,5	24,0	5	10	0,69	
123	Ar Condicionado EV - 20	F+F+T	B1	220 V			1		1206	1085	R+T	543		543	1,00	0,70	7,8	5,5	2,5	24,0	5	10	0,81	
124	Ar Condicionado EV - 16	F+F+T	B1	220 V			1		1811	1630	S+T		815	815	1,00	0,70	11,8	8,2	2,5	24,0	5	10	1,29	
125	Reserva	F+F+T	B1	220 V					0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5	10	0,00	
126	Ar Condicionado EV - 17	F+F+T	B1	220 V	1				906	815	R+S	408	408		1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	5	10	0,61	
127	Motor CX-02	3F+T	B1	220 V				1	3313	2200	R+S+T	733	733	733	1,00	0,70	12,4	8,7	2,5	21,0	5	10	0,94	
128	Motor EX-01	3F+T	B1	220 V				1	3313	2200	R+S+T	733	733	733	1,00	0,70	12,4	8,7	2,5	21,0	5	10	0,90	
129	Reserva	F+F+T	B1	220 V					0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5	10	0,00	
TOTAL					1	2	2	2	13565	10645	R+S+T	3232	4047	3367										

Quadro executivo - QDAr1



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QDAr1) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	6.94	100.00	6.94
Motores	6.63	75.00	4.97
TOTAL			11.91



NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JULIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREA/MG - 313914/D

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO:
UBS 4

Número Cliente:
86/2024

PRO
18/11/2024

VERIF
18/11/2024

APROV

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

DATA
18/11/2024

NOME

REVIS.

TÍTULO:
QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO

DESENHO NÚMERO:
00001

MÓD:
EST

REVISÃO:
00

FOLHA:
10/13

ELE

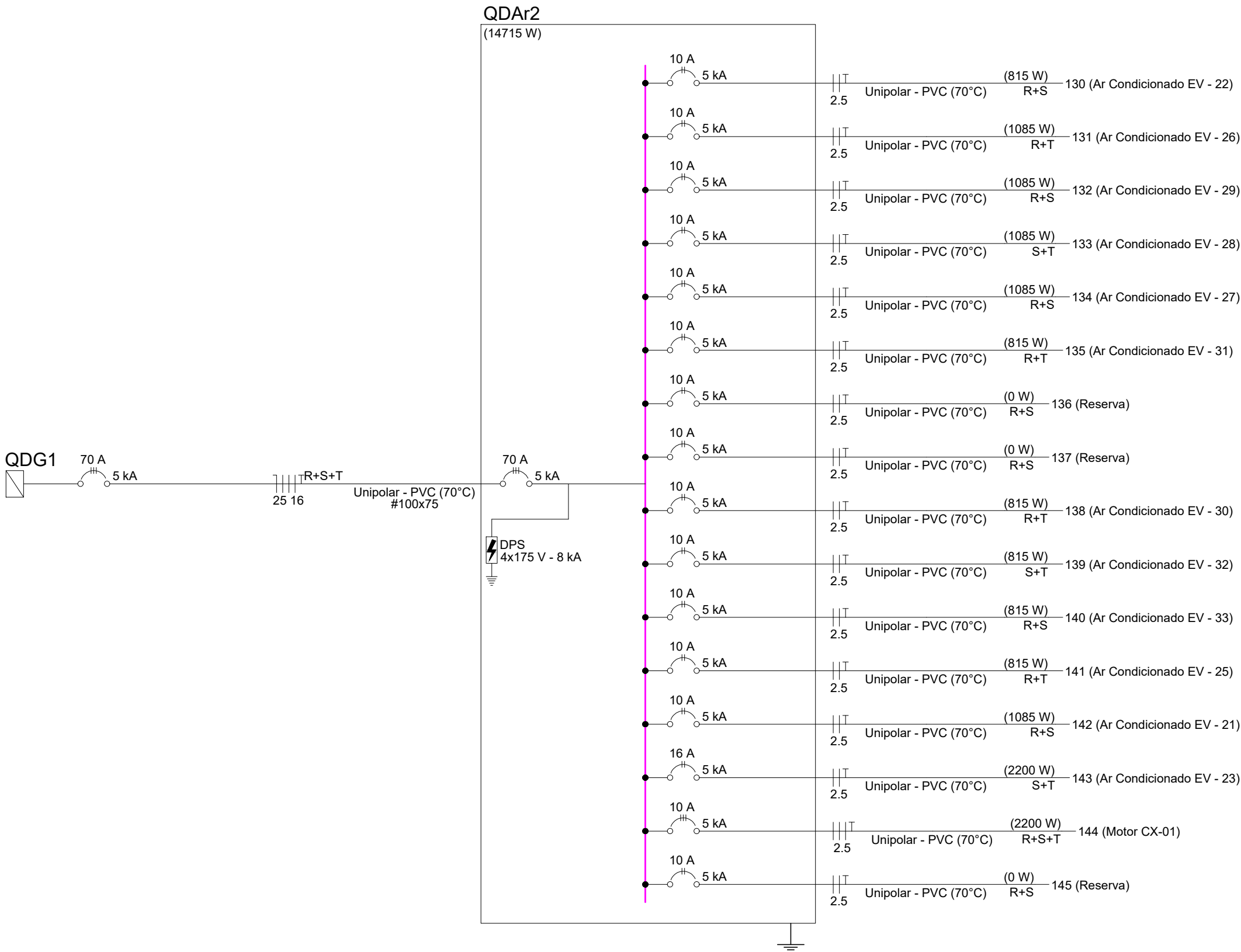
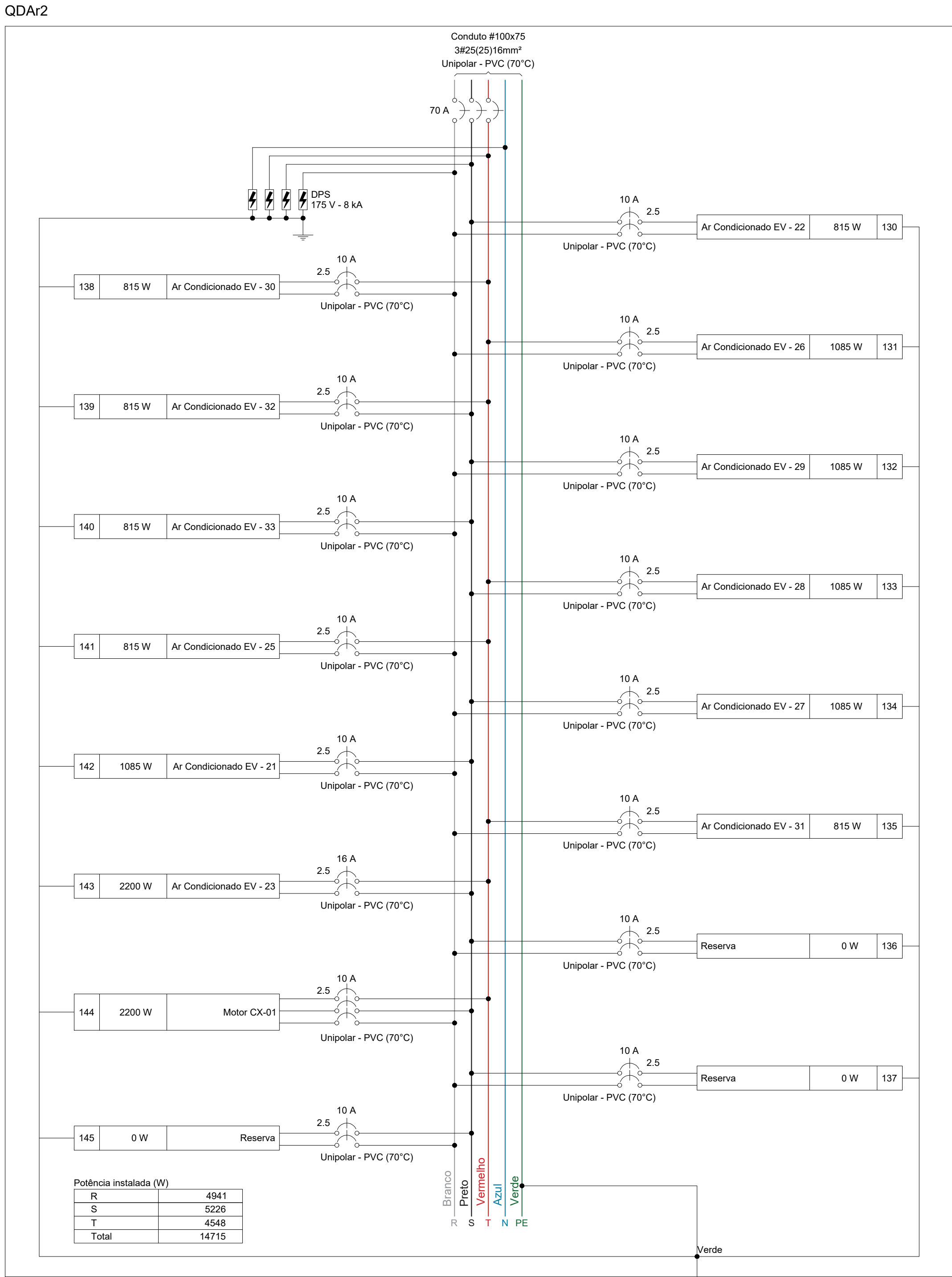
ESCALA:
INDICADAS NO DESENHO

DESENHO NÚMERO:
00001

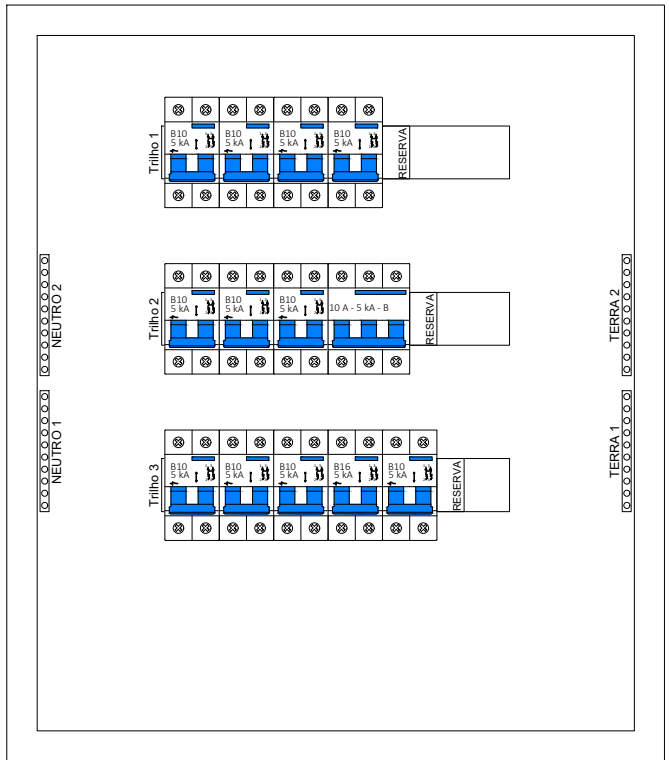
MÓD:
EST

REVISÃO:
00

FOLHA:
10/13



Quadro executivo - QDAr2



Escala 1:5

Quadro de Cargas (QDAr2) - 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	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (A)
130	Ar Condicionado EV - 22	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	R+S	408	408		1,00	0,71	5,8	4,1	2,5	24,0	5
131	Ar Condicionado EV - 26	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	R+T	543		543	1,00	0,71	7,7	5,5	2,5	24,0	5
132	Ar Condicionado EV - 29	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	R+S	543	543		1,00	0,71	7,7	5,5	2,5	24,0	5
133	Ar Condicionado EV - 28	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	S+T		543	543	1,00	0,70	7,8	5,5	2,5	24,0	5
134	Ar Condicionado EV - 27	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	R+S	543	543		1,00	0,70	7,8	5,5	2,5	24,0	5
135	Ar Condicionado EV - 31	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	R+T	408		408	1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	5
136	Reserva	F+F+T	B1	220 V		0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5
137	Reserva	F+F+T	B1	220 V		0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5
138	Ar Condicionado EV - 30	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	R+T	408		408	1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	5
139	Ar Condicionado EV - 32	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	S+T		408	408	1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	5
140	Ar Condicionado EV - 33	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	R+S	408	408		1,00	0,71	5,8	4,1	2,5	24,0	5
141	Ar Condicionado EV - 25	F+F+T	B1	220 V	1	906	815	R+T	408		408	1,00	0,71	5,8	4,1	2,5	24,0	5
142	Ar Condicionado EV - 21	F+F+T	B1	220 V	1	1206	1085	R+S	543	543		1,00	0,71	7,7	5,5	2,5	24,0	5
143	Ar Condicionado EV - 23	F+F+T	B1	220 V	1	2444	2200	S+T		1100	1100	1,00	0,71	15,6	11,1	2,5	24,0	5
144	Motor CX-01	3F+T	B1	220 V	1	3313	2200	R+S+T	733	733	733	1,00	0,70	12,4	8,7	2,5	21,0	5
145	Reserva	F+F+T	B1	220 V		0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5
TOTAL					6 5 2	17219	14715	R+S+T	4941	5226	4548							

Quadro de Demanda (QDAr2) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	13,91	100,00	13,91
Motores	3,31	100,00	3,31
		TOTAL	17,22

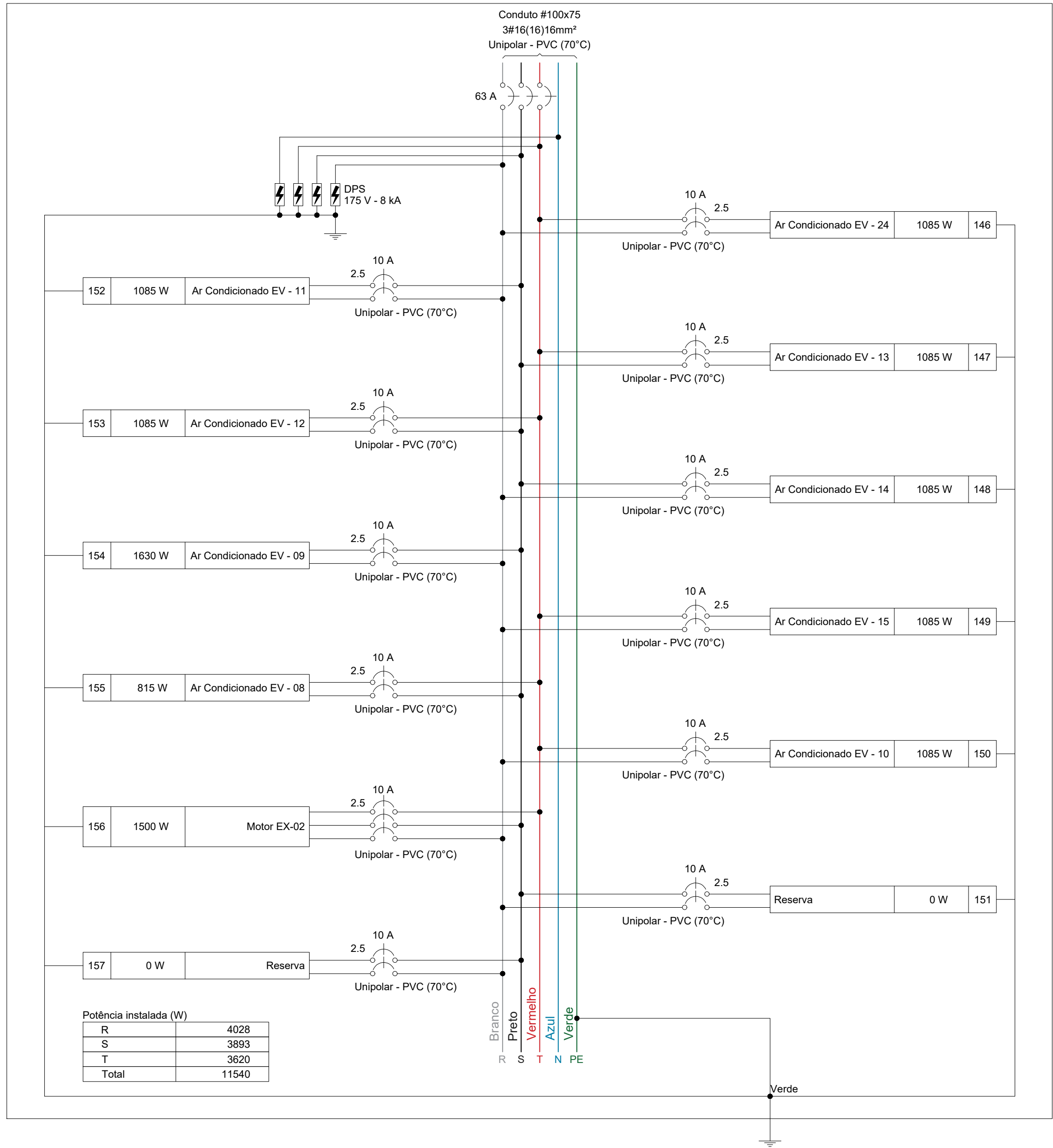
NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO



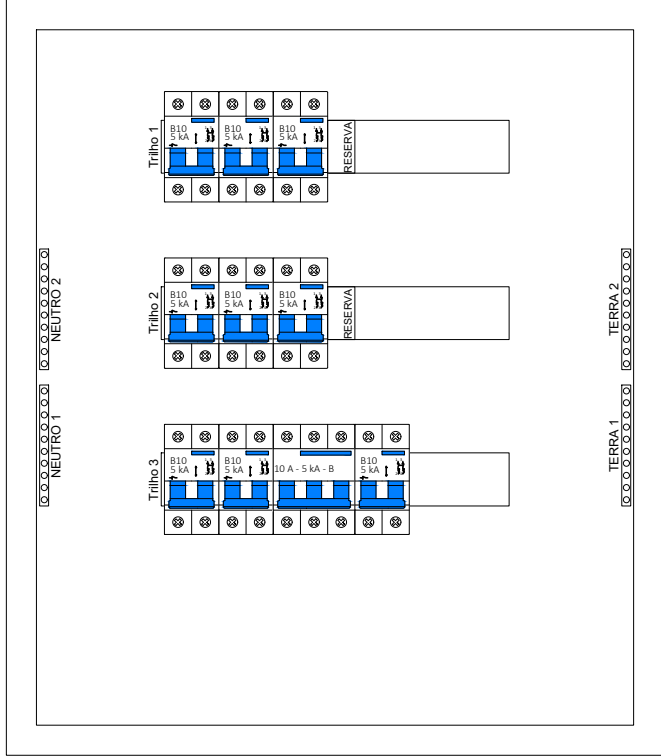
CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		11
CREA: CREA/MG - 313914/D		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
PROJETO: UBS 4		Número Cliente: 86/2024		
DATA 18/11/2024	VERIF 18/11/2024	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
NOME			TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.				
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MÓD: EST	REVISÃO: 00
			FOLHA: 11/13	

QDAr3

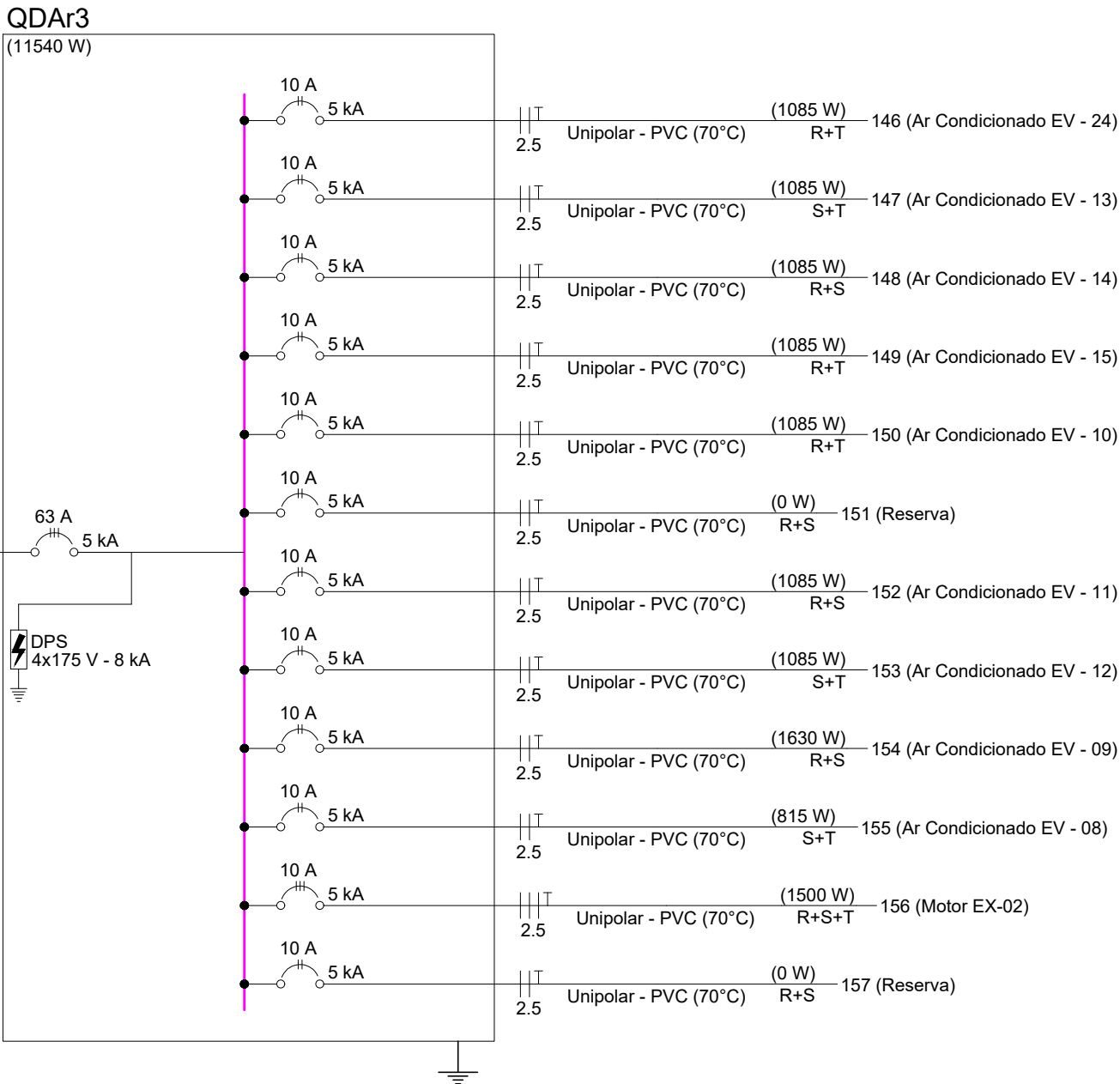


Quadro de Cargas (QDAr3) - TÉRREO																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)			Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)
146	Ar Condicionado EV - 24	F+F+T	B1	220 V	1			1206	1085	R+T	543		543	1.00	0.70	7.8	5.5
147	Ar Condicionado EV - 13	F+F+T	B1	220 V	1			1206	1085	S+T		543	543	1.00	0.70	7.8	5.5
148	Ar Condicionado EV - 14	F+F+T	B1	220 V	1			1206	1085	R+S	543		543	1.00	0.70	7.8	5.5
149	Ar Condicionado EV - 15	F+F+T	B1	220 V	1			1206	1085	R+T	543		543	1.00	0.70	7.8	5.5
150	Ar Condicionado EV - 10	F+F+T	B1	220 V	1			1206	1085	R+T	543		543	1.00	0.70	7.8	5.5
151	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0
152	Ar Condicionado EV - 11	F+F+T	B1	220 V	1			1206	1085	R+S	543	543		1.00	0.70	7.8	5.5
153	Ar Condicionado EV - 12	F+F+T	B1	220 V	1			1206	1085	S+T		543	543	1.00	0.70	7.8	5.5
154	Ar Condicionado EV - 09	F+F+T	B1	220 V		1		1811	1630	R+S	815		543	1.00	0.70	11.8	8.2
155	Ar Condicionado EV - 08	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	S+T		408	408	1.00	0.70	5.9	4.1
156	Motor EX-02	3F+T	B1	220 V		1		2331	1500	R+S+T	500	500	500	1.00	0.70	8.7	6.1
157	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0
TOTAL					1	7	1	1	13487	11540	R+S+T	4028	3893	3620			

Quadro executivo - QDAr3



Escala 1:5



Quadro de Demanda (QDAr3) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	11.16	100.00	11.16
Motores	2.33	100.00	2.33
TOTAL			13.49

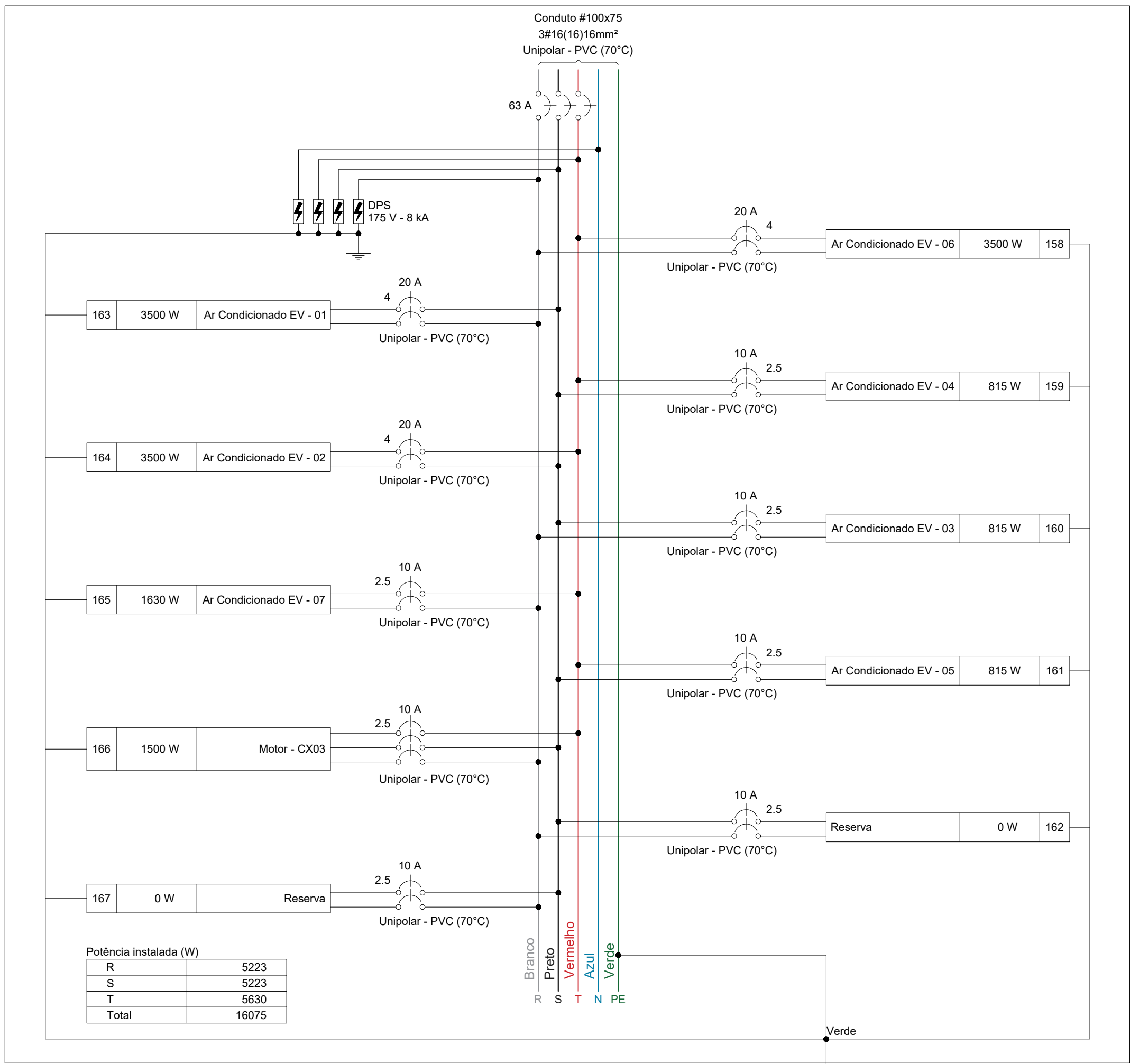
NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO



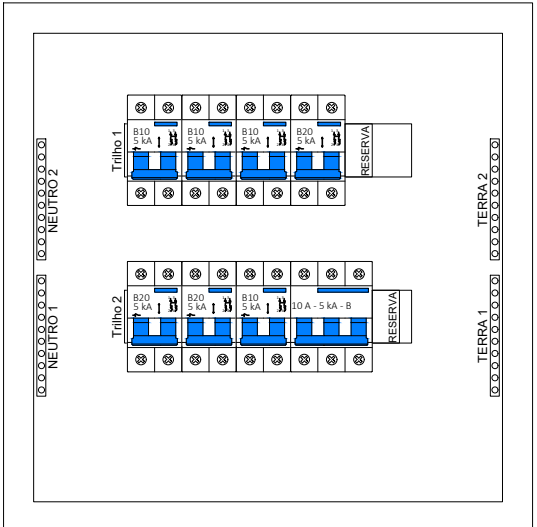
CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA CREA: CREA/MG - 313914/D			CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE			12			
			OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE						
			PROJETO: UBS 4					Número Cliente: 86/2024	
DATA	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)			
	18/11/2024	18/11/2024		cm					
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO					
REVIS.				DESENHO NÚMERO: 00001					
ELE		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		MOD:		REVISÃO:	FOLHA:		
				EST		00	12/13		

QDAr4



Quadro de Cargas (QDAr4) - 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	In' (A)
158	Ar Condicionado EV - 06	F+F+T	B1	220 V	815	1500	1630	3500	3889	R+T	1750		1750	1.00	0.72	24.6
159	Ar Condicionado EV - 04	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	S+T	408	408	408	1.00	0.72	5.7
160	Ar Condicionado EV - 03	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	R+S	408	408	408	1.00	0.72	5.7
161	Ar Condicionado EV - 05	F+F+T	B1	220 V	1			906	815	S+T	408	408	408	1.00	0.72	5.7
162	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+S				1.00	1.00	0.0
163	Ar Condicionado EV - 01	F+F+T	B1	220 V				1	3889	R+S	1750	1750		1.00	0.70	25.3
164	Ar Condicionado EV - 02	F+F+T	B1	220 V				1	3889	S+T		1750	1750	1.00	0.70	25.3
165	Ar Condicionado EV - 07	F+F+T	B1	220 V			1	1811	1630	R+T	815		815	1.00	0.70	11.8
166	Motor - CX03	3F+T	B1	220 V		1		2331	1500	R+S+T	500	500	500	1.00	0.70	8.7
167	Reserva	F+F+T	B1	220 V				0	0	R+S				1.00	1.00	0.0
TOTAL					3	1	1	3	18525	R+S+T	5223	5223	5630			

Quadro executivo - QDAr4

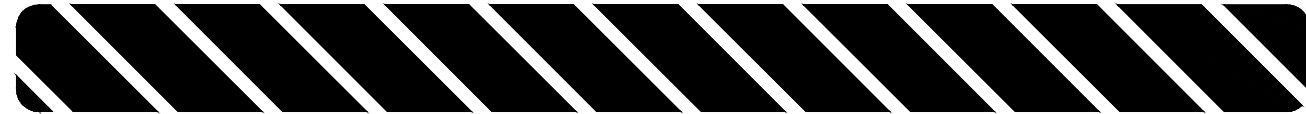


Escala 1:5

Quadro de Demanda (QDAr4) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	18.19	100.00	18.19
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	2.33	40.00	0.93
		TOTAL	17.13

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO



CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA			CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE			13		
			OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE					
CREA: CREA/IMG - 313914/D			PROJETO: UBS 4			Número Cliente: 86/2024		
DATA 18/11/2024	PRO 18/11/2024	VERIF 18/11/2024	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CTM		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO) 		
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO				
REVIS.								
ELE		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 13/13

Legenda - TERREO	
	BEP - 9 terminais 210x210x100mm Metálica
	Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300mm c/ base 3/4" x 2,40m
	Capitor Franklin - H=250mm - 1 descida

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 1578 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ATENDIMENTO 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 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 VISTORIAS.
5- FOI UTILIZADA TELA MOEDA AÇO INOX (30mmX1,2mm), FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTÕES 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 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 A SAÚDE	1
CREA: 141094978-0		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
DATA: 16/12/2024		PROJETO: URB PORTE 4	Número Cliente: 08/2024
PROJETO	VERIFICADO	APROVADO	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)
16/12/2024	16/12/2024	16/12/2024	CTM
NOME:		TÍTULO:	
REVISÃO:		PLANTA DO PAVIMENTO TERREO E LEGENDAS	
SPDA		DESENHO NÚMERO:	MOD: EST
INDICADAS NO DESENHO		00001	REVISÃO: 01
			FOLHA: 01/03

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 EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.

3- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS IMUNIFICARÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.

4- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".

5- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA BRANCA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.

6- FOI UTILIZADA TELA MOEDA AÇO INOX (30mmx1,2mm), FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTÕES DE GAS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NÚ 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.

8- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.

9- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.

10- 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.

11- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

13- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

EXECUÇÃO

1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DO PROJETO REFERENTE À 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.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

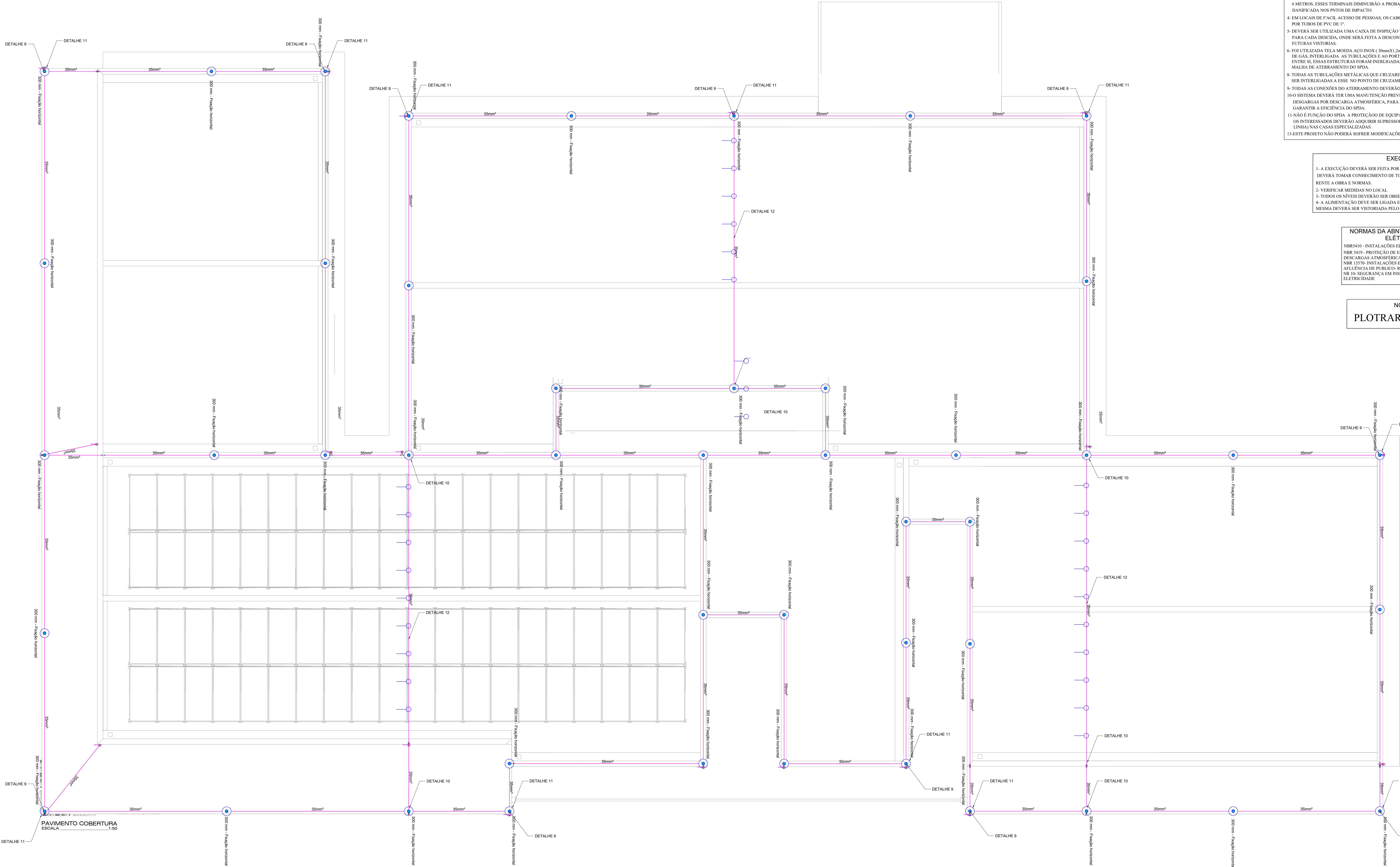
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

NBR 15701 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILÊNCIA DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS.

NBR 10.000 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE.

NOTA 02
PLOTAR COLORIDO



PROJETO SPDA									
CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		PROJETO: URBS PORTE 4		Número Cliente: 08/2024	
CREA: 141094978-0									
DATA 16/12/2024	PRO 16/12/2024	VERIF 16/12/2024	APROV 16/12/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO) CTM		REFERÊNCIA (1º DIEDRO)			
NOME				TÍTULO					
REVIS				PLANTA DO PAVIMENTO/SUPERIOR E LEGENDAS					
SPDA		ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00002		MDO EST		REVISÃO: 01	
								FOLHA: 02/03	

K

J

I

H

G

F

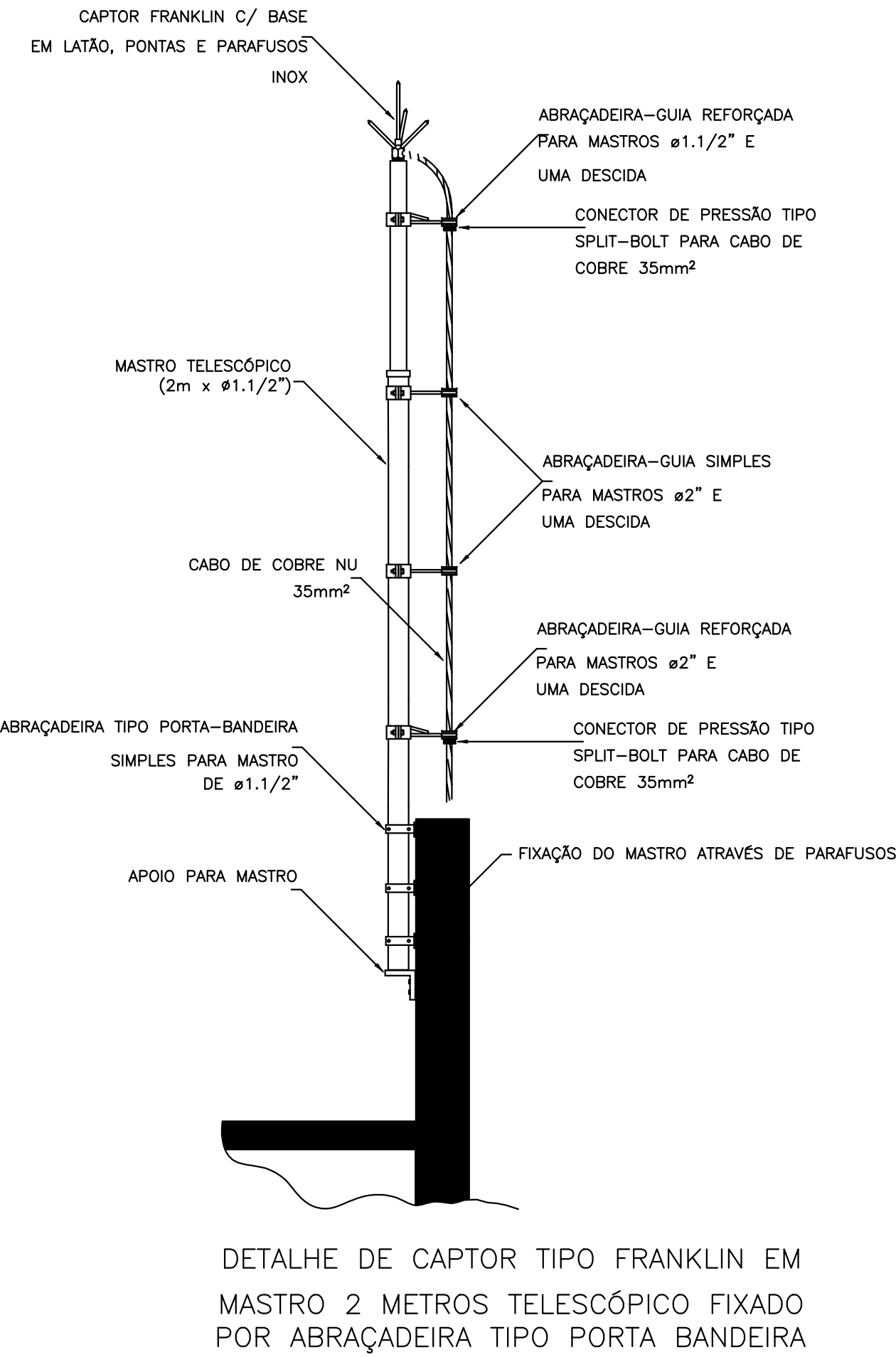
E

D

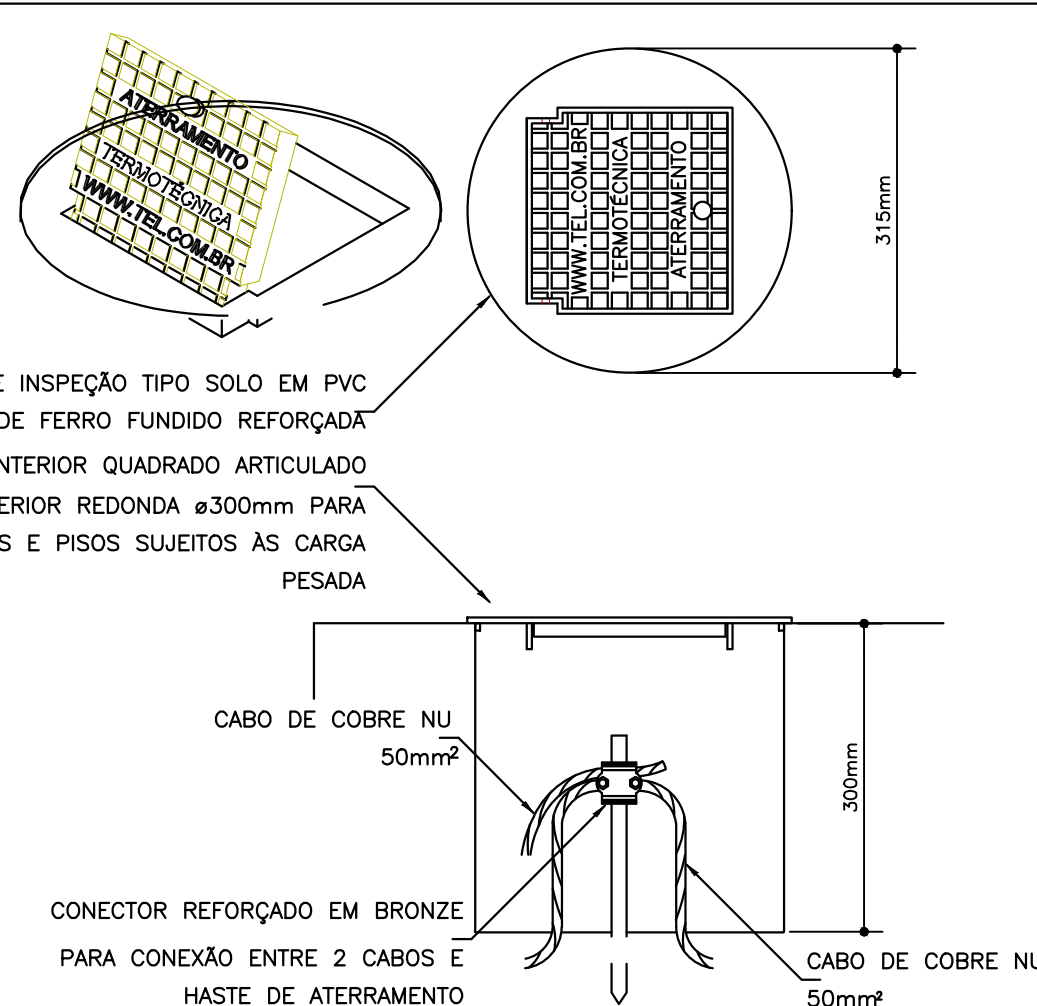
C

B

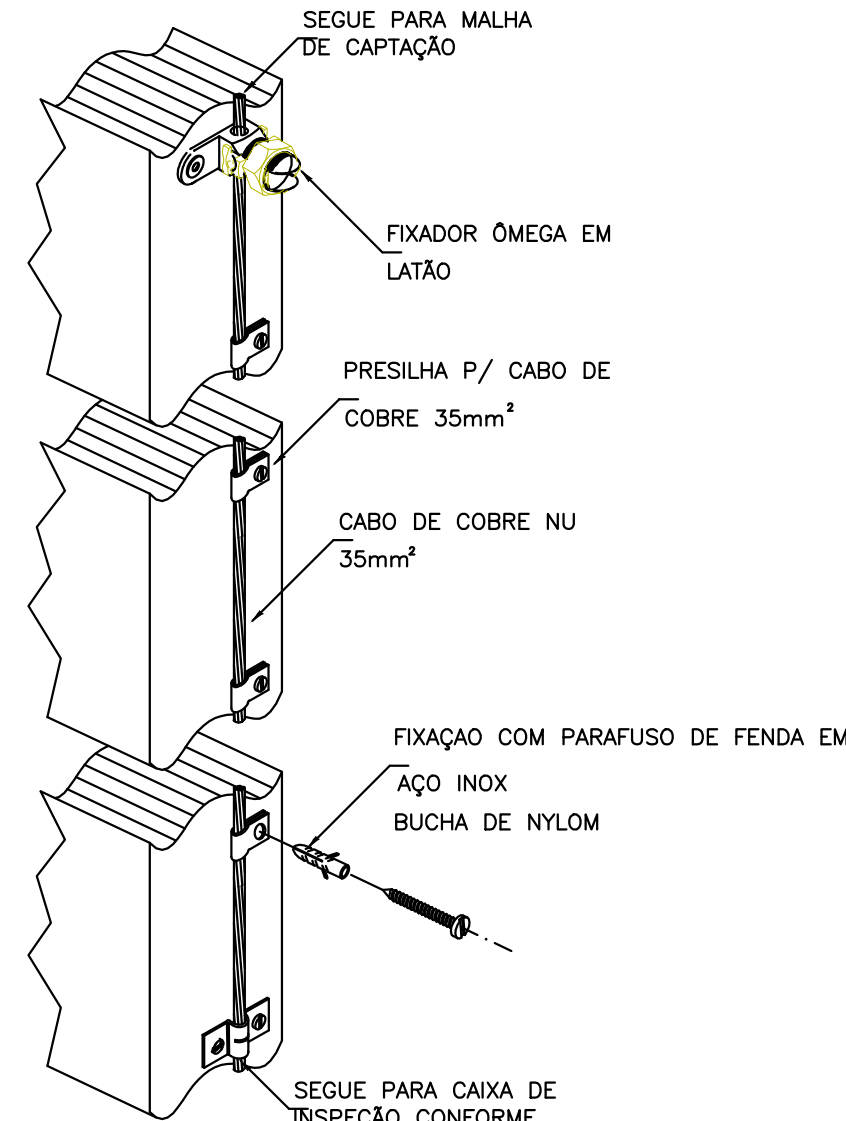
A



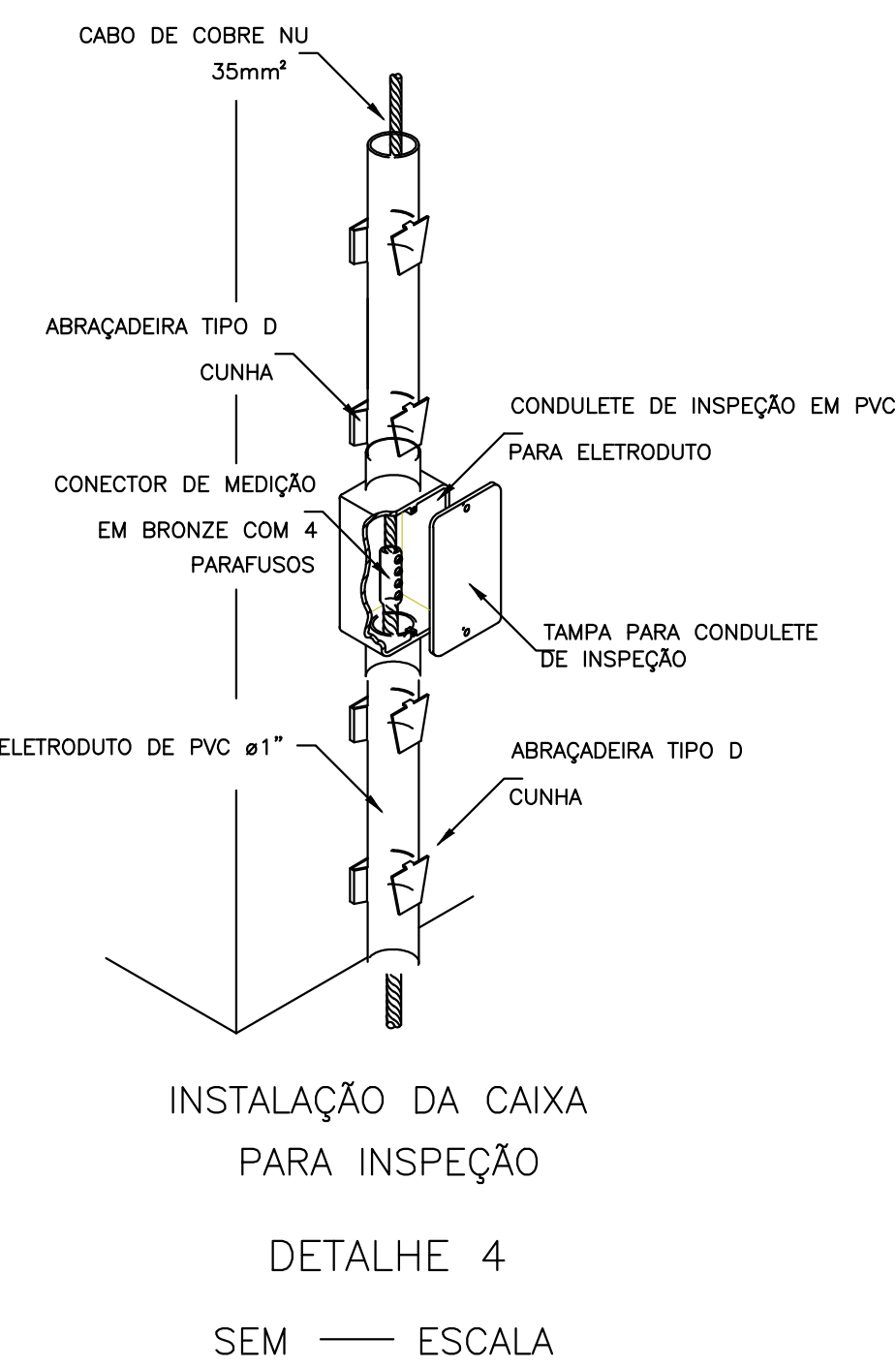
DETALHE 1
SEM — ESCALA



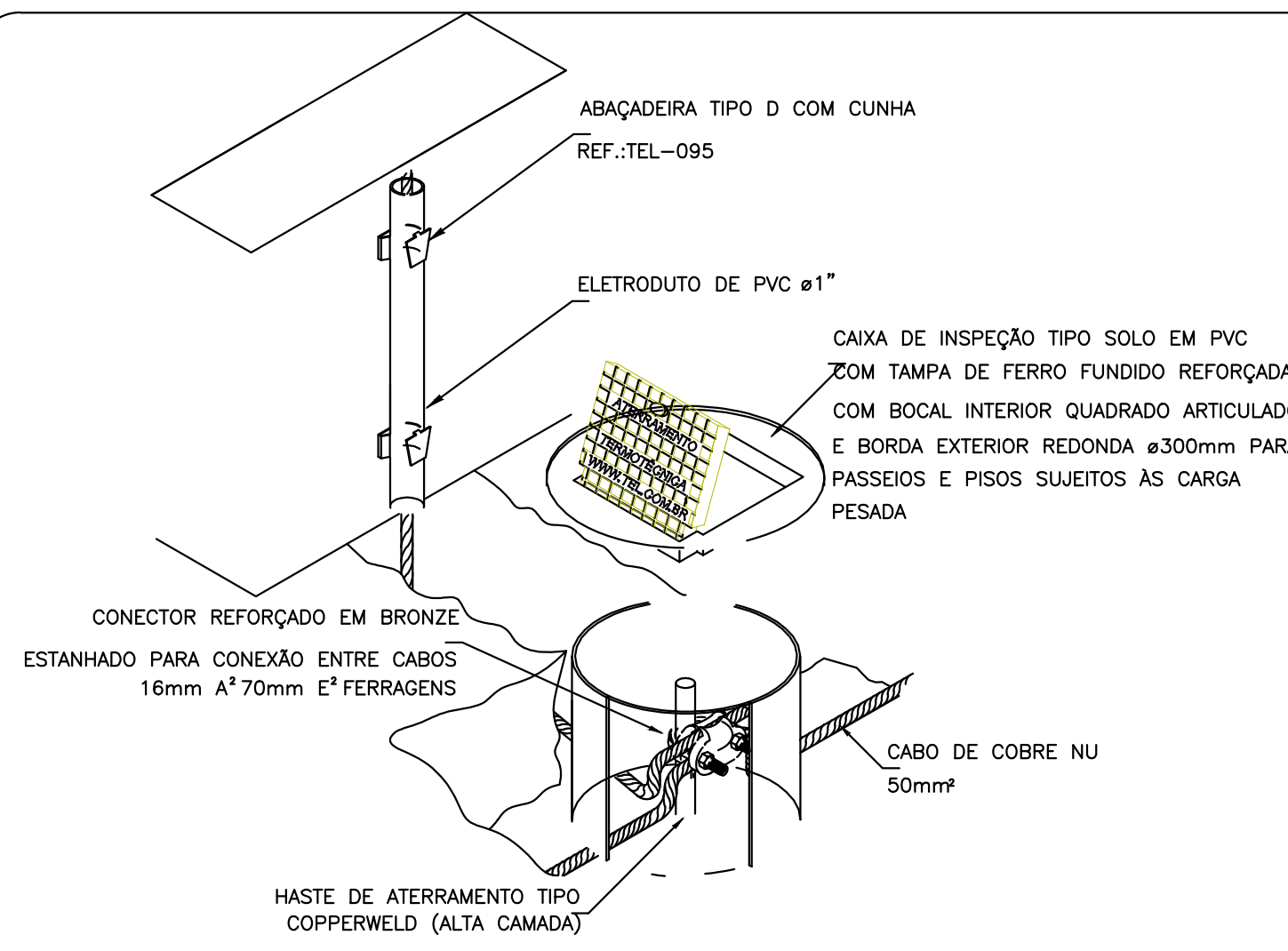
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS
DETALHE 2
SEM — ESCALA



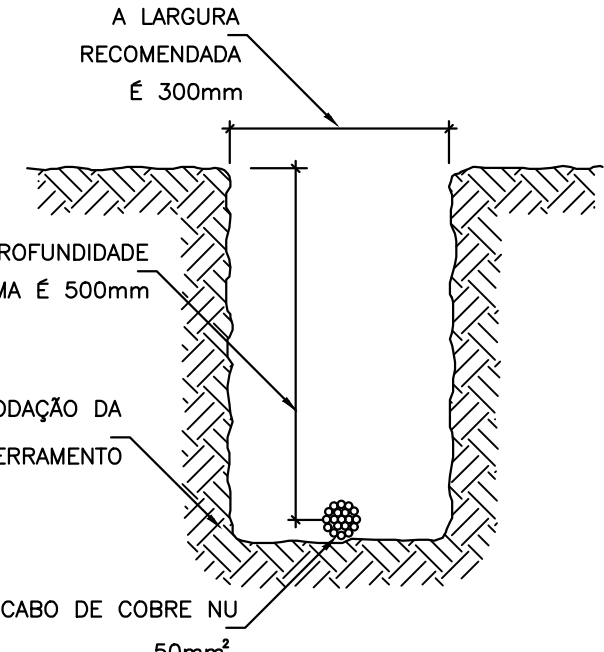
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA
DETALHE 3
SEM — ESCALA



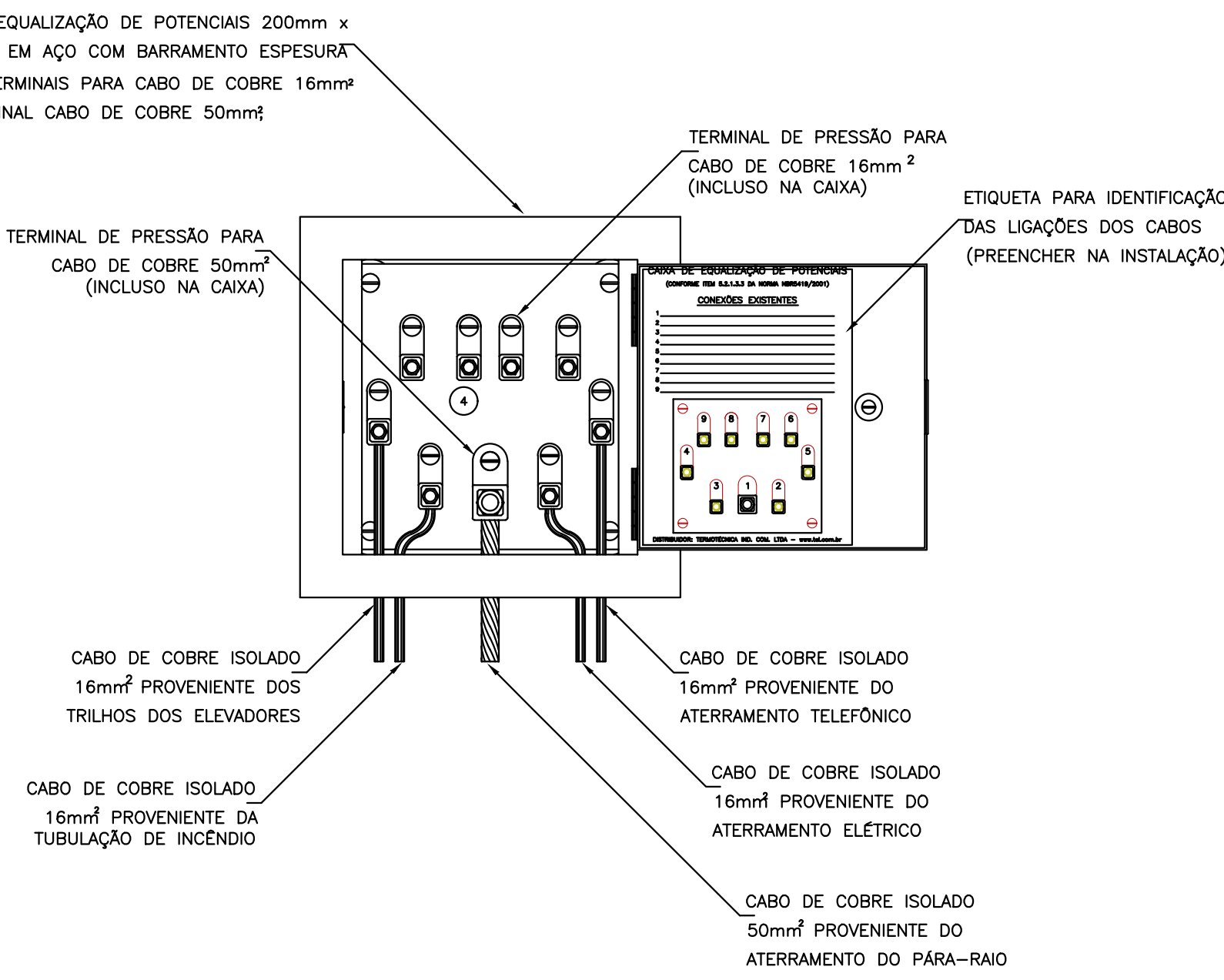
INSTALAÇÃO DA CAIXA PARA INSPEÇÃO
DETALHE 4
SEM — ESCALA



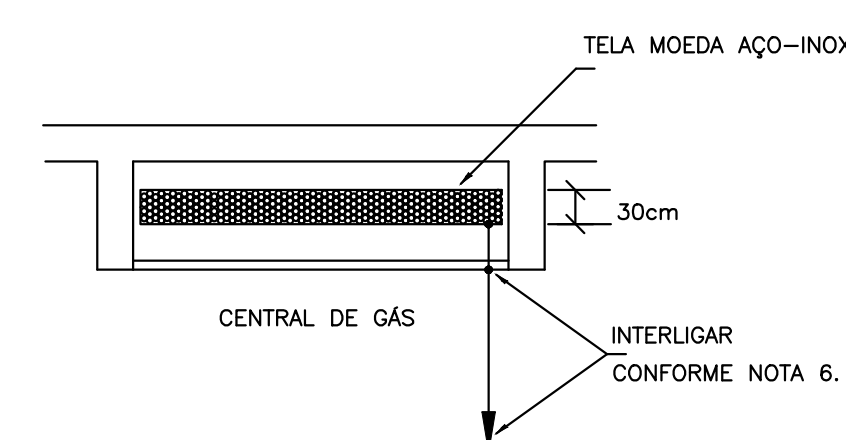
DETALHE DE UTILIZAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
DETALHE 5
SEM — ESCALA



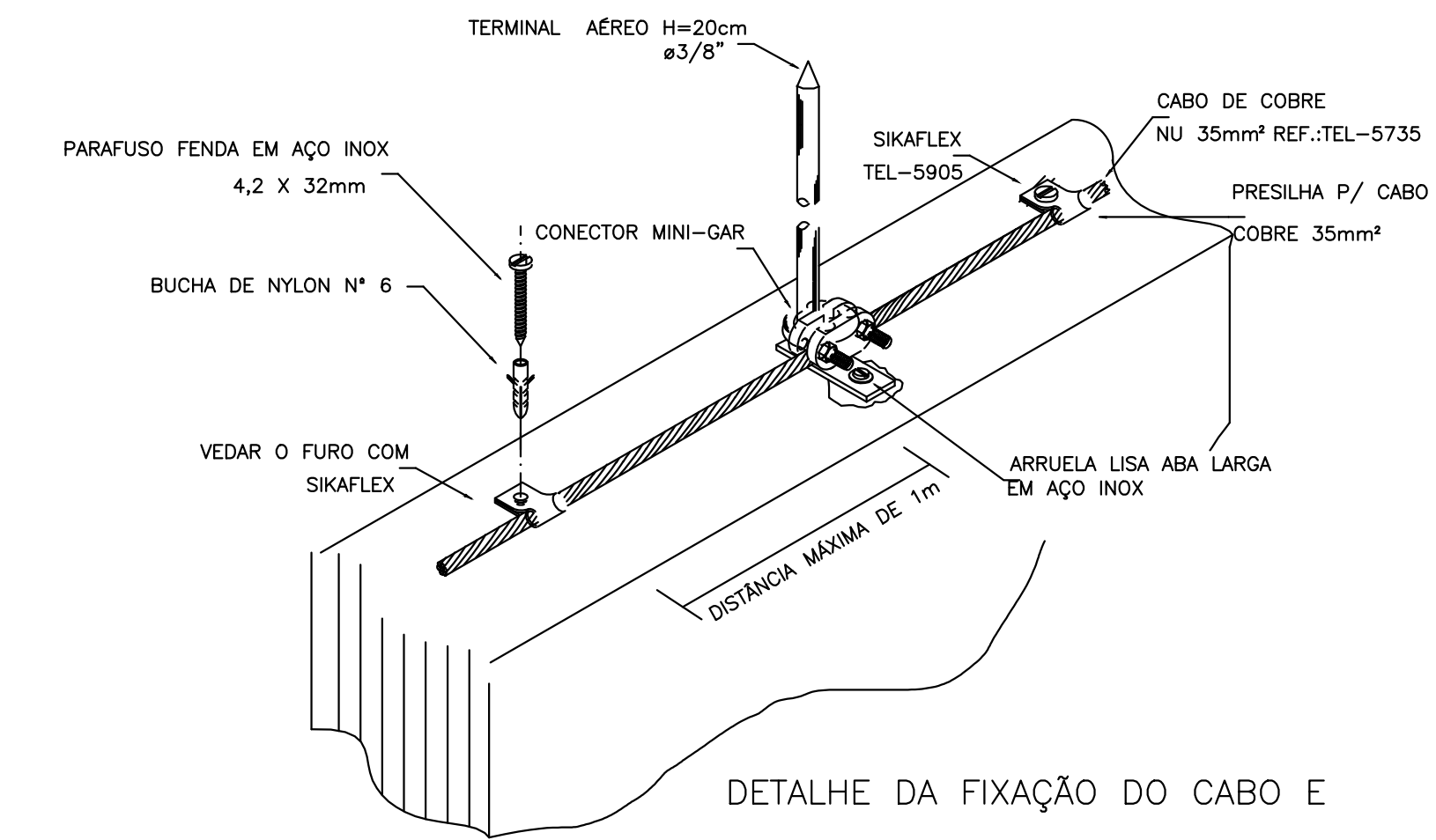
DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
DETALHE 6
SEM — ESCALA



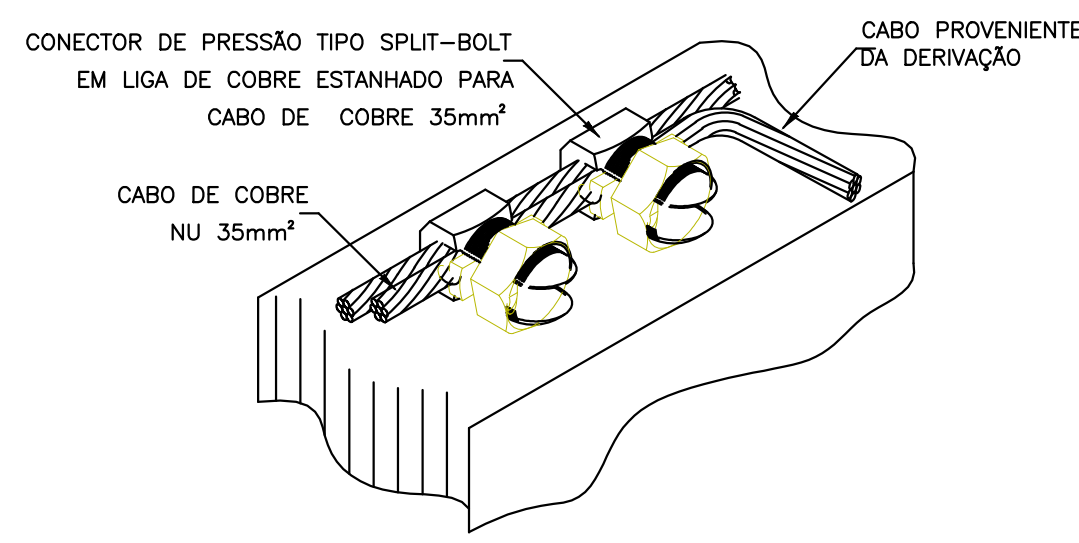
EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)
DETALHE 7
SEM — ESCALA



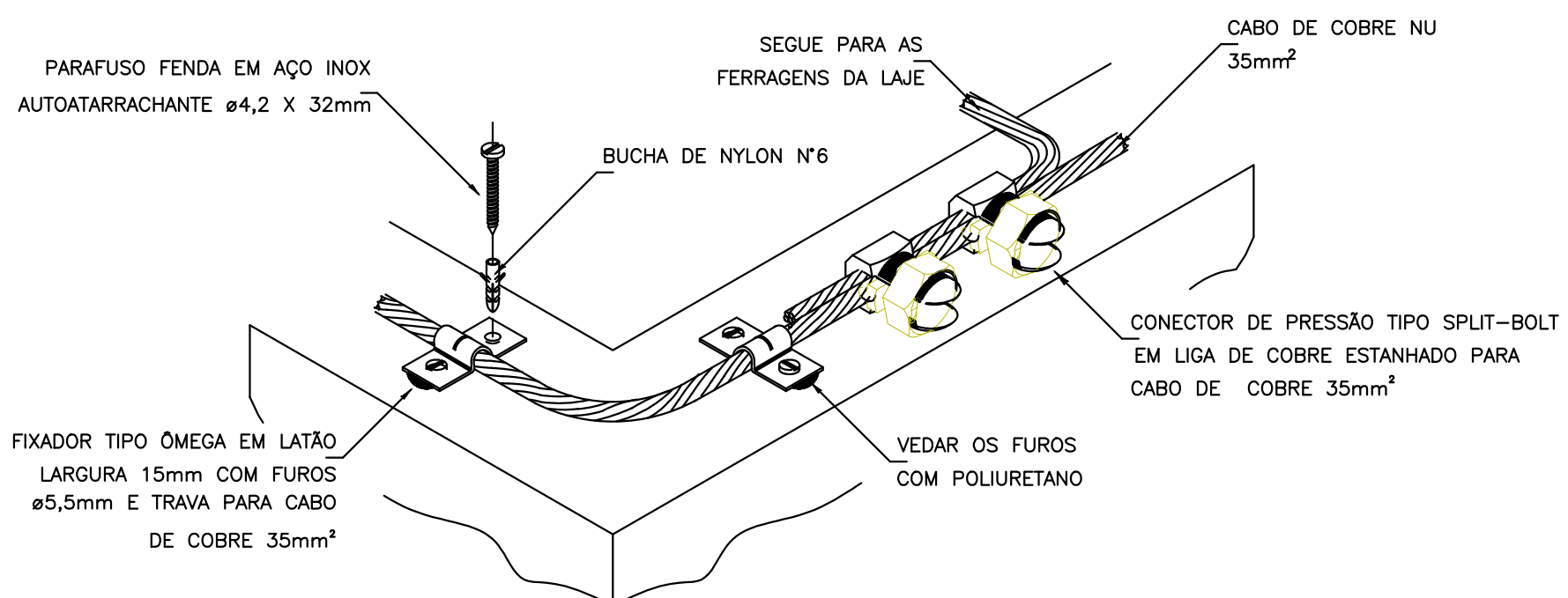
DETALHE DE EQUALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS
DETALHE 8
SEM — ESCALA



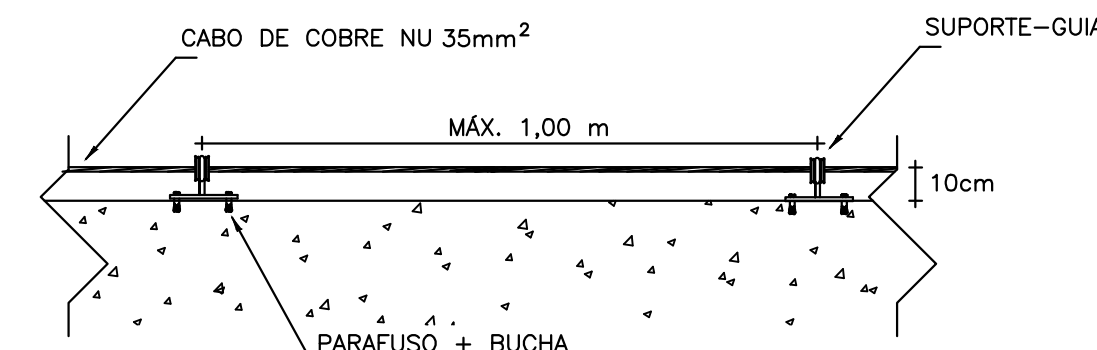
DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO E TERMINAL AÉREO NA ALVENARIA
DETALHE 9
SEM — ESCALA



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 TEL-241 E TERMINAL AÉREO TEL-043
DETALHE 12
SEM — ESCALA

PROJETO SPDA					
CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		3	
CREA: 141094978-0		OBRA: MINISTERIO DA SAUDE		Número Cliente: 08/2024	
		PROJETO: UBS PORTE 4			
DATA 16/12/2024	PRO 16/12/2024	VERIF 16/12/2024	APROV 16/12/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA (1º DIEDRO)
NOME REVIS				TTULO: PLANTA DO PAVIMENTO SUPERIOR E LEGENDAS	
				DESENHO NÚMERO: 00003	
				MOD EST	
				REVISÃO: 01	
				FOLHA: 03/03	