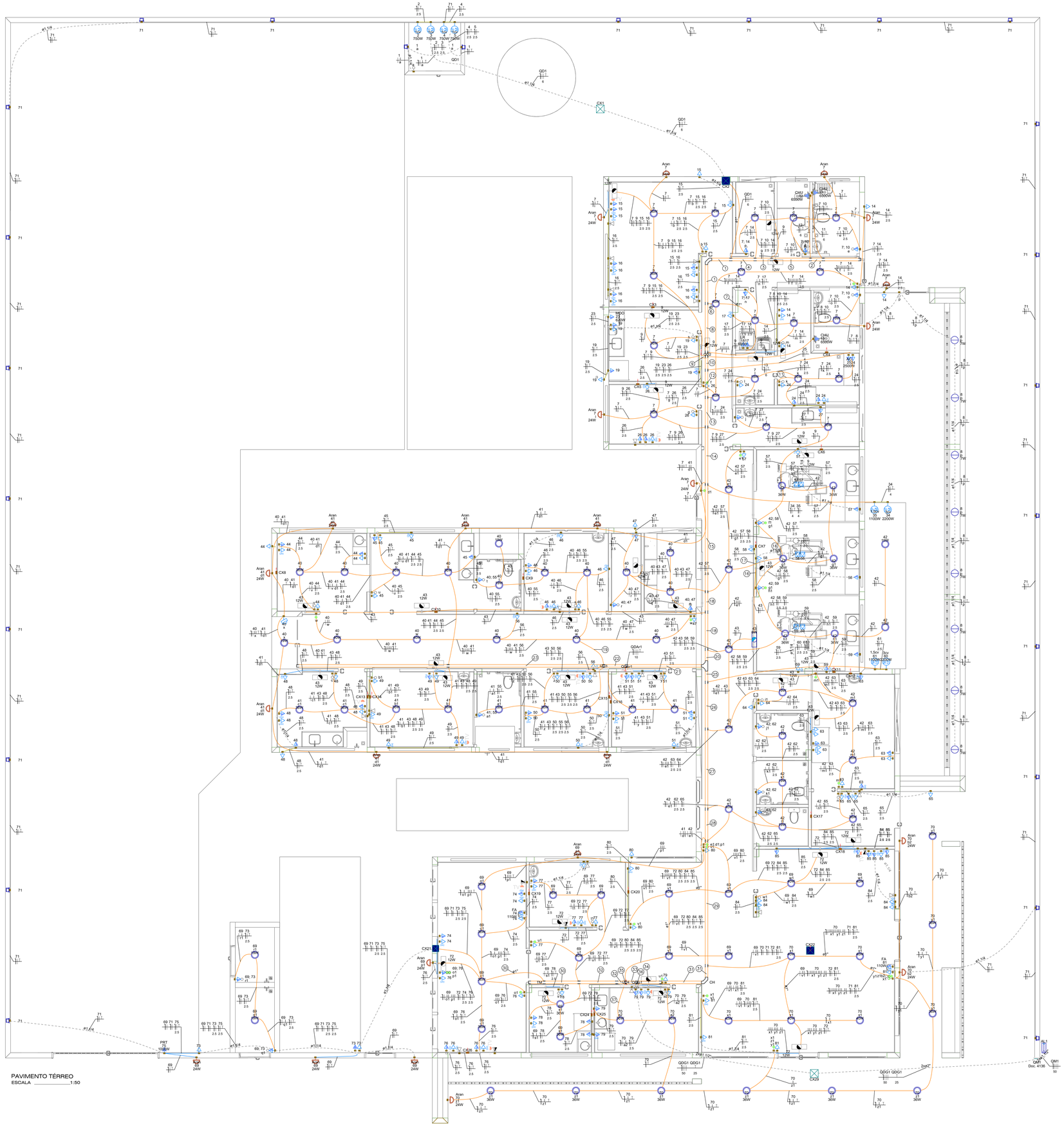


Legenda de fiação - TÉRREO	
①	7 9 10 11 12 14 QD1 2.5 6 6 2.5 6
②	11 6
③	9 11 12 6 6
④	7 9 10 11 12 14 2.5 6 6 2.5
⑤	11 12 6 6
⑥	7 8 10 14 17 18 2.5 2.5 2.5 2.5
⑦	7 8 10 14 17 18 2.5 2.5 2.5 2.5
⑧	7 8 9 10 11 12 14 17 16 QD1 2.5 2.5 2.5 6
⑨	7 8 9 10 11 12 13 14 17 18 34 35 QD1 QD2 QD3 QD4 QD5 QD2 2.5 2.5 4 4 25 16
⑩	7 9 24 25 26 27 34 35 QD1 QD2 QD2 4 4 6 25 16
⑪	7 24 2.5
⑫	7 9 24 26 27 34 35 QD1 QD2 QD2 4 6 25 16
⑬	7 9 26 27 34 35 QD1 QD2 QD2 4 6 25 16
⑭	7 34 35 QD1 QD2 QD2 4 4 4 6 25 16
⑮	41 QD1 QD2 QD2 6 25 16
⑯	42 2.5
⑰	42 57 2.5
⑱	40 41 42 43 47 57 QD1 QD2 QD2 2.5 6 25 16
⑲	40 41 46 47 55 56 2.5 2.5 2.5 2.5
⑳	40 41 42 43 47 57 58 59 QD1 QD2 QD2 2.5 2.5 6 25 16
㉑	40 41 42 43 47 57 58 59 60 61 62 63 64 65 QD3 QD4 QD1 2.5 2.5 16 10
㉒	40 41 42 43 47 57 58 59 60 61 62 63 64 65 QD3 QD4 QD1 2.5 2.5 2.5 2.5 16 10
㉓	40 41 43 44 45 48 49 2.5 2.5 2.5
㉔	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 QD1 QD2 QD3 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 16
㉕	41 42 60 61 62 63 64 65 QD1 QD2 QD3 QD4 QD1 2.5 2.5 6 25 16 16 10
㉖	41 42 62 63 64 65 QD1 QD2 QD2 QD3 QD4 QD4/1 6 25 16 16 10 10
㉗	41 42 62 65 QD1 QD2 QD2 QD3 QD4/1 2.5 2.5 6 25 16 16 10
㉘	41 42 QD1 QD2 QD2 QD3 QD4/1 6 25 16 16 10
㉙	QD1 QD2 QD2 QD3 QD4/1 6 25 16 16 10
㉚	69 71 72 73 74 75 76 2.5 2.5 2.5 2.5
㉛	69 70 71 72 81 QD1 QD2 QD2 QD3 QD4/1 25 16 16 10
㉜	69 71 72 73 74 75 76 77 78 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
㉝	69 70 71 72 79 81 QD4 2.5 2.5 10
㉞	69 70 71 72 79 81 QD1 QD2 QD2 QD3 QD4/1 6 25 16 16 10
㉟	69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 81 84 85 QD4 2.5 2.5 2.5 10
㊱	QD1 QD2 QD2 QD3 QD4 QD4/1 6 25 16 16 10 10
㊲	70 79 2.5

Legenda das indicações - TÉRREO	
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 6500 W
FA	Pontos de força - Uso específico - Filtro de água
LR	Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa Media
MOO	Pontos de força - Uso específico - Microondas
PRT	Pontos de força - Uso específico - Portão Eletronico
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 - 50x50mm
TM	Terminal sem tampa - 100x75mm
TM	Terminal sem tampa - 50x50mm
Aran	Arandela - Arandela 24W
Doc. 4136	Unidade consumidora individual - embutir - Caixa tipo III - 1 medidor trifásico

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

Legenda - TÉRREO	
	2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Arandela 24W
	Arandela 6W
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
	Bloco autônomo ilum. emergência no teto
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem no forro ou laje
	Caixa de passagem a 1,20 do piso
	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Conjunto 2 teclas paralelas e tomada a 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Entrada de serviço
	Espera para rede lógica baixa
	Espera para rede lógica médio
	Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso
	Interruptor intermediário 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 1,2 e 3 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Interruptor simples e paralelo 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Lâmpada LED no piso
	Lâmpada Led
	Motor monofásico baixa
	Ponto de TV médio
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,40m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso
	Tomada no piso

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR 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 SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

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

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 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

11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

12 - TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL (TUG) VÃO RECEBER 2F+N (2 FASES MAIS O NEUTRO), UTILIZAR CONFORME NECESSIDADE DE CADA REGIÃO

TRANSFORMADOR

30- 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 TEM SUA RESPECTIVA NORMA.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

13- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

14 - NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

15 - NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECIFICOS

16 - NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

17 - NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V

18 - NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

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

EXECUÇÃO

20-A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DE PROJETOS

21 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL

22 - TODOS OS NIVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO

23 - O ATERRAMENTO E A ALIMENTAÇÃO DEVEM SER LIGADAS 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.

NOTA 01

24- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

25- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

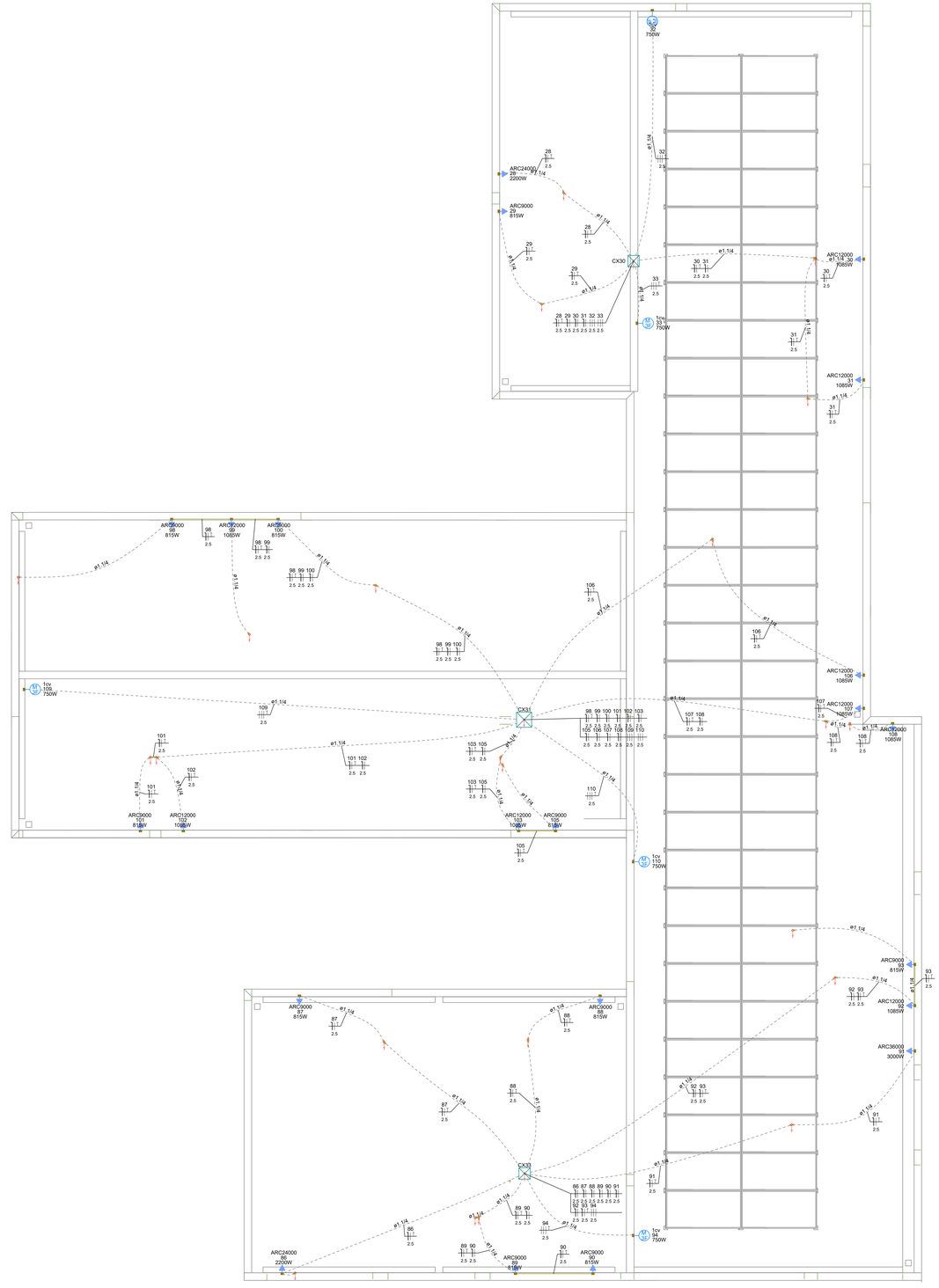
26- TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 220/380V

27- CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

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

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				1
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
	PROJETO: UBS 2				Número Cliente: 76/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 01/11



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____ 1:50

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

Legenda das indicações - COBERTURA	
1cv	Pontos de força - Uso especifico - Bomba - 1cv trifásico
ARC12000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA	
	Caixa de passagem no piso
	Caixa de passagem 0,30 do piso
	Motor trifásico a 0,30m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada especifica para Ar Condicionado

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR 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 SEGUINTES PONTOS:

- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

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

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

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

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 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.

11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

12 - TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL (TUG) VÃO RECEBER 2F+N (2 FASES MAIS O NEUTRO), UTILIZAR CONFORME NECESSIDADE DE CADA REGIÃO

TRANSFORMADOR

30- 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 TEM SUA RESPECTIVA NORMA.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

13- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

14 - NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

15 - NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS

16 - NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

17 - NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V

18 - NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

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

EXECUÇÃO

20-A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DE PROJETOS

21 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL

22 - TODOS OS NIVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETONICO

23 - O ATERRAMENTO E A ALIMENTAÇÃO DEVEM SER LIGADAS 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.

NOTA 01

24- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

25- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

26- TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 220/380V

27- CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

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

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREA/MG - 313914/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAUDE

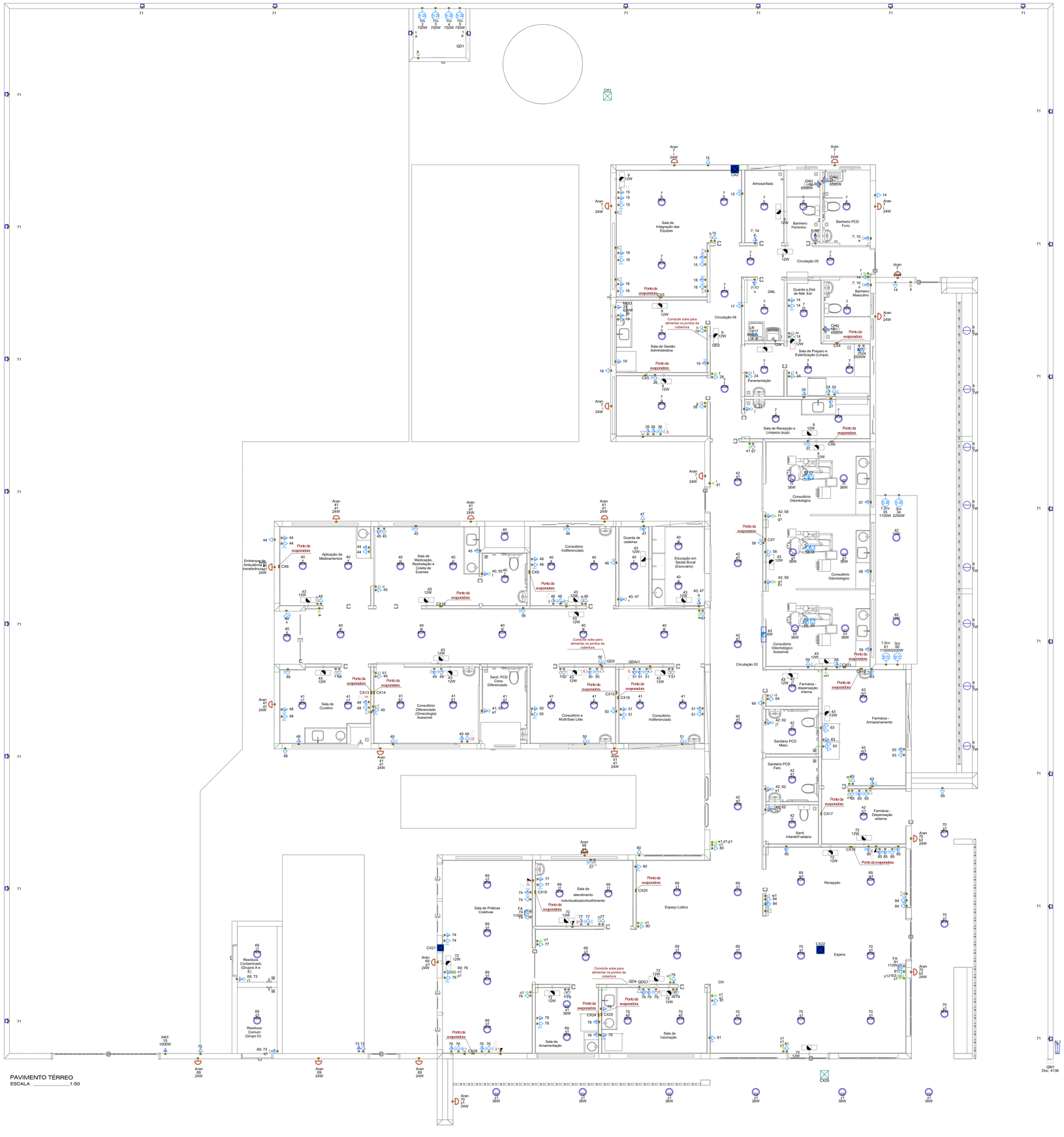
PROJETO: UBS 2

2

Número Cliente: 76/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA:	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO:	
REVIS.				PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	

ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
ELE INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	02/11



Legenda das indicações - TÉRREO	
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 6500 W
FA	Pontos de força - Uso específico - Filtro de água
LR	Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa Media
MOO	Pontos de força - Uso específico - Microondas
PRT	Pontos de força - Uso específico - Portão Elétronico
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 - 50x50mm
TM	Terminal sem tampa - 100x75mm
TM	Terminal sem tampa - 50x50mm
Aran	Arandela - Arandela 24W
Doc. 4136	Unidade consumidora individual - embutir - Caixa tipo III - 1 medidor trifásico

Legenda - TÉRREO
2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
Arandela 24W
Arandela 6W
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
Bloco autônomo ilum. emergência no teto
Caixa 4x4" de embutir
Caixa de passagem no forro ou laje
Caixa de passagem a 1,20 do piso
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Conjunto 2 teclas paralelas e tomada a 1,20m do piso
Curva horizontal 90°
Entrada de serviço
Espera para rede lógica baixa
Espera para rede lógica médio
Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso
Interruptor intermediário 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 1,2 e 3 teclas - 1,20m do piso
Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Interruptor simples e paralelo 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Lâmpada LED no piso
Lâmpada Led
Motor monofásico baixa
Ponto de TV médio
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T horizontal 90°
Terminal
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,40m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Tomada no piso

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR 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 SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

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

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 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

11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

12 - TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL (TUG) VÃO RECEBER 2F+N (2 FASES MAIS O NEUTRO), UTILIZAR CONFORME NECESSIDADE DE CADA REGIÃO

TRANSFORMADOR

30- 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 TEM SUA RESPECTIVA NORMA.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

13- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

14 - NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

15 - NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS

16 - NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

17 - NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V

18 - NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

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

EXECUÇÃO

20-A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DE PROJETOS

21 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL

22 - TODOS OS NIVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETôNICO

23 - O ATERRAMENTO E A ALIMENTAÇÃO DEVEM SER LIGADAS 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.

NOTA 01

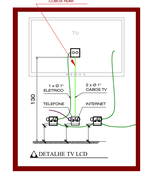
24- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

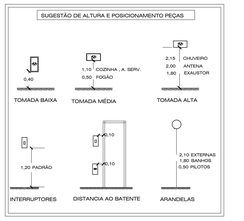
25- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

26- TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 220/380V

27- CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

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



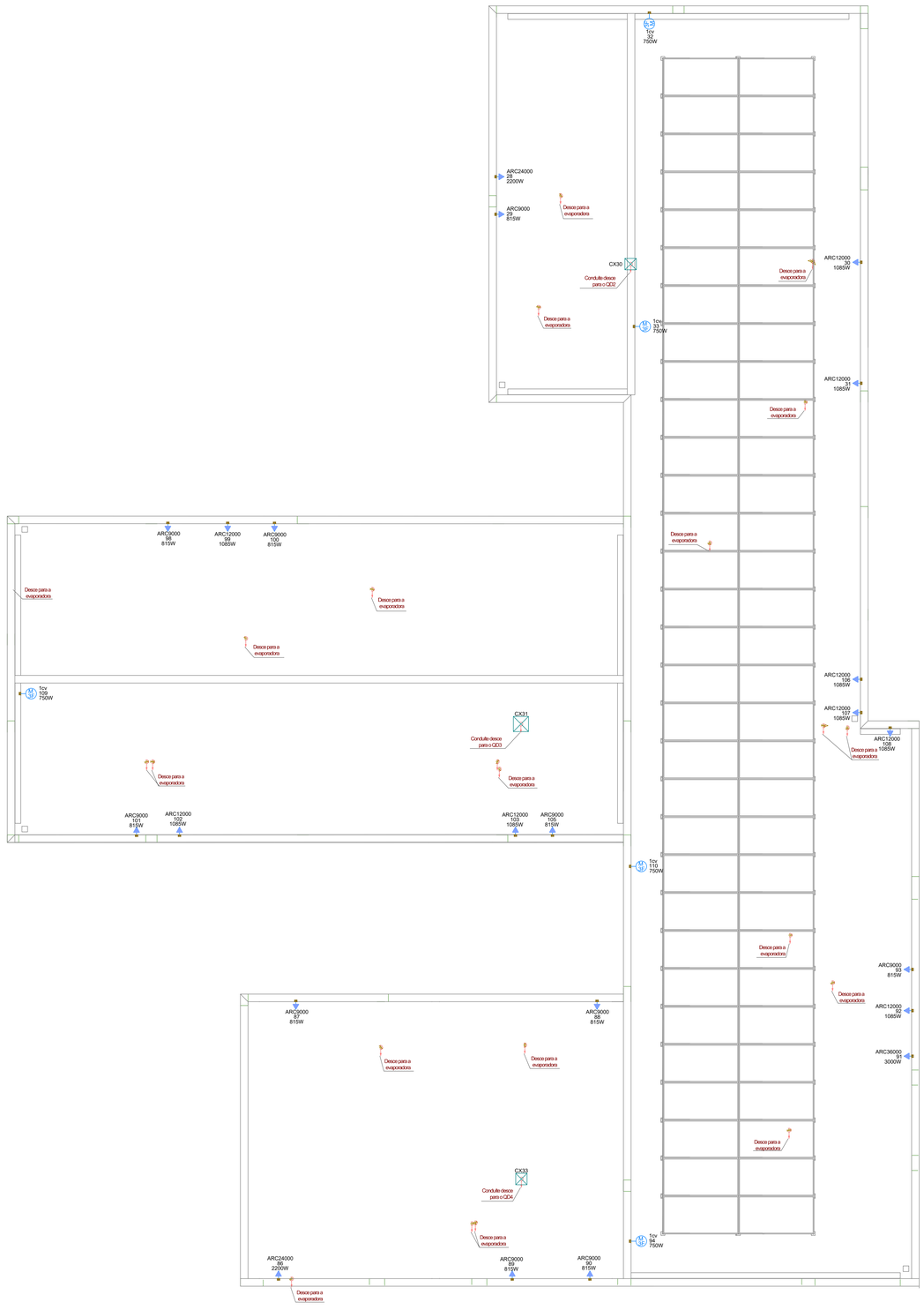


PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		3
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS 2		Número Cliente: 76/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 03/11



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____ 1:50

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

Legenda das indicações - COBERTURA	
1cv	Pontos de força - Uso especifico - Bomba - 1cv trifásico
ARC12000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso especifico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA	
	Caixa de passagem no piso
	Caixa de passagem 0,30 do piso
M	Motor trifásico a 0,30m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada especifica para Ar Condicionado

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR 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 SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

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

6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 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 A 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
12 - TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL (TUG) VÃO RECEBER 2F+N (2 FASES MAIS O NEUTRO), UTILIZAR CONFORME NECESSIDADE DE CADA REGIÃO

TRANSFORMADOR

30- O DEMENSIONAMENTO 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 TEM SUA RESPECTIVA NORMA.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

13- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
14 - NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
15 - NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
16 - NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
17 - NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
18 - NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
19 -NBR 13534:2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA INSTALAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE

EXECUÇÃO

20-A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DE PROJETOS

21 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL

22 - TODOS OS NIVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETONICO

23 - O ATERRAMENTO E A ALIMENTAÇÃO DEVEM SER LIGADAS 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.

NOTA 01

24- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
25- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
26- TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 220/380V
27- CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS
28- DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREA/MG - 313914/D

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO:
UBS 2

4

Número Cliente:
76/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA:	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO:	
REVIS.				PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	

ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	04/11

ELE



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50

Legenda - TÉRREO
2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
Arandela 24W
Arandela 6W
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
Bloco autônomo ilum. emergência no teto
Caixa 4x4" de embutir
Caixa de passagem no forro ou laje
Caixa de passagem a 1,20 do piso
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Conjunto 2 teclas paralelas e tomada a 1,20m do piso
Curva horizontal 90°
Entrada de serviço
Espera para rede lógica baixa
Espera para rede lógica médio
Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso
Interruptor intermediário 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor paralelo 1,2 e 3 teclas - 1,20m do piso
Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Interruptor simples e paralelo 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Lâmpada LED no piso
Lâmpada Led
Motor monofásico baixa
Ponto de TV médio
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T horizontal 90°
Terminal
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,40m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Tomada no piso

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 FOTOVOLTÁICO**
*** O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA**

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

NOTA 02
PLOTRAR COLORIDO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR 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 SEGUINTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 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
11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S
12 - TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL (TUG) VÃO RECEBER 2F+N (2 FASES MAIS O NEUTRO), UTILIZAR CONFORME NECESSIDADE DE CADA REGIÃO

TRANSFORMADOR

30- 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 TEM SUA RESPECTIVA NORMA.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

13- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
14 - NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
15 - NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
16 - NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
17 - NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
18 - NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
19 -NBR 13534-2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA INSTALAÇÃO EM ESTABELLECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE

EXECUÇÃO

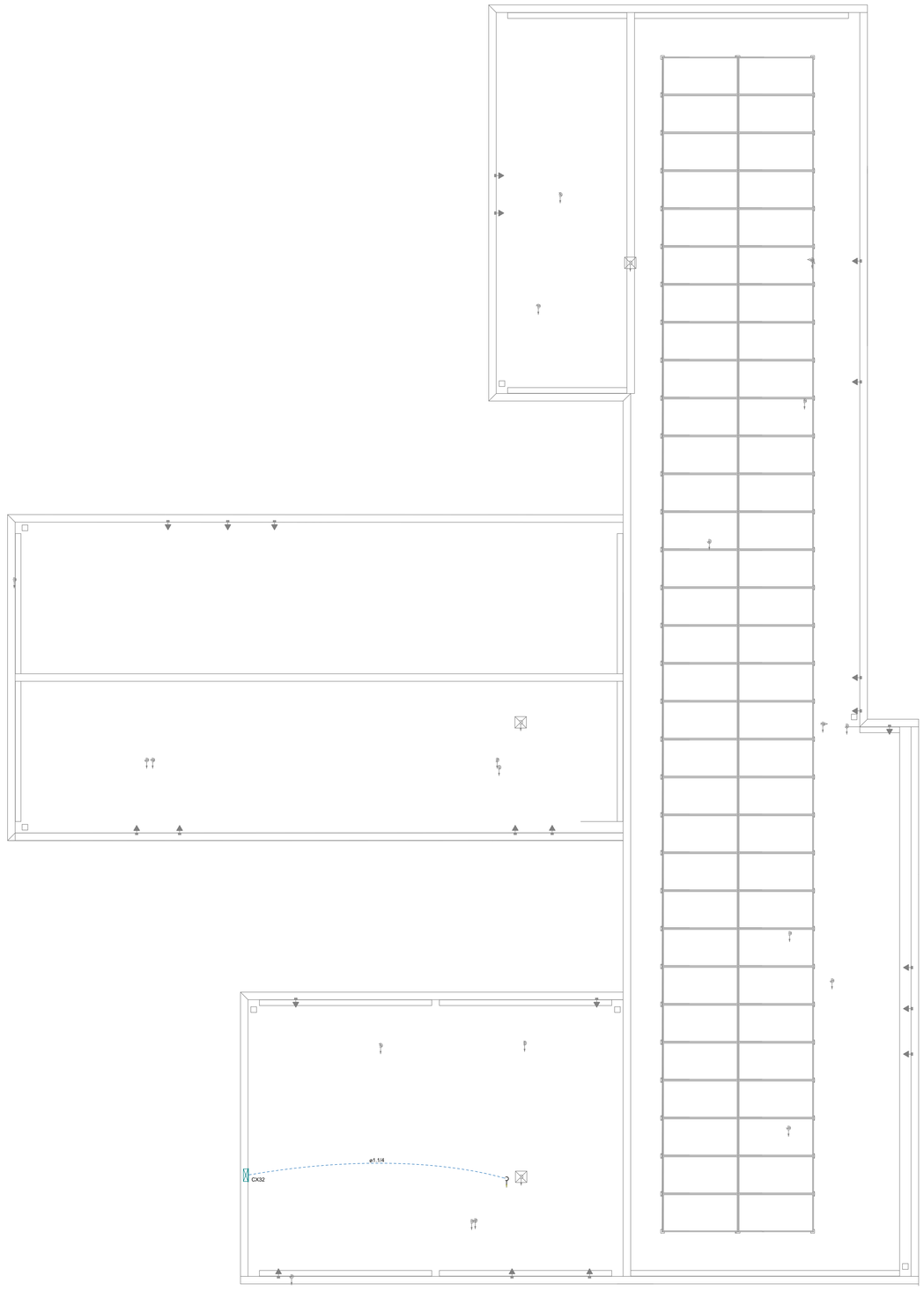
20-A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DE PROJETOS
21 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL
22 - TODOS OS NIVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
23 - O ATERRAMENTO E A ALIMENTAÇÃO DEVEM SER LIGADAS EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T RESPONSÁVEL DA OBRA, ADAPTADO A REALIDADE DO TERRENO EM QUE SERÁ IMPLANTADO.

NOTA 01

24- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
25- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
26- TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 220/380V
27- CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS
28- DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE			5
		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE			
CREA: CREA/MG - 313914/D		PROJETO: UBS 2			Número Cliente: 76/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 05/11



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50

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

Legenda das indicações - COBERTURA	
1cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1cv trifásico
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
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	
CX	Caixa de passagem no piso
CX	Caixa de passagem 0,30 do piso
M	Motor trifásico a 0,30m do piso
	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 FOTOVOLTÁICO**
*** O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA**

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)

2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR 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 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 SEQÜÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.

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

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

7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W

9 - AJUSTES DE 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
11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S
12 - TODAS AS TOMADAS DE USO GERAL (TUG) VÃO RECEBER 2F+N (2 FASES MAIS O NEUTRO), UTILIZAR CONFORME NECESSIDADE DE CADA REGIÃO

TRANSFORMADOR

30- 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 TEM SUA RESPECTIVA NORMA.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

13- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
14 - NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
15 - NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
16 - NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
17 - NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
18 - NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
19 - NBR 13534:2008 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA INSTALAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE

EXECUÇÃO

20-A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCHAS DE PROJETOS

21 - VERIFICAR AS MEDIDAS NO LOCAL

22 - TODOS OS NIVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETôNICO

23 - O ATERRAMENTO E A ALIMENTAÇÃO DEVEM SER LIGADAS 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.

NOTA 01

24- PROJETO DE REFERÊNCIA - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
25- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
26- TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 220/380V
27- CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS
28- DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREA/MG - 313914/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE
PROJETO: UBS 2

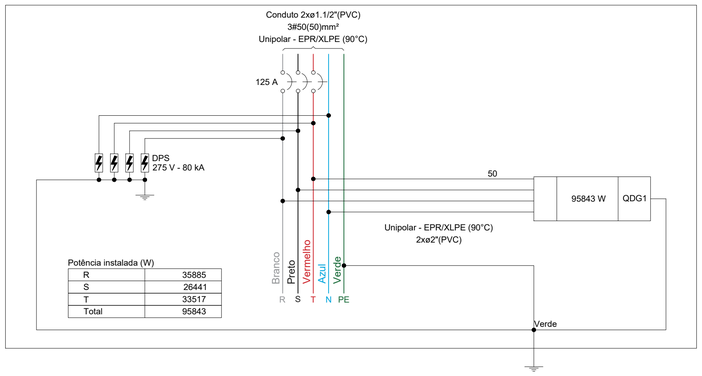
6

Número Cliente: 76/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1º DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 06/11

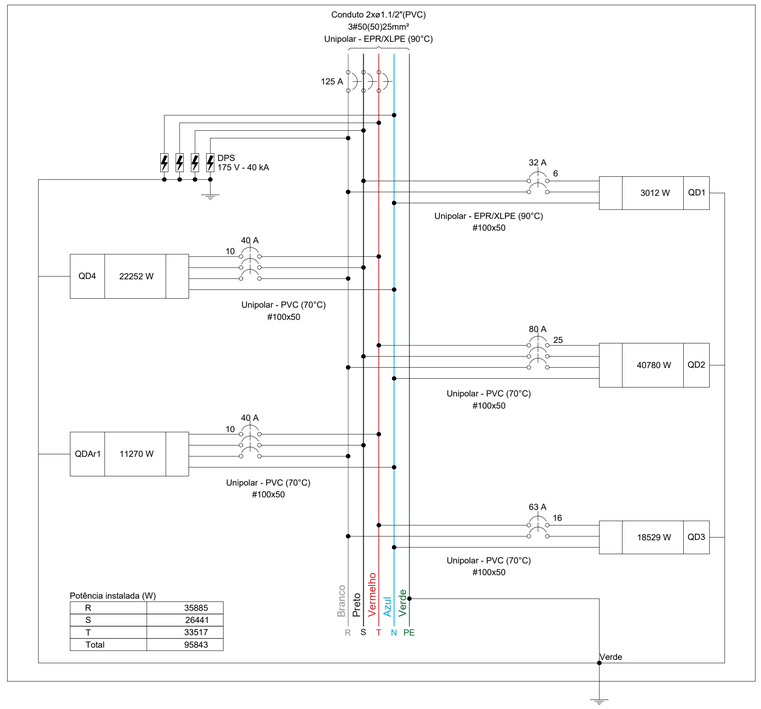
QM1



Quadro de Cargas (QM1) - TÉRREO

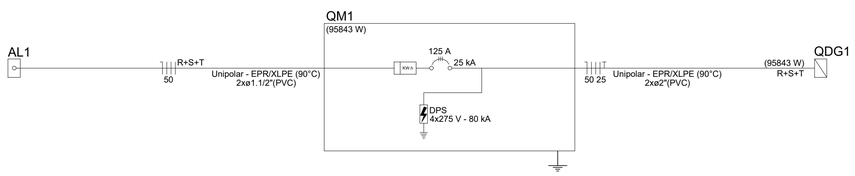
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
QDG1		3F+N+T	B1	380/220 V	113473	95843	R+S+T	35885	26441	33517	1.00	1.00	112.1	112.1	50	175.0	25	125	0.64
TOTAL					113473	95843	R+S+T	35885	26441	33517									

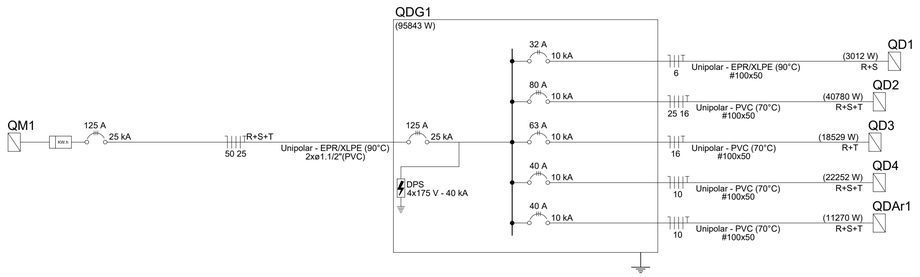
QDG1



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)	Disj (A)	dV parc (%)
QD1		2F+N+T	B1	380/220 V	6377	3012	R+S	1500	1512		1.00	0.72	11.6	8.3	6	48.0	10	32	1.33
QD2		3F+N+T	B1	380/220 V	45587	40780	R+S+T	13729	13241	13810	1.00	0.71	79.6	56.5	25	89.0	10	80	1.09
QD3		2F+N+T	B1	380/220 V	22786	18529	R+T	9399		9130	1.00	0.71	36.4	25.8	16	68.0	10	63	0.67
QD4		3F+N+T	B1	380/220 V	25464	22252	R+S+T	7227	7933	7092	1.00	0.72	40.0	28.8	10	50.0	10	40	0.20
QDAr1		3F+N+T	B1	380/220 V	13259	11270	R+S+T	4030	3755	3485	1.00	0.72	28.6	20.6	10	50.0	10	40	0.71
TOTAL					113473	95843	R+S+T	35885	26441	33517									





Quadro de Demanda (QM1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	28.13	86.00	24.19
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	41.53	40.00	16.61
Motores	24.32	42.00	10.21
Uso Específico	19.50	100.00	19.50
		TOTAL	70.51

Quadro de Demanda (QDG1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	28.13	86.00	24.19
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	41.53	40.00	16.61
Motores	24.32	42.00	10.21
Uso Específico	19.50	100.00	19.50
		TOTAL	70.51

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREA/MG - 313914/D

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO:
UBS 2

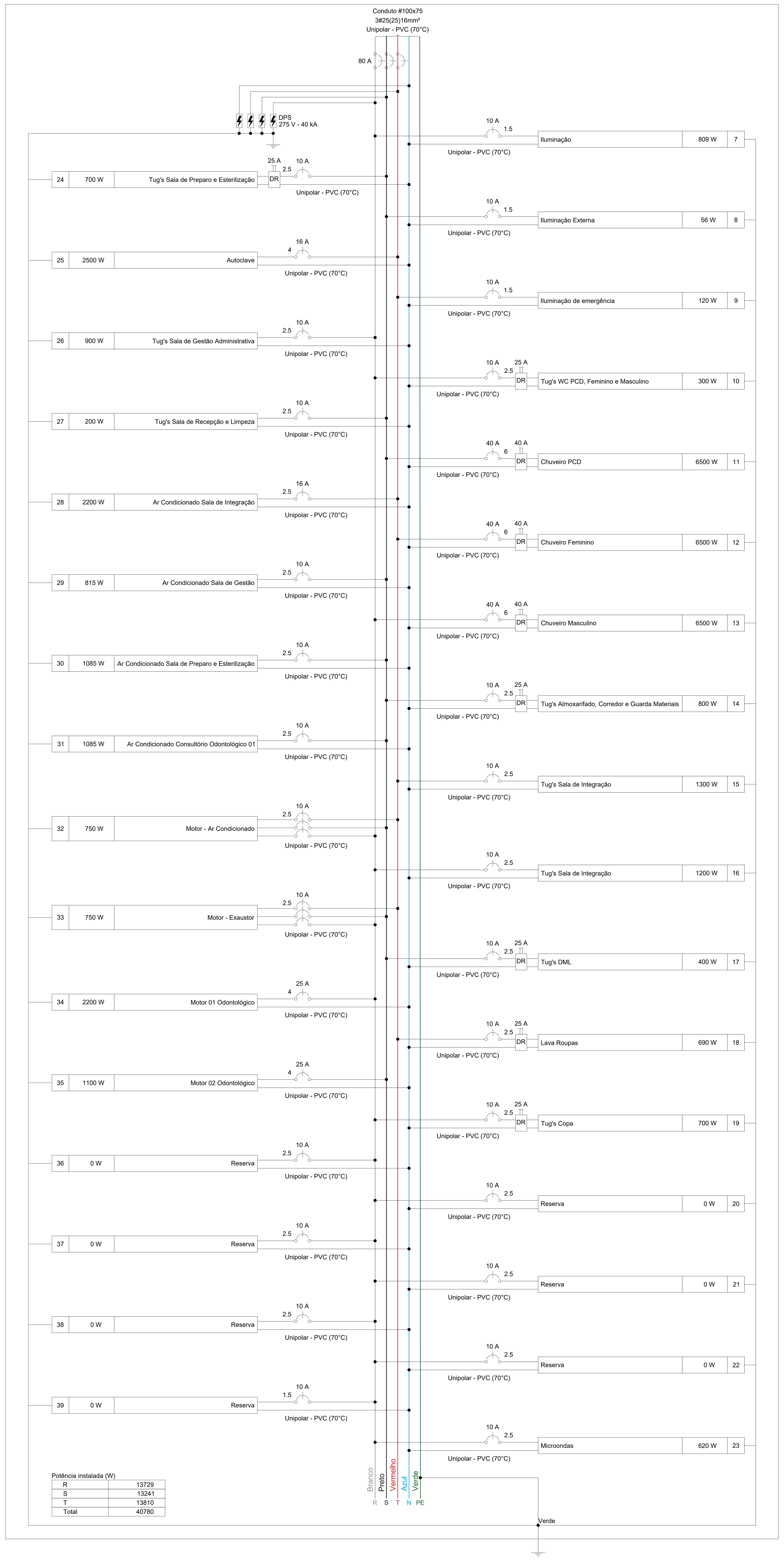
7

Número Cliente:
76/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	30/09/2024		cm	
NOME				TÍTULO:	
REVIS.				QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	

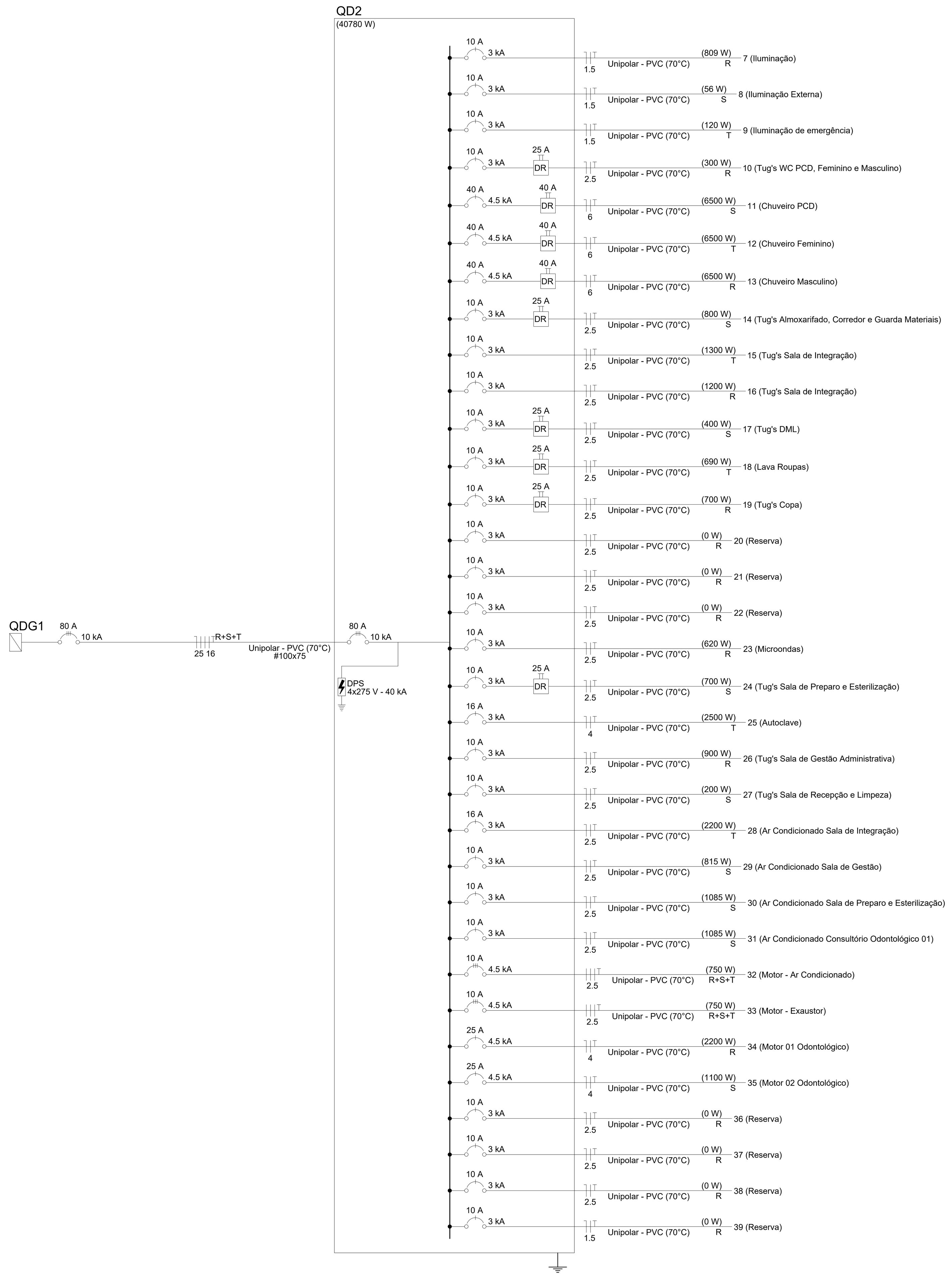
ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
ELE	INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	07/11

QD2

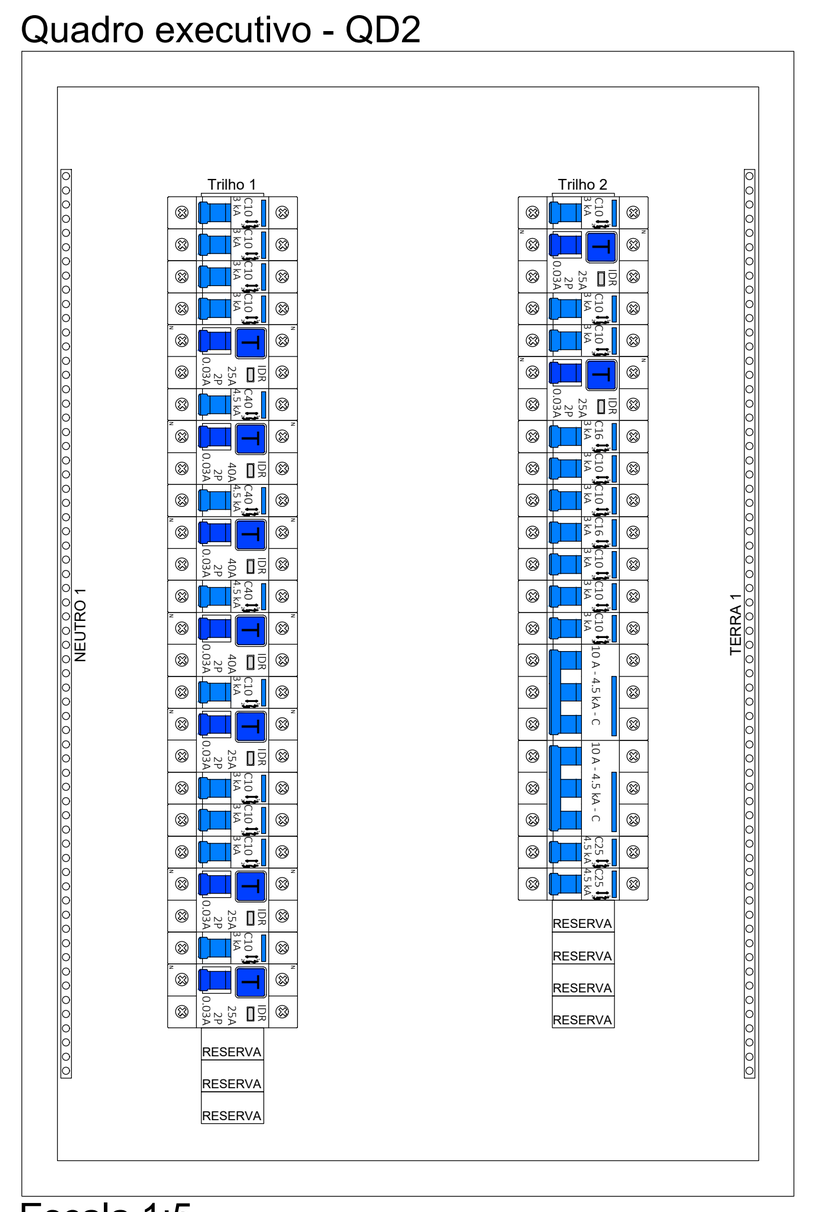


Quadro de Cargas (QD2) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Iluminação (W)						Tomadas (W)										Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Ip	Seção	Ic	Icc	Disj	dV parc
			de inst.	(V)	7	12	19	24	36	40	100	620	690	750	815	1085	1100	2200	2500	6500	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)
7	Iluminação	F+N+T	B1	220 V			7	8	9	4											1095	809	R	809			1.00	0.70	5.8	5.0	1.5	17.5	3	10	0.62
8	Iluminação Externa	F+N+T	B1	220 V	8																112	56	S		56		1.00	0.71	0.7	0.5	1.5	17.5	3	10	0.17
9	Iluminação de emergência	F+N+T	B1	220 V		10															120	120	T			120	1.00	0.70	0.5	0.5	1.5	17.5	3	10	0.02
10	Tug's WC PCD, Feminino e Masculino	F+N+T	B1	220 V							3										333	300	R	300			1.00	0.71	2.1	1.5	2.5	24.0	3	10	0.11
11	Chuveiro PCD	F+N+T	B1	220 V																1	6500	6500	S		6500		1.00	0.71	41.6	29.5	6	41.0	4.5	40	1.24
12	Chuveiro Feminino	F+N+T	B1	220 V																1	6500	6500	T			6500	1.00	0.71	41.6	29.5	6	41.0	4.5	40	1.18
13	Chuveiro Masculino	F+N+T	B1	220 V																1	6500	6500	R	6500			1.00	0.71	41.6	29.5	6	41.0	4.5	40	0.62
14	Tug's Almoxarifado, Corredor e Guarda Materiais	F+N+T	B1	220 V							8										889	800	S		800		1.00	0.71	5.7	4.0	2.5	24.0	3	10	0.24
15	Tug's Sala de Integração	F+N+T	B1	220 V							13										1444	1300	T			1300	1.00	0.70	9.4	6.6	2.5	24.0	3	10	0.49
16	Tug's Sala de Integração	F+N+T	B1	220 V							12										1333	1200	R	1200			1.00	0.70	8.7	6.1	2.5	24.0	3	10	0.55
17	Tug's DML	F+N+T	B1	220 V							4										444	400	S		400		1.00	0.71	2.8	2.0	2.5	24.0	3	10	0.11
18	Lava Roupas	F+N+T	B1	220 V									1								767	690	T			690	1.00	0.71	4.9	3.5	2.5	24.0	3	10	0.23
19	Tug's Copa	F+N+T	B1	220 V							7										778	700	R	700			1.00	0.71	3.5	3.5	2.5	24.0	3	10	0.17
20	Reserva	F+N+T	B1	220 V																	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
21	Reserva	F+N+T	B1	220 V																	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
22	Reserva	F+N+T	B1	220 V																	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
23	Microondas	F+N+T	B1	220 V								1									689	620	R	620			1.00	1.00	3.1	3.1	2.5	24.0	3	10	0.21
24	Tug's Sala de Preparo e Esterilização	F+N+T	B1	220 V							7										778	700	S		700		1.00	0.71	5.0	3.5	2.5	24.0	3	10	0.24
25	Autoclave	F+N+T	B1	220 V															1		2500	2500	T			2500	1.00	0.71	16.0	11.4	4	32.0	3	16	0.51
26	Tug's Sala de Gestão Administrativa	F+N+T	B1	220 V							9										1000	900	R	900			1.00	0.71	5.7	4.5	2.5	24.0	3	10	0.25
27	Tug's Sala de Recepção e Limpeza	F+N+T	B1	220 V							2										222	200	S		200		1.00	0.71	1.4	1.0	2.5	24.0	3	10	0.07
28	Ar Condicionado Sala de Integração	F+N+T	B1	220 V														1			2444	2200	T			2200	1.00	0.70	15.9	11.1	2.5	24.0	3	16	0.50
29	Ar Condicionado Sala de Gestão	F+N+T	B1	220 V											1						906	815	S		815		1.00	0.70	5.9	4.1	2.5	24.0	3	10	0.22
30	Ar Condicionado Sala de Preparo e Esterilização	F+N+T	B1	220 V												1					1206	1085	S		1085		1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.31
31	Ar Condicionado Consultório Odontológico 01	F+N+T	B1	220 V												1					1206	1085	S		1085		1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.45
32	Motor - Ar Condicionado	3F+T	B1	380 V										1							1202	750	R+S+T	250	250	250	1.00	0.70	2.6	1.8	2.5	21.0	4.5	10	0.06
33	Motor - Exaustor	3F+T	B1	380 V										1							1202	750	R+S+T	250	250	250	1.00	0.70	2.6	1.8	2.5	21.0	4.5	10	0.02
34	Motor 01 Odontológico	F+N+T	B1	220 V														1			3377	2200	R	2200			1.00	0.71	21.6	15.3	4	32.0	4.5	25	1.14
35	Motor 02 Odontológico	F+N+T	B1	220 V													1				2041	1100	S		1100		1.00	0.71	13.1	9.3	4	32.0	4.5	25	0.67
36	Reserva	F+N+T	B1	220 V																	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
37	Reserva	F+N+T	B1	220 V																	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
38	Reserva	F+N+T	B1	220 V																	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
39	Reserva	F+N+T	B1	220 V																	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	1.5	17.5	3	10	0.00
TOTAL					8	10	7	8	9	4	65	1	1	2	1	2	1	2	1	3	45587	40780	R+S+T	13729	13241	13810									



Quadro executivo - QD2

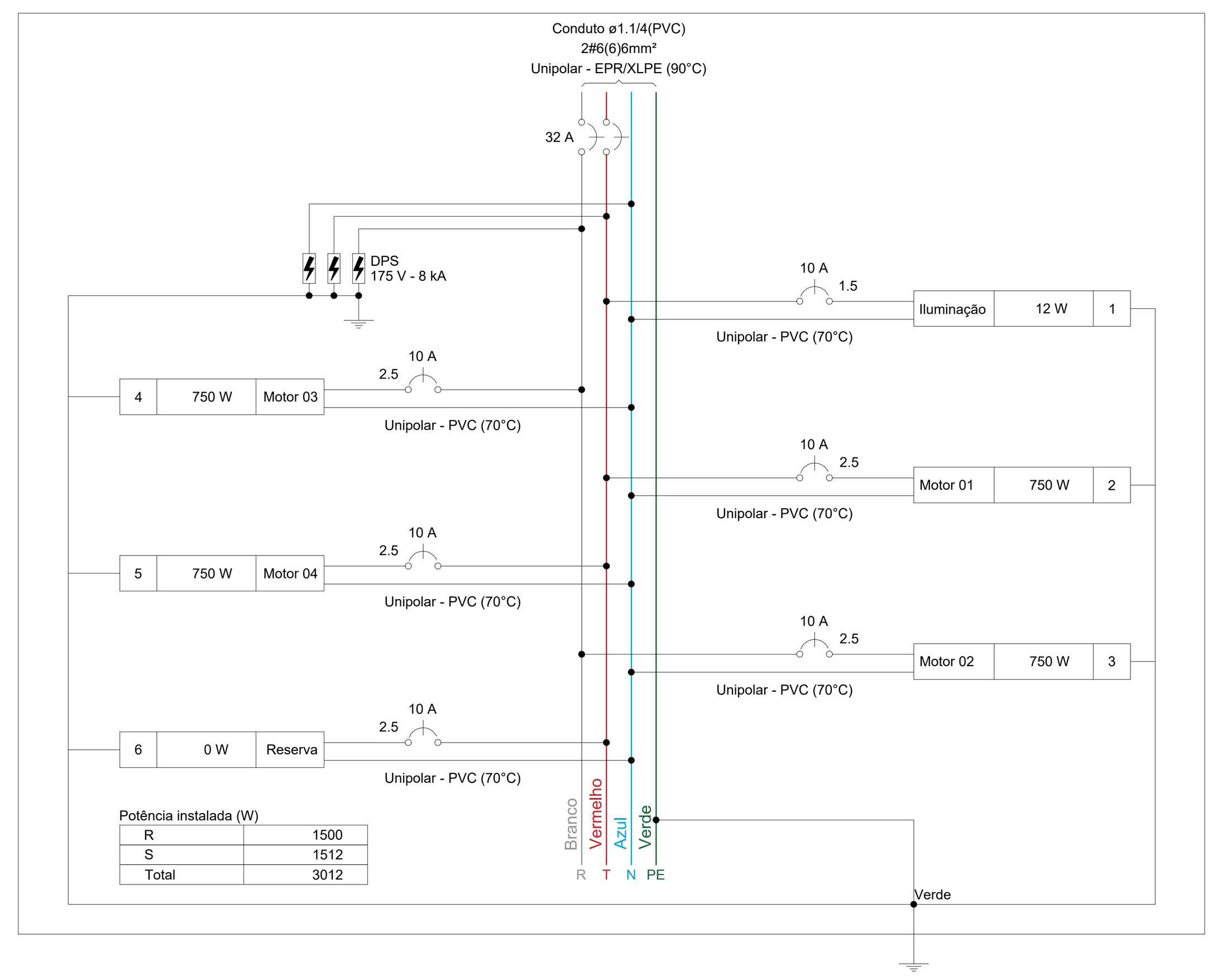


Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD2) - TÉRREO

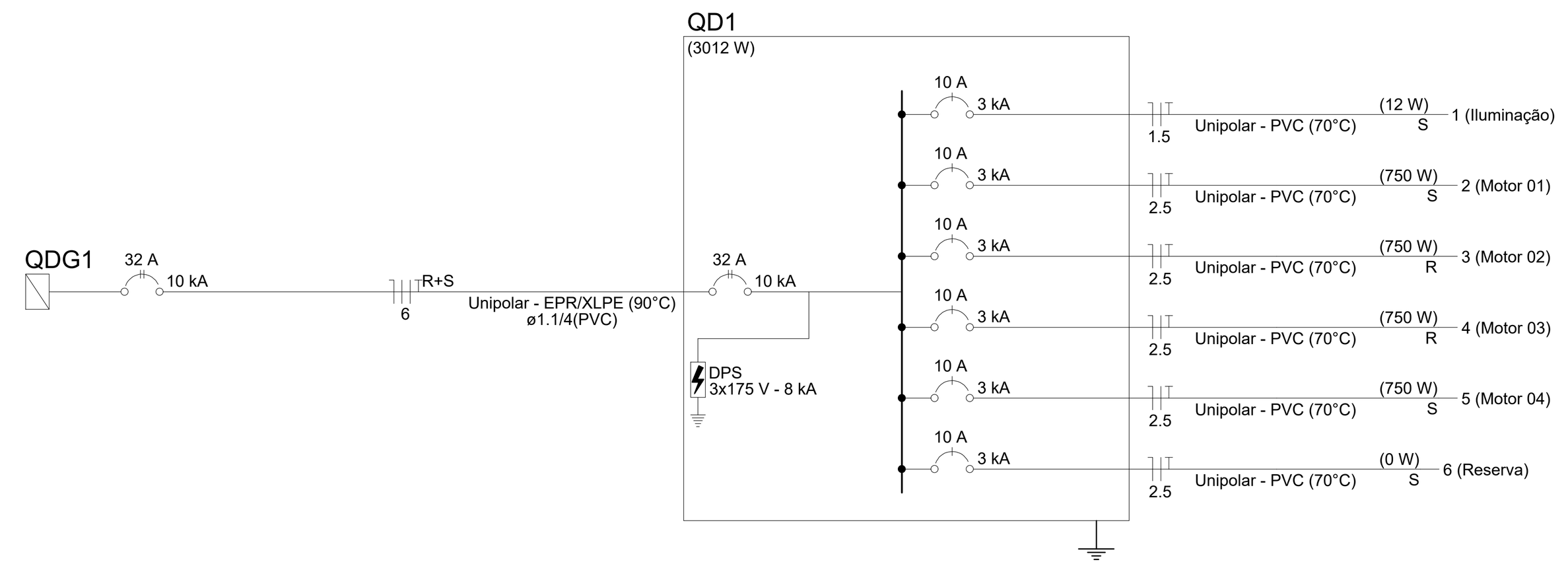
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	5.76	100.00	5.76
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	12.50	40.00	5.00
Motores	7.82	57.50	4.50
Uso Específico	19.50	100.00	19.50
		TOTAL	34.76

QD1



Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método	Tensão	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Ip	Seção	Ic	Icc	Disj	dV parc
			de inst.	(V)	6	750	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)
1	Iluminação	F+N+T	B1	220 V	2		13	12	S		12		1.00	1.00	0.1	0.1	1.5	17.5	3	10	0.01
2	Motor 01	F+N+T	B1	220 V		1	1591	750	S		750		1.00	0.80	9.0	7.2	2.5	24.0	3	10	0.23
3	Motor 02	F+N+T	B1	220 V		1	1591	750	R	750			1.00	0.80	9.0	7.2	2.5	24.0	3	10	0.21
4	Motor 03	F+N+T	B1	220 V		1	1591	750	R	750			1.00	0.80	9.0	7.2	2.5	24.0	3	10	0.20
5	Motor 04	F+N+T	B1	220 V		1	1591	750	S		750		1.00	0.80	9.0	7.2	2.5	24.0	3	10	0.17
6	Reserva	F+N+T	B1	220 V			0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
TOTAL					2	4	6377	3012	R+S	1500	1512	0									



Quadro de Demanda (QD1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	0.01	40.00	0.01
Motores	6.36	57.50	3.66
		TOTAL	3.66

NOTA 02
PLOTRAR COLORIDO

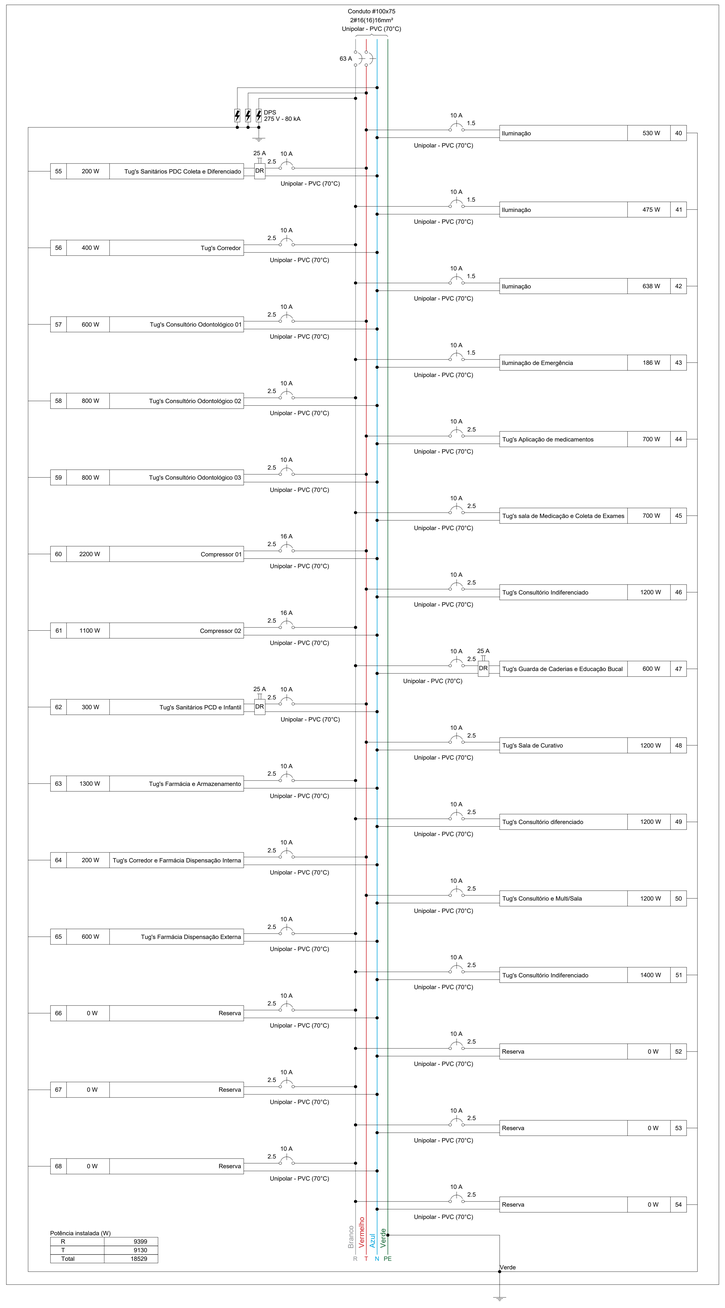
PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	8
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 2	Número Cliente: 76/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
ELE	INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	08/11

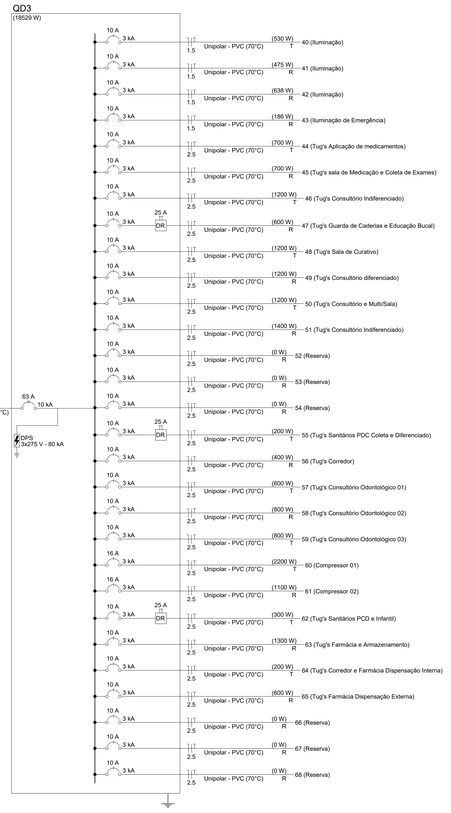
QD3



Quadro de Cargas (QD3) - TÉRREO

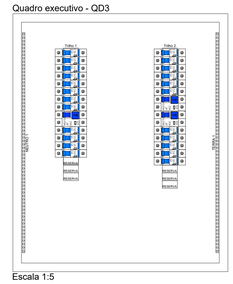
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	12	19	24	36	40	100	Tomadas (W) 1100	2200	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ib' (A)	Ib (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Diâ (A)	dV parc (%)
40	Iluminação	F+N+T	B1	220 V				6		6	5			757	530	T			530	1.00	0.71	4.8	3.4	1.5	17.5	3	10	0.73
41	Iluminação	F+N+T	B1	220 V			1	7	8					625	475	R	475			1.00	0.71	2.5	2.8	1.5	17.5	3	10	0.68
42	Iluminação	F+N+T	B1	220 V			6		9	5				911	638	R	638			1.00	0.71	5.8	4.1	1.5	17.5	3	10	0.93
43	Iluminação de Emergência	F+N+T	B1	220 V	1	15								186	186	R	186			1.00	0.71	1.0	0.8	1.5	17.5	3	10	0.09
44	Tug's Aplicação de medicamentos	F+N+T	B1	220 V							7			778	700	T			700	1.00	0.71	5.0	3.5	2.5	24.0	3	10	0.47
45	Tug's sala de Medicação e Coleta de Exames	F+N+T	B1	220 V							7			778	700	R	700			1.00	0.71	5.0	3.5	2.5	24.0	3	10	0.42
46	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	220 V							12			1333	1200	T			1200	1.00	0.71	8.5	6.1	2.5	24.0	3	10	0.37
47	Tug's Guarda de Caderias e Educação Bucal	F+N+T	B1	220 V							6			667	600	R	600			1.00	0.71	4.3	3.0	2.5	24.0	3	10	0.26
48	Tug's Sala de Curativo	F+N+T	B1	220 V							12			1333	1200	T			1200	1.00	0.71	8.5	6.1	2.5	24.0	3	10	0.72
49	Tug's Consultório diferenciado	F+N+T	B1	220 V							12			1333	1200	R	1200			1.00	0.71	8.5	6.1	2.5	24.0	3	10	0.51
50	Tug's Consultório e Multi/Sala	F+N+T	B1	220 V							12			1333	1200	T			1200	1.00	1.00	6.1	6.1	2.5	24.0	3	10	0.30
51	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	220 V							14			1556	1400	R	1400			1.00	1.00	7.1	7.1	2.5	24.0	3	10	0.38
52	Reserva	F+N+T	B1	220 V										0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
53	Reserva	F+N+T	B1	220 V										0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
54	Reserva	F+N+T	B1	220 V										0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
55	Tug's Sanitários PDC Coleta e Diferenciado	F+N+T	B1	220 V							2			222	200	T			200	1.00	0.71	0.7	1.0	2.5	24.0	3	10	0.04
56	Tug's Corredor	F+N+T	B1	220 V							4			444	400	R	400			1.00	0.71	1.4	2.0	2.5	24.0	3	10	0.09
57	Tug's Consultório Odontológico 01	F+N+T	B1	220 V							6			667	600	T			600	1.00	0.71	4.3	3.0	2.5	24.0	3	10	0.50
58	Tug's Consultório Odontológico 02	F+N+T	B1	220 V							8			889	800	R	800			1.00	0.71	5.7	4.0	2.5	24.0	3	10	0.48
59	Tug's Consultório Odontológico 03	F+N+T	B1	220 V							8			889	800	T			800	1.00	0.71	5.7	4.0	2.5	24.0	3	10	0.50
60	Compressor 01	F+N+T	B1	220 V									1	3377	2200	T			2200	1.00	0.71	21.6	15.3	2.5	24.0	3	16	1.78
61	Compressor 02	F+N+T	B1	220 V								1		2041	1100	R	1100			1.00	0.71	13.1	9.3	2.5	24.0	3	16	1.11
62	Tug's Sanitários PCD e Infantil	F+N+T	B1	220 V							3			333	300	T			300	1.00	0.71	2.1	1.5	2.5	24.0	3	10	0.19
63	Tug's Farmácia e Armazenamento	F+N+T	B1	220 V							13			1444	1300	R	1300			1.00	0.71	9.2	6.6	2.5	24.0	3	10	0.79
64	Tug's Corredor e Farmácia Dispensação Interna	F+N+T	B1	220 V							2			222	200	T			200	1.00	0.71	1.4	1.0	2.5	24.0	3	10	0.12
65	Tug's Farmácia Dispensação Externa	F+N+T	B1	220 V							6			667	600	R	600			1.00	0.71	4.3	3.0	2.5	24.0	3	10	0.48
66	Reserva	F+N+T	B1	220 V										0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
67	Reserva	F+N+T	B1	220 V										0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
68	Reserva	F+N+T	B1	220 V										0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
TOTAL					1	15	13	7	23	10	134	1	1	22786	18529	R+T	9399	0	9130									

QD3
(18529 W)





Quadro executivo - QD3



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD3) - TÉRREO

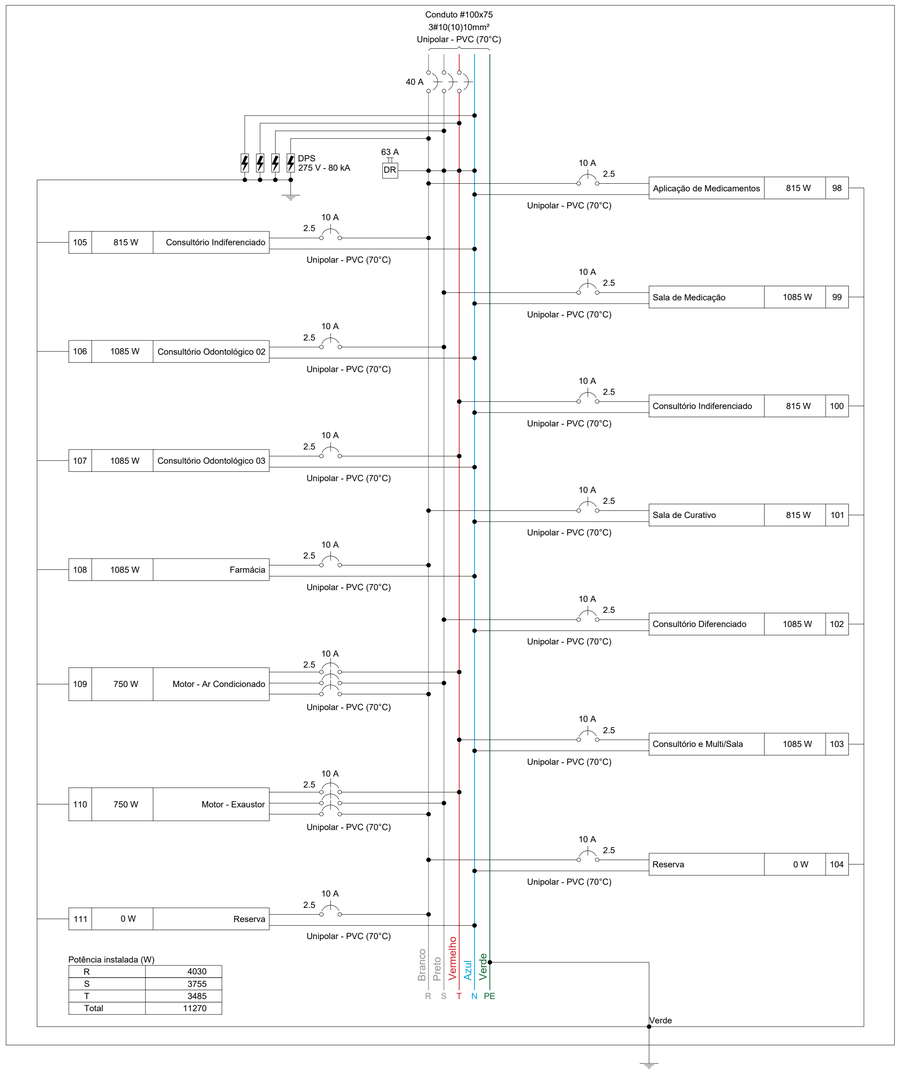
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	17.37	40.00	6.95
Motores	5.42	75.00	4.06
		TOTAL	11.01

NOTA 01
PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				9
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 2				Número Cliente: 76/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 09/11

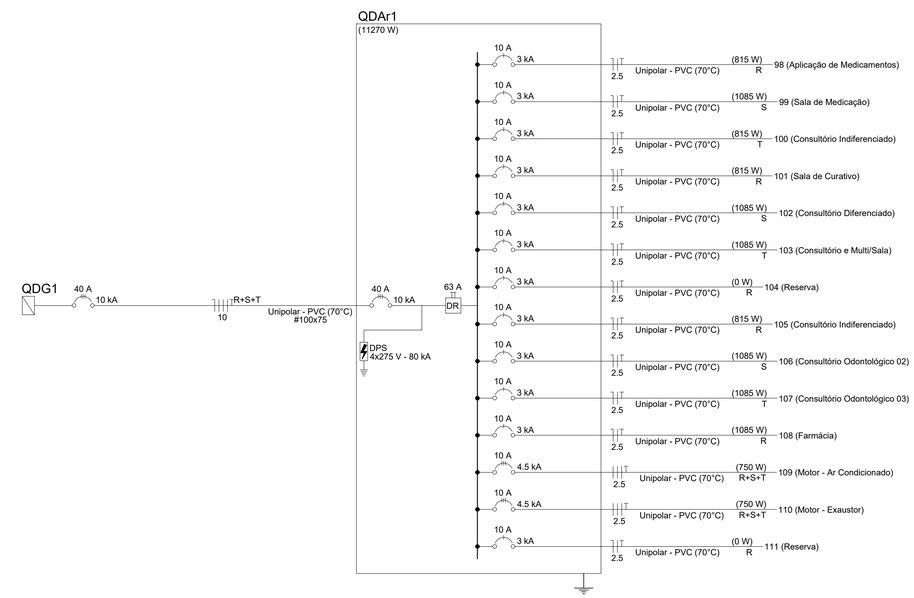
QDAr1



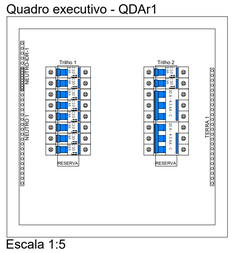
Quadro de Cargas (QDAr1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 750	815	1085	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)	Disj (A)	dV parc (%)
98	Aplicação de Medicamentos	F+N+T	B1	220 V		1		906	815	R	815			1.00	0.70	5.9	4.1	2.5	24.0	3	10	0.39
99	Sala de Medicação	F+N+T	B1	220 V			1	1206	1085	S		1085		1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.46
100	Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	220 V		1		906	815	T			815	1.00	0.70	5.9	4.1	2.5	24.0	3	10	0.31
101	Sala de Curativo	F+N+T	B1	220 V		1		906	815	R	815			1.00	0.70	5.9	4.1	2.5	24.0	3	10	0.40
102	Consultório Diferenciado	F+N+T	B1	220 V			1	1206	1085	S		1085		1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.52
103	Consultório e Multi/Sala	F+N+T	B1	220 V			1	1206	1085	T			1085	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.22
104	Reserva	F+N+T	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
105	Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	220 V		1		906	815	R	815			1.00	0.70	5.9	4.1	2.5	24.0	3	10	0.19
106	Consultório Odontológico 02	F+N+T	B1	220 V			1	1206	1085	S		1085		1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.56
107	Consultório Odontológico 03	F+N+T	B1	220 V			1	1206	1085	T			1085	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.42
108	Farmácia	F+N+T	B1	220 V			1	1206	1085	R	1085			1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	10	0.45
109	Motor - Ar Condicionado	3F+T	B1	380 V	1			1202	750	R+S+T	250	250	250	1.00	0.70	2.6	1.8	2.5	21.0	4.5	10	0.10
110	Motor - Exaustor	3F+T	B1	380 V	1			1202	750	R+S+T	250	250	250	1.00	0.70	2.6	1.8	2.5	21.0	4.5	10	0.05
111	Reserva	F+N+T	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
TOTAL					2	4	6	13259	11270	R+S+T	4030	3755	3485									

QDAr1
(11270 W)



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)	10.86	100.00	10.86
Motores	2.40	75.00	1.80
		TOTAL	12.66

NOTA 01

PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREA/MG - 313914/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO: UBS 2

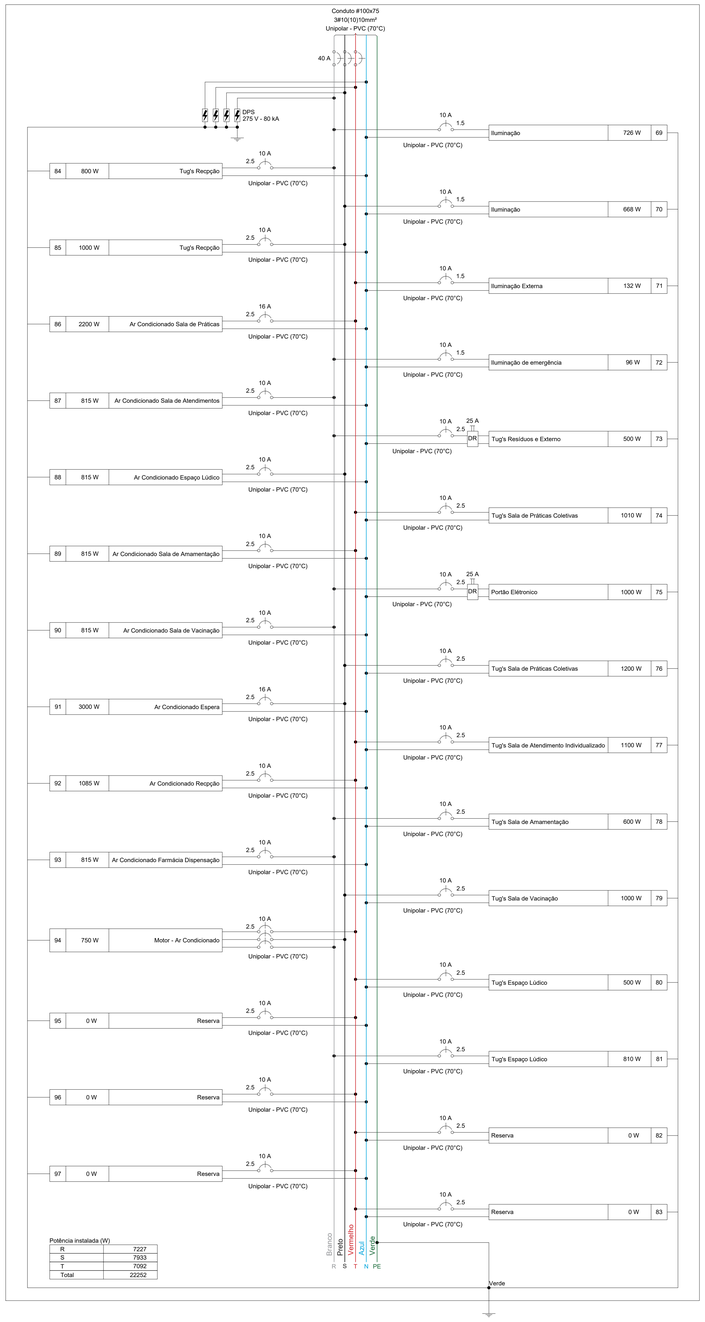
10

Número Cliente: 76/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025		cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
ELE	INDICADAS NO DESENHO	00001	EST	00	10/11

QD4



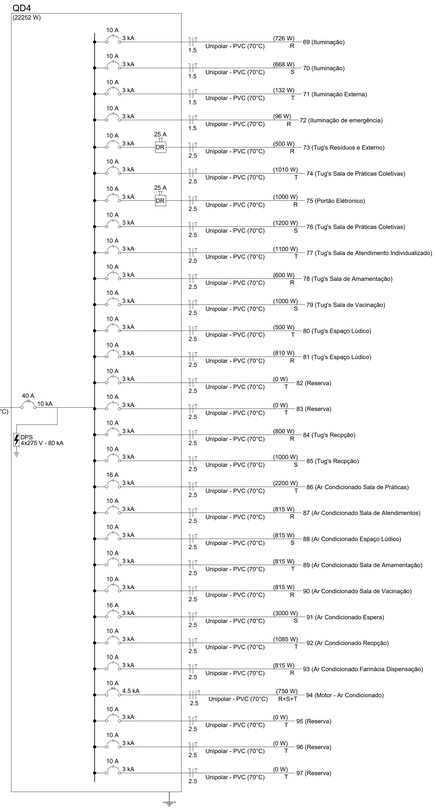
Potência instalada (W)

R	7227
S	7933
T	7092
Total	22252

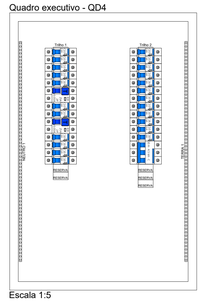
Quadro de Cargas (QD4) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	12	19	24	36	40	Tomadas (W) 100	110	150	815	1000	1085	2200	3000	Pot. total. (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Diaj (A)	dV parc (%)
69	Iluminação	F+N+T	B1	220 V			2	5	8	7									999	726	R	726			1.00	0.65	7.0	4.5	1.5	17.5	3	10	0.80
70	Iluminação	F+N+T	B1	220 V				3	11	5									931	668	S		668		1.00	0.72	5.2	4.2	1.5	17.5	3	10	1.10
71	Iluminação Externa	F+N+T	B1	220 V	22														147	132	T			132	1.00	0.65	1.0	0.7	1.5	17.5	3	10	0.38
72	Iluminação de emergência	F+N+T	B1	220 V		8													96	96	R	96			1.00	0.65	0.5	0.4	1.5	17.5	3	10	0.02
73	Tug's Resíduos e Externo	F+N+T	B1	220 V							5								556	500	R	500			1.00	0.65	3.9	2.5	2.5	24.0	3	10	0.42
74	Tug's Sala de Práticas Coletivas	F+N+T	B1	220 V							9	1							1122	1010	T			1010	1.00	0.65	7.8	5.1	2.5	24.0	3	10	0.47
75	Portão Elétronico	F+N+T	B1	220 V											1				1111	1000	R	1000			1.00	0.65	7.8	5.1	2.5	24.0	3	10	1.13
76	Tug's Sala de Práticas Coletivas	F+N+T	B1	220 V							12								1333	1200	S		1200		1.00	0.65	9.3	6.1	2.5	24.0	3	10	0.48
77	Tug's Sala de Atendimento Individualizado	F+N+T	B1	220 V							11								1222	1100	T			1100	1.00	0.72	7.7	5.6	2.5	24.0	3	10	0.40
78	Tug's Sala de Amamentação	F+N+T	B1	220 V							6								667	600	R	600			1.00	0.72	4.2	3.0	2.5	24.0	3	10	0.15
79	Tug's Sala de Vacinação	F+N+T	B1	220 V							10								1111	1000	S		1000		1.00	0.72	6.3	5.1	2.5	24.0	3	10	0.25
80	Tug's Espaço Lúdico	F+N+T	B1	220 V							5								556	500	T			500	1.00	0.72	3.5	2.5	2.5	24.0	3	10	0.21
81	Tug's Espaço Lúdico	F+N+T	B1	220 V							7	1							900	810	R	810			1.00	0.72	5.7	4.1	2.5	24.0	3	10	0.45
82	Reserva	F+N+T	B1	220 V															0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
83	Reserva	F+N+T	B1	220 V															0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
84	Tug's Recpção	F+N+T	B1	220 V							8								889	800	R	800			1.00	0.72	5.6	4.0	2.5	24.0	3	10	0.47
85	Tug's Recpção	F+N+T	B1	220 V							10								1111	1000	S		1000		1.00	0.72	7.0	5.1	2.5	24.0	3	10	0.61
86	Ar Condicionado Sala de Práticas	F+N+T	B1	220 V													1		2444	2200	T			2200	1.00	1.00	11.1	11.1	2.5	24.0	3	16	0.74
87	Ar Condicionado Sala de Atendimentos	F+N+T	B1	220 V										1					906	815	R	815			1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	3	10	0.28
88	Ar Condicionado Espaço Lúdico	F+N+T	B1	220 V										1					906	815	S		815		1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	3	10	0.23
89	Ar Condicionado Sala de Amamentação	F+N+T	B1	220 V										1					906	815	T			815	1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	3	10	0.17
90	Ar Condicionado Sala de Vacinação	F+N+T	B1	220 V										1					906	815	R	815			1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	3	10	0.23
91	Ar Condicionado Espera	F+N+T	B1	220 V														1	3333	3000	S		3000		1.00	1.00	15.2	15.2	2.5	24.0	3	16	1.38
92	Ar Condicionado Recpção	F+N+T	B1	220 V											1				1206	1085	T			1085	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	3	10	0.53
93	Ar Condicionado Farmácia Dispensação	F+N+T	B1	220 V										1					906	815	R	815			1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	3	10	0.43
94	Motor - Ar Condicionado	3F+T	B1	380 V									1						1202	750	R+S+T	250	250	250	1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	21.0	4.5	10	0.04
95	Reserva	F+N+T	B1	220 V															0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
96	Reserva	F+N+T	B1	220 V															0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
97	Reserva	F+N+T	B1	220 V															0	0	T				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	10	0.00
TOTAL					22	8	2	8	19	12	83	2	1	5	1	1	1	1	25464	22252	R+S+T	7227	7933	7092									

QD4
(22252 W)



Quadro executivo - QD4



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD4) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	11.51	100.00	11.51
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	11.64	40.00	4.66
Motores	2.31	75.00	1.73
		TOTAL	17.90

NOTA 01
PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				11
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
	PROJETO: UBS 2				Número Cliente: 76/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	30/09/2024	14/10/2025			
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 11/11