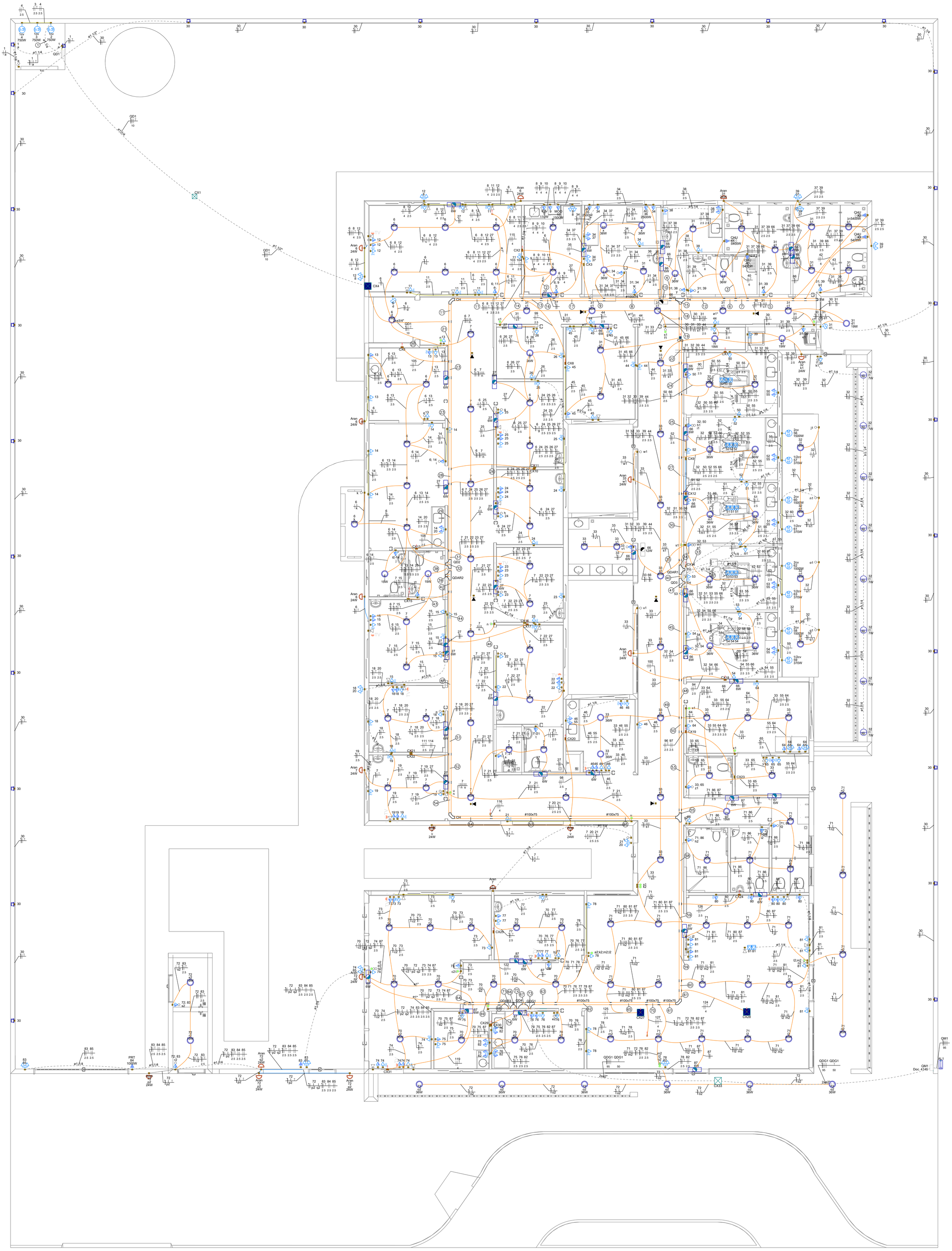


PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50

NOTA 01

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

NOTA 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 03

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 04

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 05

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

NOTA 05

PLOTRAR COLORIDO

EXECUÇÃO

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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- 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 INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

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: 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

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		1
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 3		Número Cliente: 80/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	14/10/2024	16/02/2025		cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 01/10

Legenda - TÉRREO	
	2 Tomadas baixas a 0,40m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	3 Tomadas baixas a 0,40m do piso
	Arandela
	Caixa 4x4" de embutir
<>	Caixa de passagem no piso
<>	Caixa de passagem a 1,20 do piso
<>	Caixa de passagem na laje ou forro
	Curva horizontal 90°
	Entrada de serviço
	Espera para rede lógica baixa
	Espera para rede lógica na laje ou forro
	Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
	Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso
	Interruptor 2 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
	Interruptor intermediário 1 ou 2 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 1 ou 2 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Interruptores simples 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Lâmpada LED no piso
	Lâmpada Led
M 1~F	Motor monofásico a 0,40m do piso
	Ponto de TV médio
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
	Tomada baixa
	Tomada baixa a 0,40m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso
	Tomada no piso

Legenda das indicações - TÉRREO	
AC	Pontos de força - Uso específico - Autoclave
1/2cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1/2cv monofásico
1cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1cv monofásico
2cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 2cv monofásico
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 5400 W
FA	Pontos de força - Uso específico - Filtro de água
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 - 75x50mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 100x75mm
TR	T reto 90° sem tampa - 75x50mm
TM	Terminal sem tampa - 100x75mm
TM	Terminal sem tampa - 75x50mm
Aran	Arandela - Arandela 24W
Aran	Arandela - Arandela 6W
Doc. 4145	Edifício de uso coletivo - embutir

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

Legenda de fiação - TÉRREO

1	2 3 4 2.5 2.5 2.5
2	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27
3	31 37 39 66 2.5 2.5
4	31 37 38 66 2.5 2.5
5	42 43 6 6
6	31 37 39 40 42 43 2.5 2.5 6 6 6 66
7	40 42 43 6 6 6
8	31 34 35 37 99 2.5 4 2.5 2.5
9	35 99 4 2.5
10	31 34 35 36 37 99 2.5 4 4 2.5 2.5
11	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 115 4 2.5 4
12	31 37 39 40 41 42 2.5 2.5 6 6 6 43 66 6
13	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 99 2.5
14	6 8 9 10 11 12 4 2.5 2.5 27 103 104 4 2.5
15	31 34 35 36 37 38 2.5 4 4 2.5 2.5 66 99 2.5
16	27 99 2.5
17	99 2.5
18	31 34 35 36 37 38 2.5 4 4 2.5 2.5 39 40 41 42 43 66 2.5 6 6 6 6 99 2.5
19	30 31 33 34 35 36 f1 s1 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 66 99 6 2.5 2.5
20	6
21	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 115 QD1 4 2.5 4 10
22	30 31 33 34 35 36 f1 s1 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 66 99 101 6 2.5 2.5 2.5 6
23	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 105 115 QD1 4 2.5 2.5 4 10
24	30 31 34 35 36 37 2.5 4 4 2.5 38 39 40 41 42 43 2.5 2.5 6 6 6 6 44 45 66 90 99 101 2.5 2.5 2.5 2.5 6
25	30 31 32 34 35 36 h1 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 50 55 66 6 2.5 2.5 2.5 2.5 90 99 101 2.5 2.5 6
26	106 107 2.5 2.5
27	30 31 32 34 35 36 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 50 52 55 6 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 66 90 99 101 2.5 2.5 6
28	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 105 106 107 4 2.5 2.5 2.5 2.5 115 QD1 4 10
29	6 7 8 9 10 11 4 2.5 12 24 25 26 27 103 2.5 2.5 2.5 2.5 4 104 105 106 107 115 QD1 2.5 2.5 2.5 2.5 4 10
30	30 31 32 34 35 36 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 50 52 55 6 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 66 90 91 92 99 101 2.5 2.5 2.5 2.5 6
31	6 7 8 9 10 11 4 4 2.5 12 21 22 23 24 25 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 26 27 103 104 105 106 2.5 4 2.5 2.5 2.5 107 108 115 QD1 2.5 2.5 4 10
32	6 7 8 9 10 11 4 4 4 2.5 12 18 19 20 21 22 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 23 24 25 26 27 QD2 QD2 2.5 2.5 2.5 2.5 25 16
33	32 51 53 55 66 p1 2.5 2.5 2.5
34	30 31 32 33 34 35 2.5 4 36 37 38 39 40 41 4 2.5 2.5 2.5 6 6 42 43 44 45 50 52 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 55 66 90 91 92 99 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 101 6
35	31 32 33 39 44 66 2.5 2.5
37	53 55 2.5 2.5
38	6 7 15 2.5
39	103 104 105 106 107 108 4 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 109 111 112 113 114 115 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 4 116 QDAR2 QDAR2 4 25 16
40	30 31 32 33 34 35 2.5 2.5 2.5 36 37 38 39 40 41 2.5 4 4 2.5 2.5 2.5 6 6 42 43 44 45 50 52 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 55 66 94 96 97 98 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 100 QDAR1 4 16
41	30 31 32 33 34 35 2.5 4 36 37 38 39 40 41 4 2.5 2.5 2.5 6 6 42 43 44 45 48 50 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 52 55 64 65 66 QD3 QD3 2.5 2.5 2.5 2.5 35 16
42	7 18 19 20 21 27 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 109 111 112 113 114 116 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 10 25 16 25 16
43	109 2.5
44	7 18 19 20 21 27 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 111 112 113 114 116 QD1 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 10 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 25 16 25 16
45	33 46 55 64 65 94 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 96 97 98 100 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 2.5 2.5 4 35 16 16
46	112 113 2.5 2.5
47	7 18 19 20 21 27 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 111 114 116 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 2.5 4 10 25 16 25 16
48	33 46 55 64 65 96 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 97 98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 35 16 16
49	33 46 55 2.5 2.5
50	96 97 98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 2.5 35 16 16
51	7 19 20 21 27 111 2.5 2.5 2.5 2.5 114 116 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 4 10 25 16 25 16
52	7 19 20 21 27 116 2.5 2.5 2.5 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 10 25 16 25 16
53	98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 35 16 16
54	7 20 21 116 QD1 QD2 QD2 2.5 2.5 4 10 25 16 QDAR2 QDAR2 25 16
55	71 86 87 98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 35 16 16
56	98 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 10 25 16 25 16
57	7 20 21 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 2.5 10 25 16 25 16
58	71 86 87 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 2.5 10 25 16 35 16 QDAR1 QDAR2 QDAR2 16 25 16
59	71 86 87 126 QD1 QD2 QD2 2.5 10 25 16 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 35 16 16 25 16
60	71 81 86 87 126 QD1 f2 m2 2.5 2.5 2.5 2.5 10 QD2 QD2 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 25 16 35 16 16 25 16
61	71 81 86 87 124 126 f2 m2 2.5 2.5 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 10 25 16 35 16 16 25 16
62	71 72 78 80 81 82 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 86 87 124 125 126 127 2.5 4 2.5 2.5 4 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 10 25 16 35 16 16 25 16
63	70 71 72 76 77 78 2.5 2.5 2.5 80 81 82 86 87 124 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 125 126 127 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 2.5 2.5 4 10 25 16 35 16 QDAR1 QDAR2 QDAR2 16 25 16
64	72 74 83 84 85 p2 q2 2.5 2.5 2.5 2.5
65	71 72 78 81 82 86 f2 m2 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 87 124 126 127 QD1 QD2 QD2 2.5 4 10 25 16 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 35 16 16 25 16
66	70 72 73 74 83 84 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 85 87 120 121 124 125 2.5 2.5 2.5 4 2.5 126 127 QDAR3 QDAR3 2.5 4 25 16
67	70 71 72 76 77 78 2.5 2.5 2.5 80 81 82 86 87 124 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 125 126 127 QD4 QDAR3 QDAR3 2.5 2.5 4 16 25 16
68	70 72 73 74 83 84 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 85 87 119 122 2.5 4 2.5
69	70 72 73 74 83 84 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 85 87 119 2.5 4
70	71 72 78 81 82 86 f2 m2 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 87 124 126 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 2.5 2.5 10 25 16 35 16 QDAR1 QDAR2 QDAR2 16 25 16
71	119 120 121 122 124 125 4 2.5 2.5 2.5 4 2.5 126 127 QDAR3 QDAR3 2.5 4 25 16
72	70 71 72 73 74 76 2.5 2.5 2.5 77 78 80 81 82 83 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 84 85 86 87 120 121 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 QD4 16
73	QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 QD4 QDAR1 QDAR2 QDAR2 10 25 16 35 16 16 16 25 16 QDAR3 QDAR3 25 16
74	120 121 2.5 2.5

Legenda de fiação - TÉRREO	
1	2 3 4 2.5 2.5 2.5
2	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27
3	31 37 39 66 2.5 2.5
4	31 37 38 66 2.5 2.5
5	42 43 6 6
6	31 37 39 40 42 43 2.5 2.5 6 6 6 66
7	40 42 43 6 6 6
8	31 34 35 37 99 2.5 4 2.5 2.5
9	35 99 4 2.5
10	31 34 35 36 37 99 2.5 4 4 2.5 2.5
11	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 115 4 2.5 4
12	31 37 39 40 41 42 2.5 2.5 6 6 6 43 66 6
13	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 99 2.5
14	6 8 9 10 11 12 4 2.5 2.5 27 103 104 4 2.5
15	31 34 35 36 37 38 2.5 4 4 2.5 2.5 66 99 2.5
16	27 99 2.5
17	99 2.5
18	31 34 35 36 37 38 2.5 4 4 2.5 2.5 39 40 41 42 43 66 2.5 6 6 6 6 99 2.5
19	30 31 33 34 35 36 f1 s1 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 66 99 6 2.5 2.5
20	6
21	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 115 QD1 4 2.5 4 10
22	30 31 33 34 35 36 f1 s1 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 66 99 101 6 2.5 2.5 2.5 6
23	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 105 115 QD1 4 2.5 2.5 4 10
24	30 31 34 35 36 37 2.5 4 4 2.5 38 39 40 41 42 43 2.5 2.5 6 6 6 6 44 45 66 90 99 101 2.5 2.5 2.5 2.5 6
25	30 31 32 34 35 36 h1 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 50 55 66 6 2.5 2.5 2.5 2.5 90 99 101 2.5 2.5 6
26	106 107 2.5 2.5
27	30 31 32 34 35 36 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 50 52 55 6 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 66 90 99 101 2.5 2.5 6
28	6 8 9 10 11 12 4 4 4 2.5 2.5 27 103 104 105 106 107 4 2.5 2.5 2.5 2.5 115 QD1 4 10
29	6 7 8 9 10 11 4 2.5 12 24 25 26 27 103 2.5 2.5 2.5 2.5 4 104 105 106 107 115 QD1 2.5 2.5 2.5 2.5 4 10
30	30 31 32 34 35 36 2.5 4 4 37 38 39 40 41 42 2.5 2.5 2.5 6 6 6 43 44 45 50 52 55 6 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 66 90 91 92 99 101 2.5 2.5 2.5 2.5 6
31	6 7 8 9 10 11 4 4 2.5 12 21 22 23 24 25 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 26 27 103 104 105 106 2.5 4 2.5 2.5 2.5 107 108 115 QD1 2.5 2.5 4 10
32	6 7 8 9 10 11 4 4 4 2.5 12 18 19 20 21 22 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 23 24 25 26 27 QD2 QD2 2.5 2.5 2.5 2.5 25 16
33	32 51 53 55 66 p1 2.5 2.5 2.5
34	30 31 32 33 34 35 2.5 4 36 37 38 39 40 41 4 2.5 2.5 2.5 6 6 42 43 44 45 50 52 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 55 66 90 91 92 99 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 101 6
35	31 32 33 39 44 66 2.5 2.5
37	53 55 2.5 2.5
38	6 7 15 2.5
39	103 104 105 106 107 108 4 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 109 111 112 113 114 115 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 4 116 QDAR2 QDAR2 4 25 16
40	30 31 32 33 34 35 2.5 2.5 2.5 36 37 38 39 40 41 2.5 4 4 2.5 2.5 2.5 6 6 42 43 44 45 50 52 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 55 66 94 96 97 98 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 100 QDAR1 4 16
41	30 31 32 33 34 35 2.5 4 36 37 38 39 40 41 4 2.5 2.5 2.5 6 6 42 43 44 45 48 50 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 52 55 64 65 66 QD3 QD3 2.5 2.5 2.5 2.5 35 16
42	7 18 19 20 21 27 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 109 111 112 113 114 116 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 10 25 16 25 16
43	109 2.5
44	7 18 19 20 21 27 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 111 112 113 114 116 QD1 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 10 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 25 16 25 16
45	33 46 55 64 65 94 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 96 97 98 100 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 2.5 2.5 4 35 16 16
46	112 113 2.5 2.5
47	7 18 19 20 21 27 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 111 114 116 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 2.5 4 10 25 16 25 16
48	33 46 55 64 65 96 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 97 98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 35 16 16
49	33 46 55 2.5 2.5
50	96 97 98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 2.5 35 16 16
51	7 19 20 21 27 111 2.5 2.5 2.5 2.5 114 116 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 4 10 25 16 25 16
52	7 19 20 21 27 116 2.5 2.5 2.5 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 10 25 16 25 16
53	98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 35 16 16
54	7 20 21 116 QD1 QD2 QD2 2.5 2.5 4 10 25 16 QDAR2 QDAR2 25 16
55	71 86 87 98 QD3 QD3 QDAR1 2.5 2.5 35 16 16
56	98 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 10 25 16 25 16
57	7 20 21 QD1 QD2 QD2 QDAR2 QDAR2 2.5 2.5 10 25 16 25 16
58	71 86 87 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 2.5 10 25 16 35 16 QDAR1 QDAR2 QDAR2 16 25 16
59	71 86 87 126 QD1 QD2 QD2 2.5 10 25 16 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 35 16 16 25 16
60	71 81 86 87 126 QD1 f2 m2 2.5 2.5 2.5 2.5 10 QD2 QD2 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 25 16 35 16 16 25 16
61	71 81 86 87 124 126 f2 m2 2.5 2.5 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 10 25 16 35 16 16 25 16
62	71 72 78 80 81 82 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 86 87 124 125 126 127 2.5 4 2.5 2.5 4 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 10 25 16 35 16 16 25 16
63	70 71 72 76 77 78 2.5 2.5 2.5 80 81 82 86 87 124 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 125 126 127 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 2.5 2.5 4 10 25 16 35 16 QDAR1 QDAR2 QDAR2 16 25 16
64	72 74 83 84 85 p2 q2 2.5 2.5 2.5 2.5
65	71 72 78 81 82 86 f2 m2 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 87 124 126 127 QD1 QD2 QD2 2.5 4 10 25 16 QD3 QD3 QDAR1 QDAR2 QDAR2 35 16 16 25 16
66	70 72 73 74 83 84 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 85 87 120 121 124 125 2.5 2.5 2.5 4 2.5 126 127 QDAR3 QDAR3 2.5 4 25 16
67	70 71 72 76 77 78 2.5 2.5 2.5 80 81 82 86 87 124 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 125 126 127 QD4 QDAR3 QDAR3 2.5 2.5 4 16 25 16
68	70 72 73 74 83 84 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 85 87 119 122 2.5 4 2.5
69	70 72 73 74 83 84 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 85 87 119 2.5 4
70	71 72 78 81 82 86 f2 m2 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 87 124 126 QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 2.5 2.5 10 25 16 35 16 QDAR1 QDAR2 QDAR2 16 25 16
71	119 120 121 122 124 125 4 2.5 2.5 2.5 4 2.5 126 127 QDAR3 QDAR3 2.5 4 25 16
72	70 71 72 73 74 76 2.5 2.5 2.5 77 78 80 81 82 83 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 84 85 86 87 120 121 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 QD4 16
73	QD1 QD2 QD2 QD3 QD3 QD4 QDAR1 QDAR2 QDAR2 10 25 16 35 16 16 16 25 16 QDAR3 QDAR3 25 16
74	120 121 2.5 2.5

NOTA 01

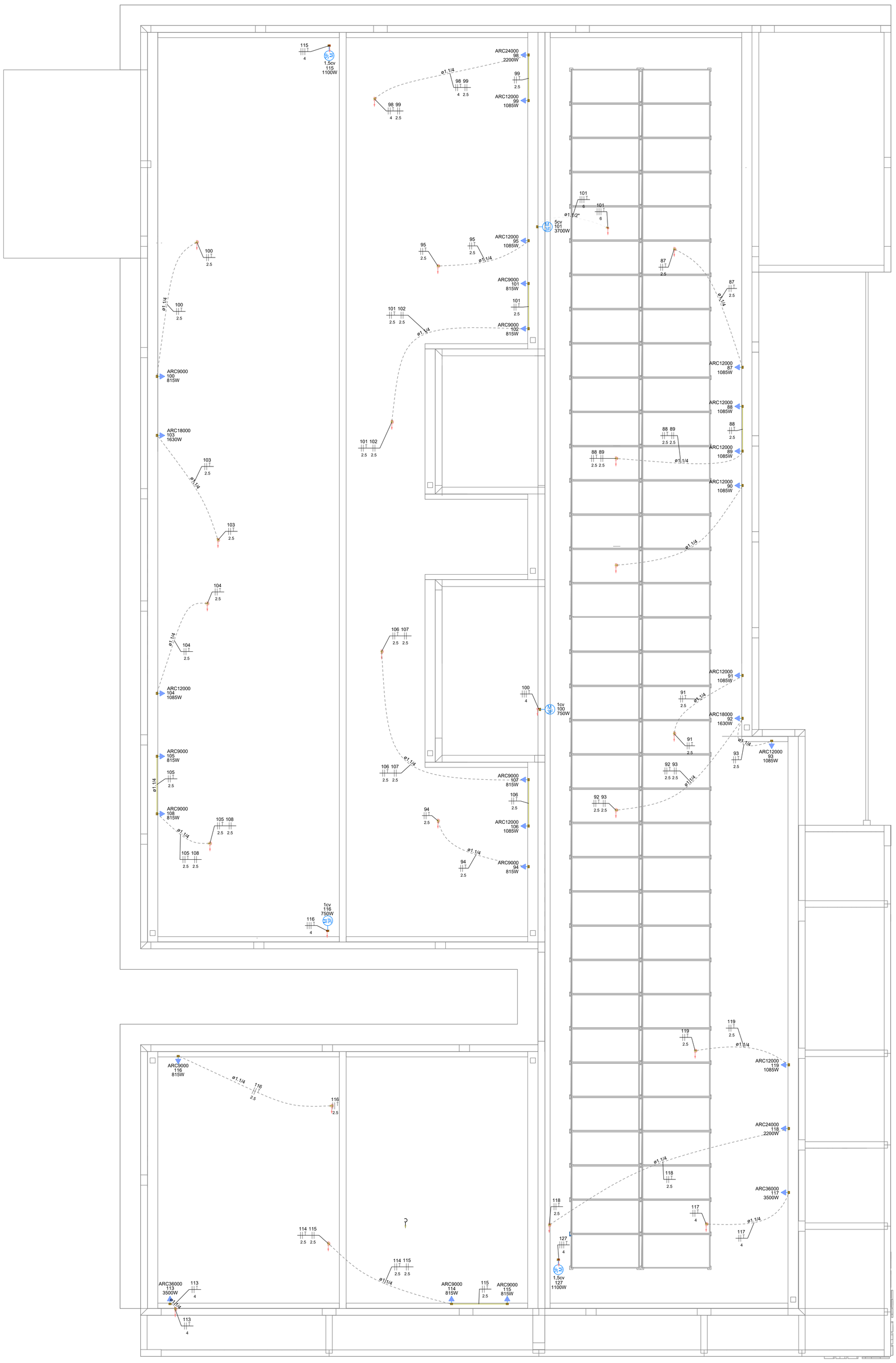
PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		2
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 3		Número Cliente: 80/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	14/10/2024	16/02/2025		cm	
NOME				TÍTULO: LEGENDAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 02/10



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50

Legenda das indicações - COBERTURA	
1,5cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1,5cv trifásico
1cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1cv trifásico
5cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 5cv 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 - COBERTURA
Motor trifásico a 0,40m do piso
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada especifica para Ar Condicionado

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

NOTA 01

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

NOTA 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 03

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 04

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

EXECUÇÃO

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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- 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 INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

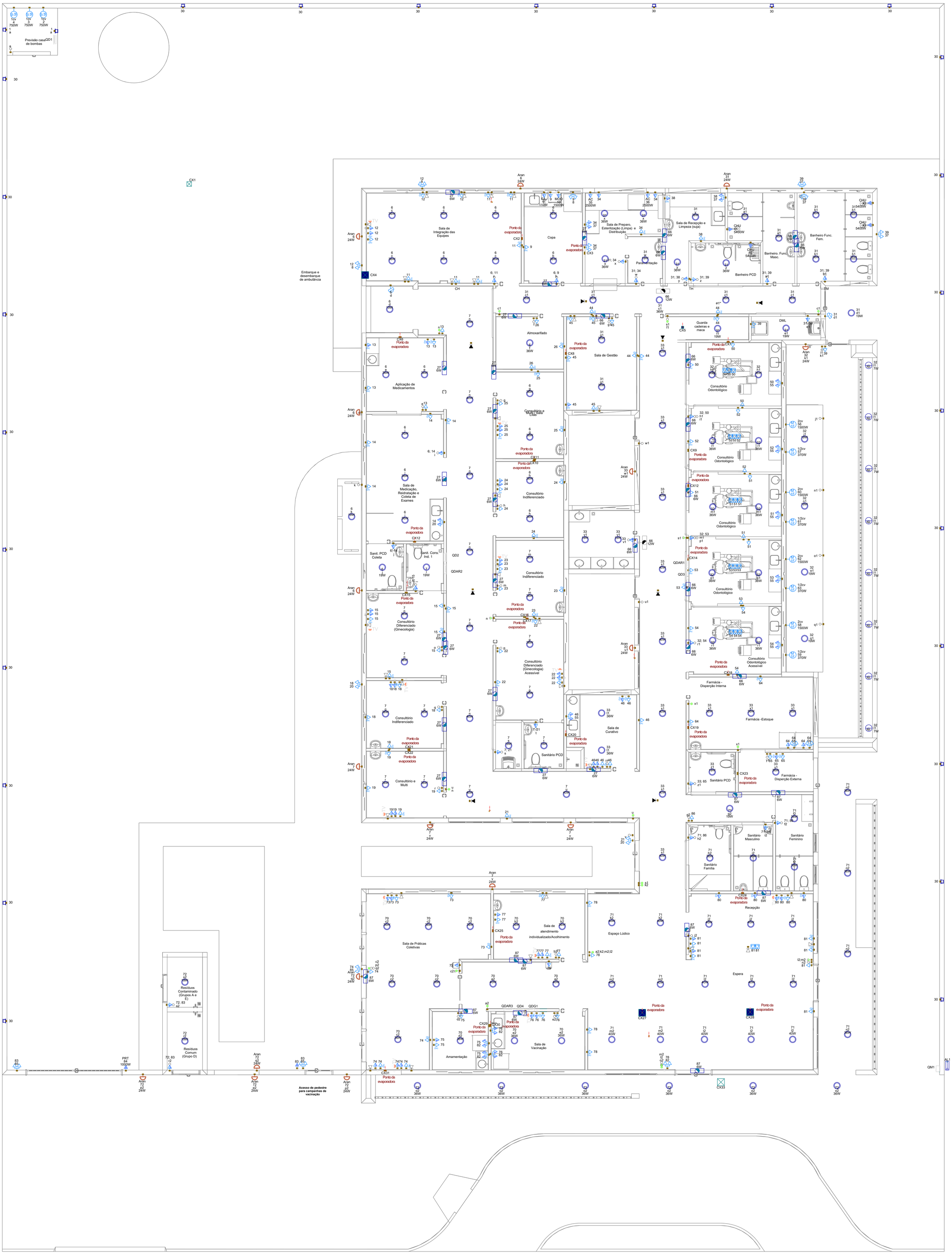
1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER 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: 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

NOTA 05

PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				3
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 3				Número Cliente: 80/2024
DATA	PRO 14/10/2024	VERIF 16/02/2025	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1"DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 03/10



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50

Legenda - TÉRREO	
2 Tomadas baixas a 0,40m do piso	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso	Interruptores simples 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
3 Tomadas baixas a 0,40m do piso	Lâmpada LED no piso
Arandela	Lâmpada Led
Caixa 4x4" de embutir	Motor monofásico a 0,40m do piso
Caixa de passagem no piso	Ponto de TV médio
Caixa de passagem a 1,20 do piso	Quadro de distribuição
Caixa de passagem na laje ou forro	Quadro de medição
Curva horizontal 90°	Saída dupla para eletroduto
Entrada de serviço	Saída horizontal para eletroduto
Espera para rede lógica baixa	T horizontal 90°
Espera para rede lógica na laje ou forro	T reto 90°
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso	Terminal
Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso	Tomada alta a 2,20m do piso
Interruptor 2 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso	Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
Interruptor intermediário 1 ou 2 tecla - 1,20m do piso	Tomada baixa
Interruptor paralelo 1 ou 2 tecla - 1,20m do piso	
Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso	Tomada baixa a 0,40m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	Tomada média a 1,20m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso	Tomada no piso

NOTA 01

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

NOTA 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 03

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 04

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

EXECUÇÃO

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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- 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 INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

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 POSSUÍR 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

NOTA 05

PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	4
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
	PROJETO: UBS 3	Número Cliente: 80/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	14/10/2024	16/02/2025		cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 04/10

PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50

Legenda das indicações - COBERTURA	
1,5cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1,5cv trifásico
1cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1cv trifásico
5cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 5cv 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 - COBERTURA
Motor monofásico a 0,40m do piso
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado

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

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

NOTA 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 03
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 04
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

EXECUÇÃO

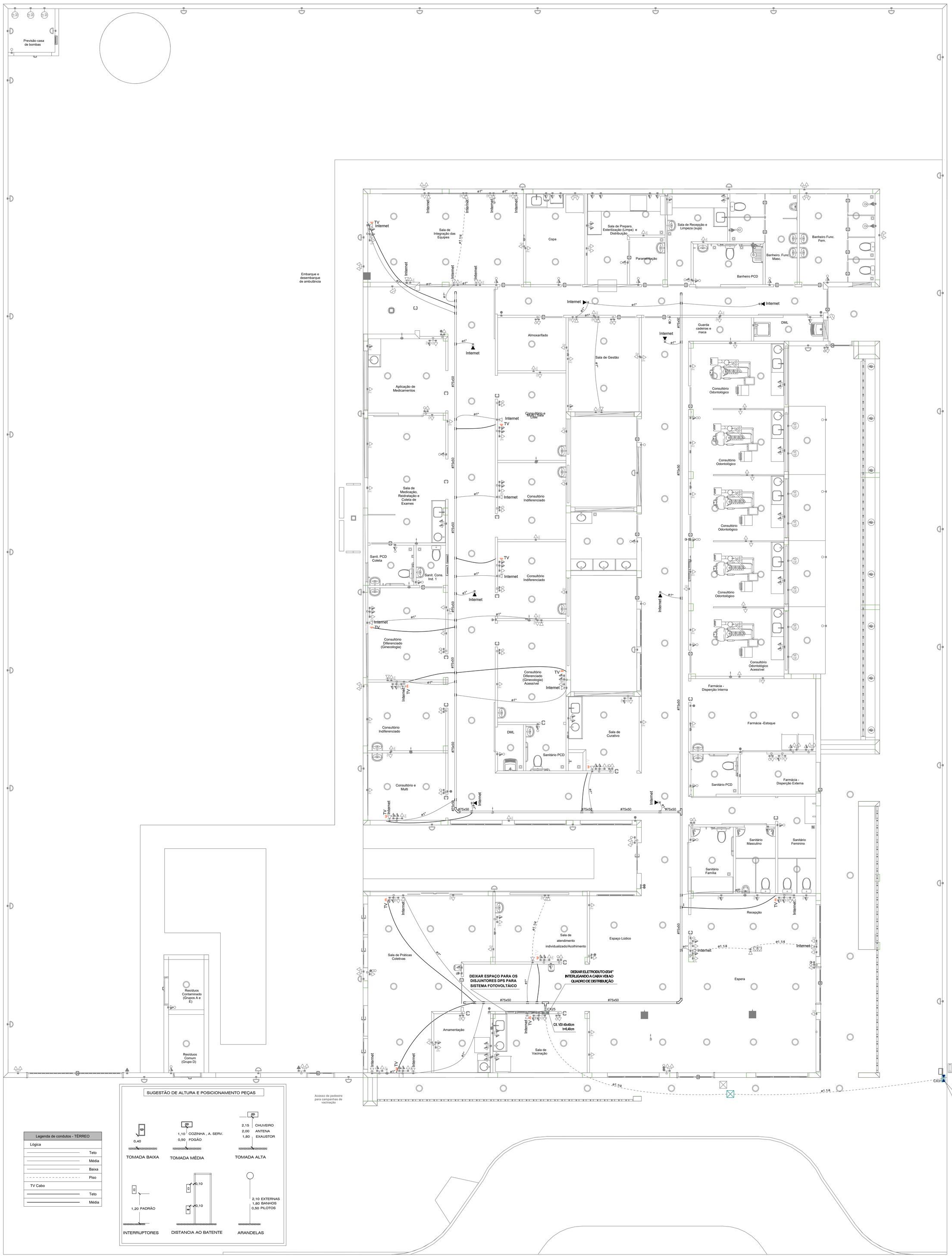
-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligadas em rede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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- 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 INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

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: 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 - COMSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				5
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
	PROJETO: UBS 3				Número Cliente: 80/2024
DATA	PRO 14/10/2024	VERIF 28/10/2024	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1"DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 05/10



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA _____1:50

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

Legenda - TÉRREO	
2 Tomadas baixas a 0,40m do piso	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
3 Tomadas baixas a 0,40m do piso	Interruptores simples 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Arandela 24W	Lâmpada LED
Arandela 6W	Lâmpada Led 19W
Caixa 4x4" de embutir	Lâmpada Led 24W
Caixa de passagem 200x200x100 no piso	Lâmpada Led 40W
Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso	Motor monofásico a 0,40m do piso
Caixa de passagem 300x300x120 na laje ou forro	Ponto de TV
Caixa de passagem 300x300x120 no piso	Quadro de distribuição
Curva horizontal 90°	Quadro de medição
Entrada de serviço	Saída dupla para eletroduto
Espera para rede lógica	Saída horizontal para eletroduto
Espera para rede lógica na laje ou forro	T horizontal 90°
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso	T reto 90°
Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso	Terminal
Interruptor 2 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso	Tomada alta a 2,20m do piso
Interruptor intermediário 1 tecla - 1,20m do piso	Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
Interruptor intermediário 2 tecla - 1,10m do piso	Tomada baixa
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso	
Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso	Tomada baixa a 0,40m do piso
Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso	Tomada média a 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	Tomada no piso

NOTA 01

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

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 03

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 04

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 05

PLOTRAR COLORIDO

EXECUÇÃO

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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- 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 INSTALÇAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

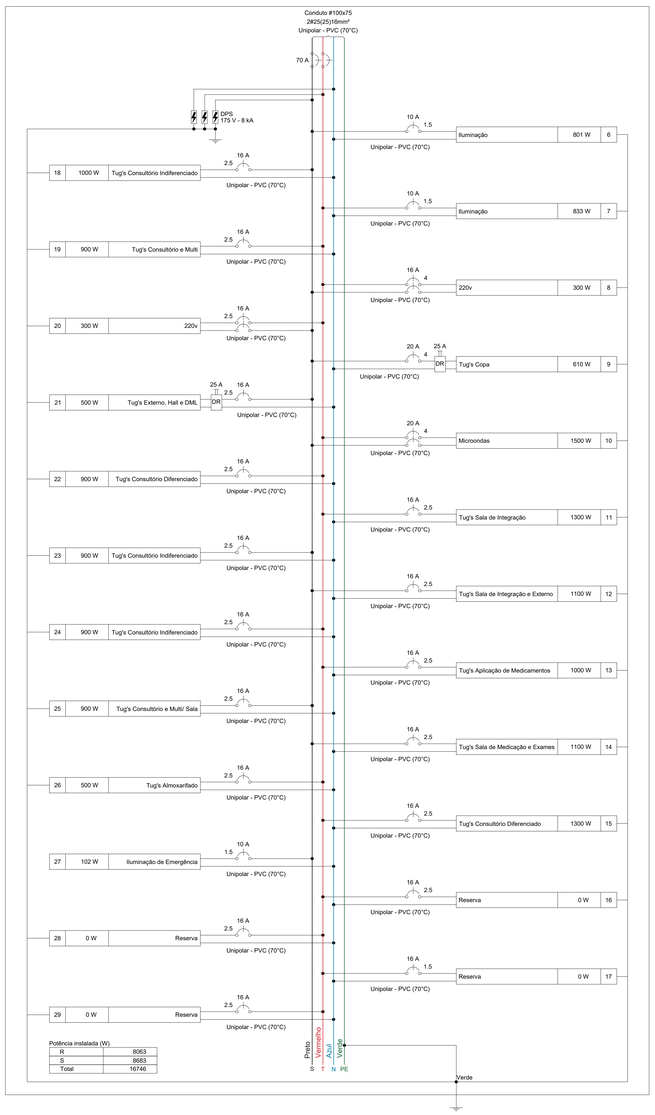
NOTAS GERAIS

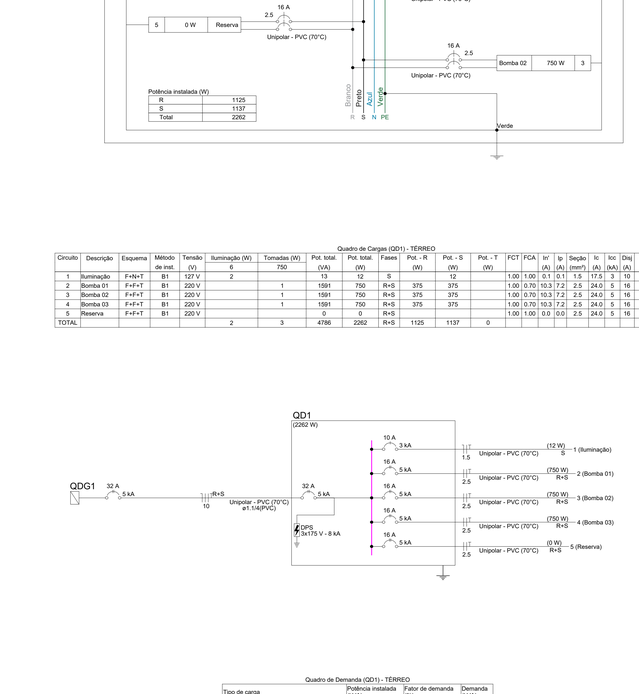
1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUÍR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER 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 - COMSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

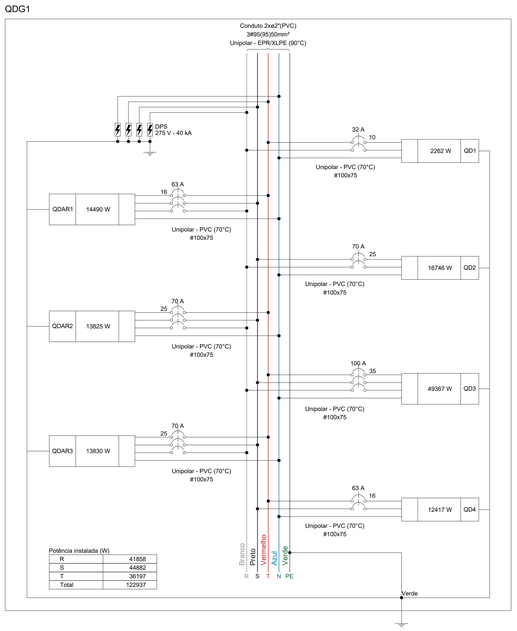
OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA. ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO
*** DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTÁICO**
*** O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA**

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				6
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: CREA/MG - 313914/D	PROJETO: UBS 3				Número Cliente: 80/2024
DATA	PRO 14/10/2024	VERIF 16/02/2025	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1"DIEDRO)
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00 / FOLHA: 06/10





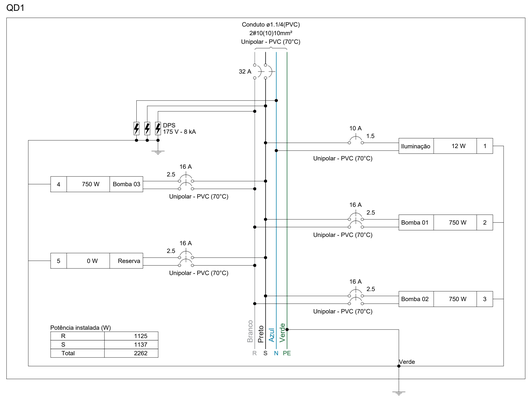


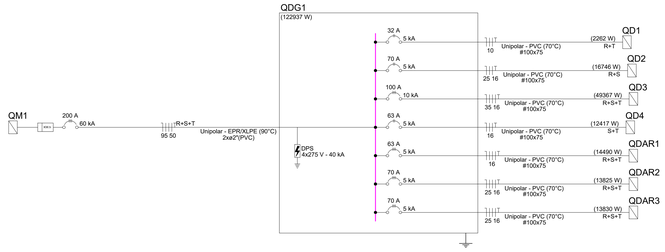
Quadro de Cargas (QDG1) - TÉRREO

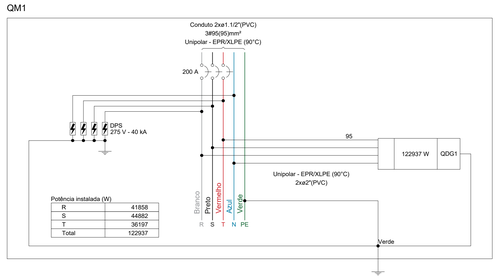
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
QD1		2F+N+T	B1	220/127 V	4786	2262	R+T	1125		1137	1,00	0,70	19,7	13,8	10	50,0	5	32	3,18
QD2		2F+N+T	B1	220/127 V	19053	16746	R+S	8063	8683		1,00	0,70	45,3	31,7	25	89,0	5	70	1,53
QD3		3F+N+T	B1	220/127 V	57609	49367	R+S+T	17461	15700	16206	1,00	0,70	108,0	75,6	35	110,0	10	100	1,53
QD4		2F+N+T	B1	220/127 V	14310	12417	S+T		6210	6207	1,00	0,70	37,4	26,1	16	68,0	5	63	0,24
QDAR1		3F+N+T	B1	220/127 V	17700	14490	R+S+T	5281	4876	4333	1,00	0,70	73,2	51,2	16	68,0	5	63	2,40
QDAR2		3F+N+T	B1	220/127 V	16548	13825	R+S+T	5112	4432	4282	1,00	0,70	74,0	51,8	25	89,0	5	70	2,06
QDAR3		3F+N+T	B1	220/127 V	16185	13830	R+S+T	4817	4982	4032	1,00	0,70	74,2	52,0	25	89,0	5	70	0,27
TOTAL					146191	122937	R+S+T	41858	44882	36197									

Quadro de Demanda (QDG1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	38.61	86.00	33.20
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	50.00	40.00	20.00
	26.46	20.00	5.29
Motores	31.13	42.00	13.07
		TOTAL	71.57





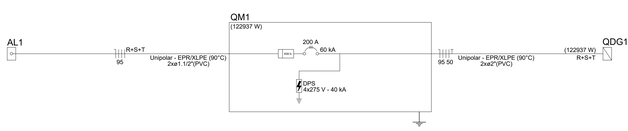


Quadro de Cargas (QD2) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	19	24	36	40	Tomadas (W) 100	110	1500	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 (%)
6	Iluminação	F+N+T	B1	127 V		3	4	18					1114	801	R	801			1,00	0,60	9,8	8,8	1,5	17,5	3	10	2,00
7	Iluminação	F+N+T	B1	127 V		3	4	10	8				1160	833	S		833		1,00	0,60	13,5	9,1	1,5	17,5	3	10	3,61
8	220v	F+F+T	B1	220 V						3			333	300	R+S	150	150		1,00	0,65	2,3	1,5	4	32,0	5	16	0,17
9	Tug's Copa	F+N+T	B1	127 V						5	1		678	610	R	610			1,00	0,65	8,2	5,3	4	32,0	3	20	1,01
10	Microondas	F+F+T	B1	220 V								1	1667	1500	R+S	750	750		1,00	0,65	11,7	7,6	4	32,0	5	20	0,93
11	Tug's Sala de Integração	F+N+T	B1	127 V						13			1444	1300	S		1300		1,00	0,65	17,5	11,4	2,5	24,0	3	16	3,30
12	Tug's Sala de Integração e Externo	F+N+T	B1	127 V						11			1222	1100	R	1100			1,00	0,65	14,8	9,6	2,5	24,0	3	16	3,21
13	Tug's Aplicação de Medicamentos	F+N+T	B1	127 V						10			1111	1000	S		1000		1,00	0,70	12,5	8,7	2,5	24,0	3	16	1,38
14	Tug's Sala de Medicação e Exames	F+N+T	B1	127 V						11			1222	1100	R	1100			1,00	0,70	13,7	9,6	2,5	24,0	3	16	0,90
15	Tug's Consultório Diferenciado	F+N+T	B1	127 V						13			1444	1300	S		1300		1,00	0,70	16,2	11,4	2,5	24,0	3	16	1,26
16	Reserva	F+N+T	B1	127 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
17	Reserva	F+N+T	B1	127 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	1,5	17,5	3	16	0,00
18	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V						10			1111	1000	R	1000			1,00	0,70	12,5	8,7	2,5	24,0	3	16	1,49
19	Tug's Consultório e Multi	F+N+T	B1	127 V						9			1000	900	S		900		1,00	0,70	11,2	7,9	2,5	24,0	3	16	1,59
20	220v	F+F+T	B1	220 V						3			333	300	R+S	150	150		1,00	0,70	1,4	1,5	2,5	24,0	5	16	0,13
21	Tug's Externo, Hall e DML	F+N+T	B1	127 V						5			556	500	R	500			1,00	0,70	6,2	4,4	2,5	24,0	3	16	0,89
22	Tug's Consultório Diferenciado	F+N+T	B1	127 V						9			1000	900	S		900		1,00	0,70	11,2	7,9	2,5	24,0	3	16	1,18
23	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V						9			1000	900	R	900			1,00	0,70	11,2	7,9	2,5	24,0	3	16	1,22
24	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V						9			1000	900	S		900		1,00	0,60	13,1	7,9	2,5	24,0	3	16	1,18
25	Tug's Consultório e Multi/ Sala	F+N+T	B1	127 V						9			1000	900	R	900			1,00	0,60	13,1	7,9	2,5	24,0	3	16	1,42
26	Tug's Almoxarifado	F+N+T	B1	127 V						5			556	500	S		500		1,00	0,60	7,3	4,4	2,5	24,0	3	16	0,81
27	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V	17								102	102	R	102			1,00	0,60	1,3	0,8	1,5	17,5	3	10	0,11
28	Reserva	F+N+T	B1	127 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
29	Reserva	F+N+T	B1	127 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
TOTAL					17	6	8	28	8	134	1	1	19053	16746	R+S	8063	8683	0									

Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	Tomadas (W) 750	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 (%)
1	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	2		13	12	S		12		1,00	1,00	0,1	0,1	1,5	17,5	3	10	0,04
2	Bomba 01	F+F+T	B1	220 V		1	1591	750	R+S	375	375		1,00	0,70	10,3	7,2	2,5	24,0	5	16	0,15
3	Bomba 02	F+F+T	B1	220 V		1	1591	750	R+S	375	375		1,00	0,70	10,3	7,2	2,5	24,0	5	16	0,17
4	Bomba 03	F+F+T	B1	220 V		1	1591	750	R+S	375	375		1,00	0,70	10,3	7,2	2,5	24,0	5	16	0,21
5	Reserva	F+F+T	B1	220 V			0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5	16	0,00
TOTAL					2	3	4786	2262	R+S	1125	1137	0									

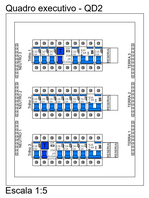


NOTA 01
PLOTRAR COLORIDO

Quadro de Demanda (QD2) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	19.05	40.00	7.62
		TOTAL	7.62

Quadro executivo - QD2



Escala 1:5

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	4.77	63.30	3.02
		TOTAL	3.03

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	D	220/127 V	146191	122937	R+S+T	41858	44882	36197	1,00	1,00	222,3	222,3	95	211,0	60	200	1,27
TOTAL					146191	122937	R+S+T	41858	44882	36197									

Quadro de Demanda (QM1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	38.61	86.00	33.20
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	50.00	40.00	20.00
	26.46	20.00	5.29
Motores	31.13	42.00	13.07
		TOTAL	71.57

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREAMG - 313914/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO: UBS 3

Número Cliente: 80/2024

7

	PRO	VERIF	APROV
DATA	14/10/2024	28/10/2024	
NOME			
REVIS.			

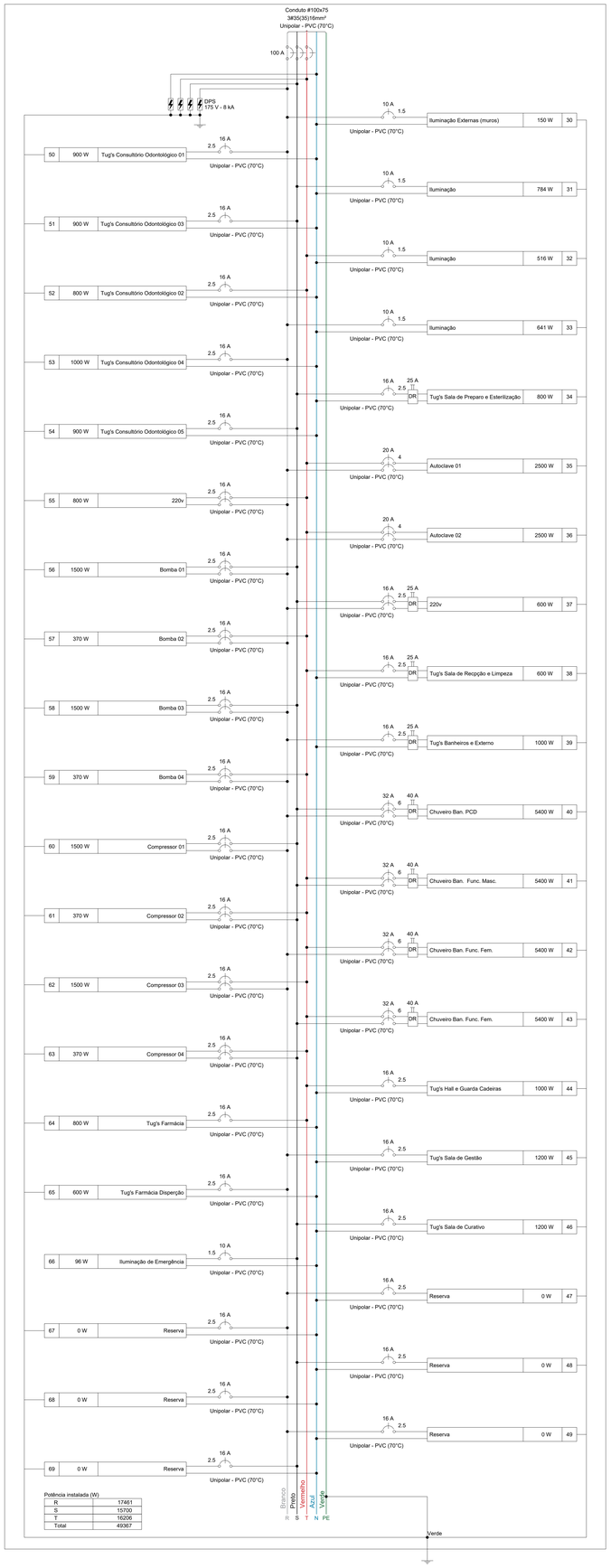
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO

ELE | ESCALA: INDICADAS NO DESENHO | DESENHO NÚMERO: 00001 | MOD: EST | REVISÃO: 00 | FOLHA: 07/10

QD3

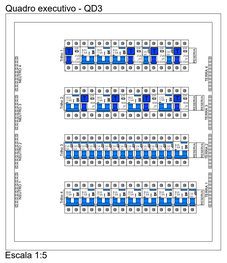


Quadro de Cargas (QD3) - TERREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	7	12	19	24	36	40	0	Tomadas (W) 100	370	1500	2500	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ib' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
30	Iluminação Externas (muros)	F+N+T	B1	127 V	25													167	150	R	150			1.00	0.70	1.9	1.3	1.5	17.5	3	10	1.90
31	Iluminação	F+N+T	B1	127 V				4	1	19								1112	784	S		784		1.00	0.65	13.5	8.8	1.5	17.5	3	10	3.81
32	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	8		4	1	10									762	516	T			516	1.00	0.65	4.2	6.0	1.5	17.5	3	10	0.76
33	Iluminação	F+N+T	B1	127 V				3	2	6	8							900	641	R	641			1.00	0.65	10.9	7.1	1.5	17.5	3	10	5.78
34	Tug's Sala de Preparo e Esterilização	F+N+T	B1	127 V								8						889	800	S		800		1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	2.03
35	Autoclave 01	F+F+T	B1	220 V												1		2500	2500	R+T	1250		1250	1.00	0.70	16.2	11.4	4	32.0	5	20	1.26
36	Autoclave 02	F+F+T	B1	220 V												1		2500	2500	R+T	1250		1250	1.00	0.70	16.2	11.4	4	32.0	5	20	1.09
37	220v	F+F+T	B1	220 V								6						667	600	R+S	300	300		1.00	0.70	4.3	3.0	2.5	24.0	5	16	0.44
38	Tug's Sala de Recpção e Limpeza	F+N+T	B1	127 V								6						667	600	T			600	1.00	0.70	7.5	5.2	2.5	24.0	3	16	1.37
39	Tug's Banheiros e Externo	F+N+T	B1	127 V								10						1111	1000	R	1000			1.00	0.65	13.5	8.7	2.5	24.0	3	16	1.66
40	Chuveiro Ban. PCD	F+F+T	B1	220 V													1	5400	5400	R+S	2700	2700		1.00	0.70	35.1	24.5	6	41.0	5	32	1.50
41	Chuveiro Ban. Func. Masc.	F+F+T	B1	220 V													1	5400	5400	S+T		2700	2700	1.00	0.70	35.1	24.5	6	41.0	5	32	1.46
42	Chuveiro Ban. Func. Fem.	F+F+T	B1	220 V													1	5400	5400	R+T	2700		2700	1.00	0.70	35.1	24.5	6	41.0	5	32	1.86
43	Chuveiro Ban. Func. Fem.	F+F+T	B1	220 V													1	5400	5400	S+T		2700	2700	1.00	0.70	35.1	24.5	6	41.0	5	32	1.82
44	Tug's Hall e Guarda Cadeiras	F+N+T	B1	127 V								10						1111	1000	T			1000	1.00	0.65	13.5	8.7	2.5	24.0	3	16	1.37
45	Tug's Sala de Gestão	F+N+T	B1	127 V								12						1333	1200	R	1200			1.00	0.70	15.0	10.5	2.5	24.0	3	16	2.58
46	Tug's Sala de Curativo	F+N+T	B1	127 V								12						1333	1200	S		1200		1.00	0.70	15.0	10.5	2.5	24.0	3	16	1.74
47	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
48	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
49	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
50	Tug's Consultório Odontológico 01	F+N+T	B1	127 V							3	9						1000	900	R	900			1.00	0.70	11.2	7.9	2.5	24.0	3	16	1.68
51	Tug's Consultório Odontológico 03	F+N+T	B1	127 V								9						1000	900	S		900		1.00	0.80	9.8	7.9	2.5	24.0	3	16	1.38
52	Tug's Consultório Odontológico 02	F+N+T	B1	127 V								8						889	800	T			800	1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	1.25
53	Tug's Consultório Odontológico 04	F+N+T	B1	127 V								10						1111	1000	R	1000			1.00	0.80	7.7	8.7	2.5	24.0	3	16	0.30
54	Tug's Consultório Odontológico 05	F+N+T	B1	127 V								9						1000	900	S		900		1.00	1.00	7.9	7.9	2.5	24.0	3	16	0.81
55	220v	F+F+T	B1	220 V								8						889	800	R+T	400		400	1.00	0.70	3.6	4.0	2.5	24.0	5	16	0.16
56	Bomba 01	F+F+T	B1	220 V											1			2567	1500	R+S	750	750		1.00	1.00	11.7	11.7	2.5	24.0	5	16	0.79
57	Bomba 02	F+F+T	B1	220 V										1				787	370	R+T	185		185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.21
58	Bomba 03	F+F+T	B1	220 V											1			2567	1500	R+S	750	750		1.00	1.00	11.7	11.7	2.5	24.0	5	16	0.53
59	Bomba 04	F+F+T	B1	220 V										1				787	370	R+T	185		185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.19
60	Compressor 01	F+F+T	B1	220 V											1			2567	1500	R+S	750	750		1.00	1.00	11.7	11.7	2.5	24.0	5	16	0.63
61	Compressor 02	F+F+T	B1	220 V										1				787	370	S+T		185	185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.16
62	Compressor 03	F+F+T	B1	220 V											1			2567	1500	R+T	750		750	1.00	1.00	11.7	11.7	2.5	24.0	5	16	0.49
63	Compressor 04	F+F+T	B1	220 V										1				787	370	S+T		185	185	1.00	1.00	3.6	3.6	2.5	24.0	5	16	0.18
64	Tug's Farmácia	F+N+T	B1	127 V								8						889	800	T			800	1.00	0.70	10.0	7.0	2.5	24.0	3	16	1.11
65	Tug's Farmácia Disperção	F+N+T	B1	127 V								6						667	600	R	600			1.00	0.70	7.5	5.2	2.5	24.0	3	16	1.05
66	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V	12		2											96	96	S		96		1.00	0.65	0.9	0.8	1.5	17.5	3	10	0.15
67	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
68	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
69	Reserva	F+N+T	B1	127 V														0	0	S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00
TOTAL					37	8	2	11	4	35	8	3	131	4	4	2	4	57609	49367	R+S+T	17461	15700	16206									

QD3

Quadro executivo - QD3



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD3) - TÉRREO

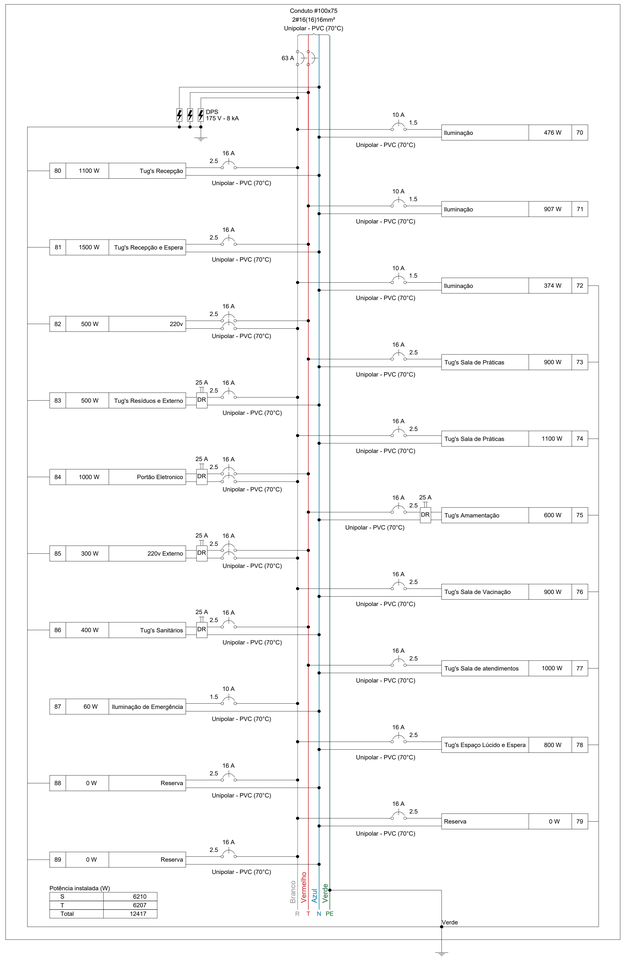
Tipo de carga	Potência instalada (KVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (KVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	44.19	40.00	17.68
Motores	13.42	45.00	6.04
		TOTAL	23.71

NOTA 01
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 3				Número Cliente: 80/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	14/10/2024	28/10/2024			
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 08/10

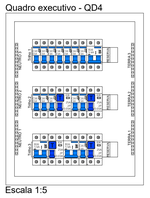
QD4



Quadro de Cargas (QD4) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	19	24	36	40	Tomadas (W) 100	1000	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 (%)
70	Iluminação	F+N	B1	127 V		1		11	2			680	476	S		476		1,00	0,60	6,9	5,4	1,5	17,5	3	10	1,56
71	Iluminação	F+N	B1	127 V		1		8	15			1296	907	T			907	1,00	0,60	17,0	10,2	1,5	17,5	3	10	3,60
72	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	2	5	6					496	374	S		374		1,00	0,65	6,0	3,9	1,5	17,5	3	10	1,10
73	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V						9		1000	900	T			900	1,00	0,65	12,1	7,9	2,5	24,0	3	16	1,24
74	Tug's Sala de Práticas	F+N+T	B1	127 V						11		1222	1100	S		1100		1,00	0,65	14,8	9,6	2,5	24,0	3	16	1,47
75	Tug's Amamentação	F+N+T	B1	127 V						6		667	600	T			600	1,00	0,70	7,5	5,2	2,5	24,0	3	16	0,40
76	Tug's Sala de Vacinação	F+N+T	B1	127 V						9		1000	900	S		900		1,00	0,60	11,7	7,9	2,5	24,0	3	16	0,64
77	Tug's Sala de atendimentos	F+N+T	B1	127 V						10		1111	1000	T			1000	1,00	0,60	14,6	8,7	2,5	24,0	3	16	1,14
78	Tug's Espaço Lúcido e Espera	F+N+T	B1	127 V						8		889	800	S		800		1,00	0,60	11,7	7,0	2,5	24,0	3	16	0,95
79	Reserva	F+N+T	B1	127 V								0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
80	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V						11		1222	1100	S		1100		1,00	0,70	13,7	9,6	2,5	24,0	3	16	2,21
81	Tug's Recepção e Espera	F+N+T	B1	127 V						15		1667	1500	T			1500	1,00	0,70	18,7	13,1	2,5	24,0	3	16	2,62
82	220v	F+F+T	B1	220 V						5		556	500	S+T		250	250	1,00	0,70	2,9	2,5	2,5	24,0	5	16	0,09
83	Tug's Resíduos e Externo	F+N+T	B1	127 V						5		556	500	S		500		1,00	0,70	6,2	4,4	2,5	24,0	3	16	1,51
84	Portão Eletronico	F+F+T	B1	220 V							1	1111	1000	S+T		500	500	1,00	0,70	7,2	5,1	2,5	24,0	5	16	1,26
85	220v Externo	F+F+T	B1	220 V						3		333	300	S+T		150	150	1,00	0,70	2,2	1,5	2,5	24,0	5	16	0,26
86	Tug's Sanitários	F+N+T	B1	127 V						4		444	400	T			400	1,00	0,70	5,0	3,5	2,5	24,0	3	16	1,09
87	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V	10							60	60	S		60		1,00	0,60	0,6	0,5	1,5	17,5	3	10	0,08
88	Reserva	F+N+T	B1	127 V								0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
89	Reserva	F+N+T	B1	127 V								0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00
TOTAL					10	3	5	25	17	96	1	14310	12417	S+T	0	6210	6207									

Quadro executivo - QD4

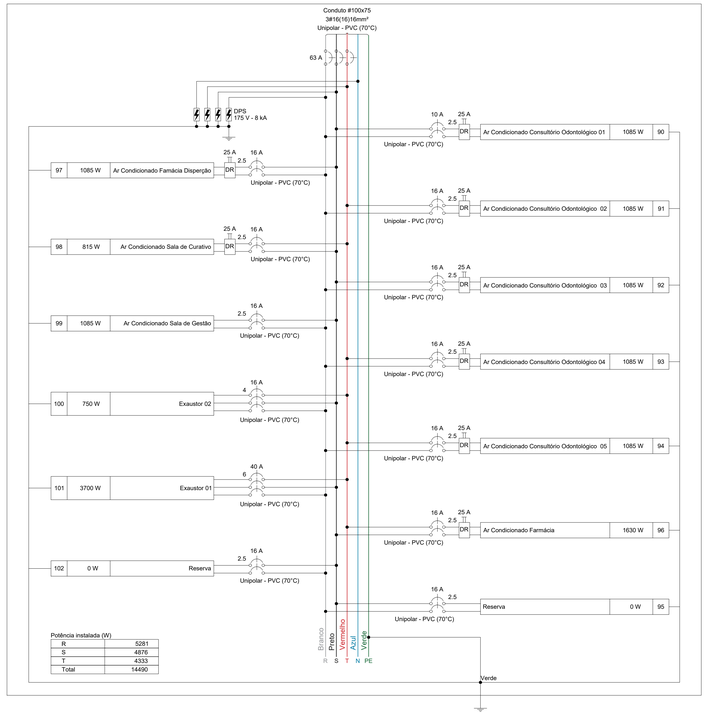


Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD4) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	13,20	40,00	5,28
Motores	1,11	100,00	1,11
		TOTAL	6,39

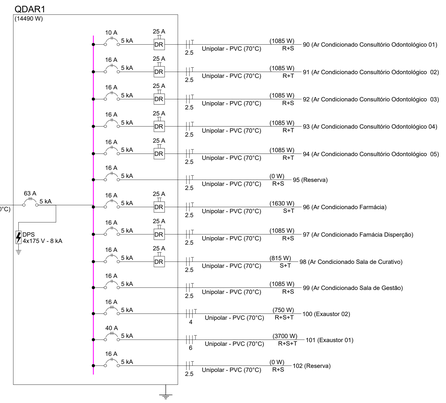
QDAR1



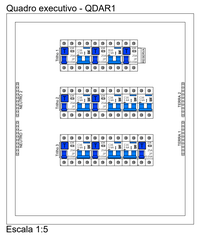
Quadro de Cargas (QDAR1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 750	815	1085	1630	3700	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 (%)
90	Ar Condicionado Consultório Odontológico 01	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	10	0,78
91	Ar Condicionado Consultório Odontológico 02	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	16	0,52
92	Ar Condicionado Consultório Odontológico 03	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	16	0,47
93	Ar Condicionado Consultório Odontológico 04	F+F+T	B1	220 V			1			1206	1085	R+T	543		543	1,00	1,00	5,5	5,5	2,5	24,0	5	16	0,00
94	Ar Condicionado Consultório Odontológico 05	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	16	0,55
96	Ar Condicionado Farmácia	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	16	0,98
95	Reserva	F+F+T	B1	220 V						0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5	16	0,00
97	Ar Condicionado Farmácia Disperção	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	16	0,75
98	Ar Condicionado Sala de Curativo	F+F+T	B1	220 V		1				906	815	S+T		408	408	1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	5	16	0,79
99	Ar Condicionado Sala de Gestão	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	16	1,17
100	Exaustor 02	3F+T	B1	220 V	1					1202	750	R+S+T	250	250	250	1,00	0,70	4,5	3,2	4	28,0	5	16	0,11
101	Exaustor 01	3F+T	B1	220 V					1	5343	3700	R+S+T	1233	1233	1233	1,00	0,70	20,0	14,0	6	36,0	5	40	0,77
102	Reserva	F+F+T	B1	220 V						0	0	R+S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	5	16	0,00
TOTAL					1	1	7	1	1	17700	14490	R+S+T	5281	4876	4333									

QDAR1



Quadro executivo - QDAR1

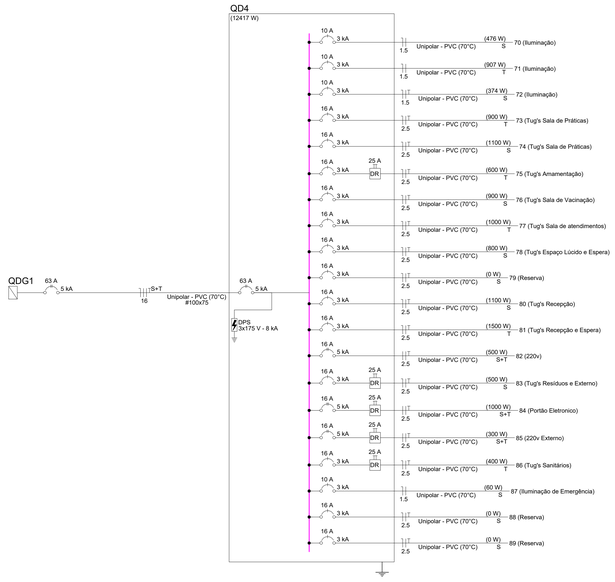


Escala 1:5

Quadro de Demanda (QDAR1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	11,16	100,00	11,16
Motores	6,54	75,00	4,91
		TOTAL	16,06

QD4



NOTA 01

PLOTRAR COLORIDO

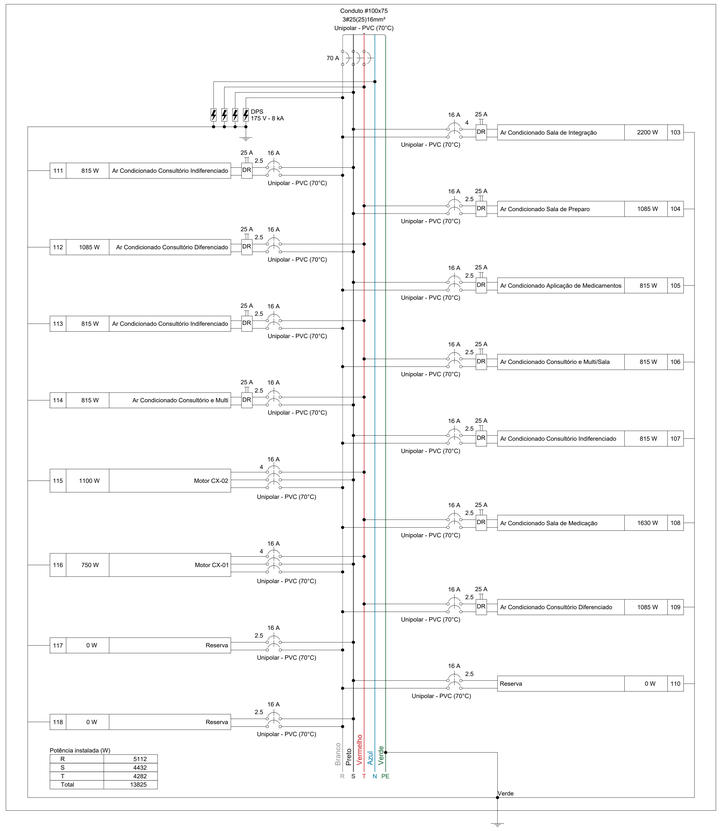
PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE			9
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE			
	PROJETO: UBS 3			Número Cliente: 80/2024

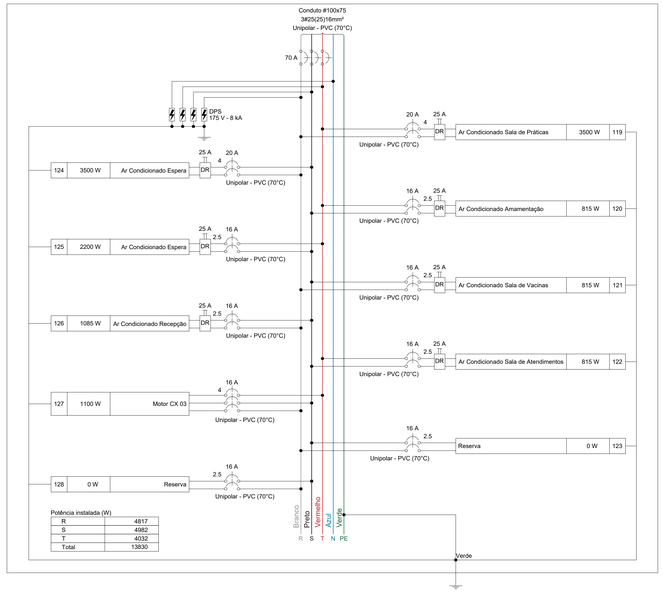
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	14/10/2024	28/10/2024		cm	
NOME				TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO	
REVIS.					

ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 09/10

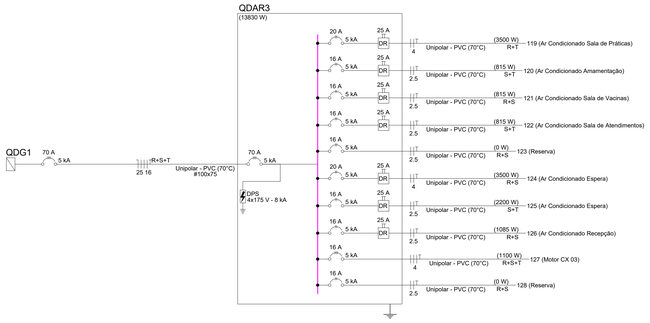
QDAR2



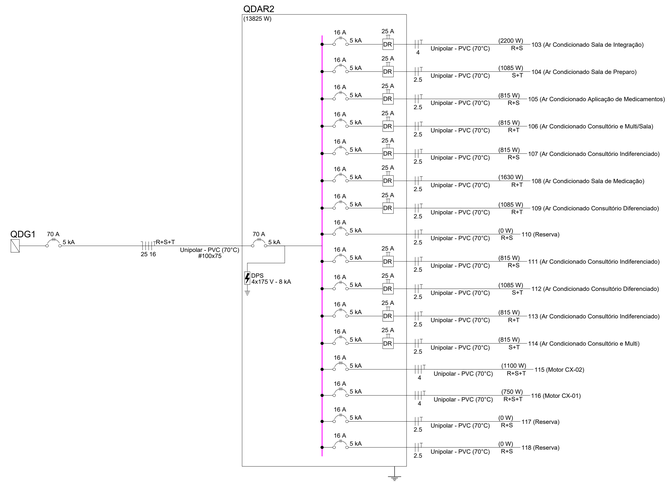
QDAR3



QDAR3



QDAR2



Quadro de Demanda (QDAR2) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	13.31	100.00	13.31
Motores	3.24	75.00	2.43
		TOTAL	15.74

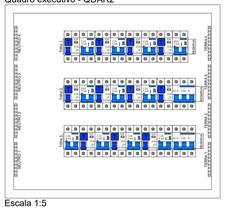
Quadro de Cargas (QDAR3) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 815	1085	1100	2200	3500	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 (%)
119	Ar Condicionado Sala de Práticas	F+F+T	B1	220 V					1	3889	3500	R+T	1750		1750	1.00	0.72	24.6	17.7	4	32.0	5	20	0.92
120	Ar Condicionado Amamentação	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	16	0.43
121	Ar Condicionado Sala de Vacinas	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	16	0.47
122	Ar Condicionado Sala de Atendimentos	F+F+T	B1	220 V	1					906	815	S+T			408	1.00	0.72	5.7	4.1	2.5	24.0	5	16	0.40
123	Reserva	F+F+T	B1	220 V						0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	5	16	0.00
124	Ar Condicionado Espera	F+F+T	B1	220 V					1	3889	3500	R+S	1750	1750		1.00	0.70	25.3	17.7	4	32.0	5	20	1.31
125	Ar Condicionado Espera	F+F+T	B1	220 V				1		2444	2200	S+T		1100	1100	1.00	0.70	15.9	11.1	2.5	24.0	5	16	1.29
126	Ar Condicionado Recepção	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	16	0.89
127	Motor CX 03	3F+T	B1	220 V			1			2041	1100	R+S+T	367	367	367	1.00	0.70	7.7	5.4	4	28.0	5	16	0.21
128	Reserva	F+F+T	B1	220 V						0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	5	16	0.00
TOTAL							3	1	1	1	2	16185	13830	R+S+T	4817	4982	4032							

Quadro de Cargas (QDAR2) - TÉRREO

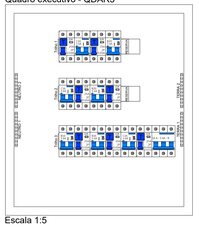
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 750	815	1085	1100	1630	2200	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)
103	Ar Condicionado Sala de Integração	F+F+T	B1	220 V						1	2444	2200	R+S	1100	1100		1.00	0.70	15.9	11.1	4	32.0	5	16	1.33
104	Ar Condicionado Sala de Preparo	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	16	1.10
105	Ar Condicionado Aplicação de Medicamentos	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	16	0.60
106	Ar Condicionado Consultório e Multi/Sala	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	16	0.56
107	Ar Condicionado Consultório Indiferenciado	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	16	0.52
108	Ar Condicionado Sala de Medicação	F+F+T	B1	220 V					1		1811	1630	R+T	815		815	1.00	0.70	11.8	8.2	2.5	24.0	5	16	0.63
109	Ar Condicionado Consultório Diferenciado	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	16	0.39
110	Reserva	F+F+T	B1	220 V							0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	5	16	0.00
111	Ar Condicionado Consultório Indiferenciado	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	16	0.51
112	Ar Condicionado Consultório Diferenciado	F+F+T	B1	220 V		1					1206	1085	S+T		543	543	1.00	0.71	7.7	5.5	2.5	24.0	5	16	0.69
113	Ar Condicionado Consultório Indiferenciado	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	16	0.48
114	Ar Condicionado Consultório e Multi	F+F+T	B1	220 V	1						906	815	S+T		408	408	1.00	0.71	5.8	4.1	2.5	24.0	5	16	0.47
115	Motor CX-02	3F+T	B1	220 V			1				2041	1100	R+S+T	367	367	367	1.00	0.70	7.7	5.4	4	28.0	5	16	0.42
116	Motor CX-01	3F+T	B1	220 V	1						1202	750	R+S+T	250	250	250	1.00	0.71	4.4	3.2	4	28.0	5	16	0.18
117	Reserva	F+F+T	B1	220 V							0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	5	16	0.00
118	Reserva	F+F+T	B1	220 V							0	0	R+S				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	5	16	0.00
TOTAL					1	6	3	1	1	1	16548	13825	R+S+T	5112	4432	4282									

Quadro executivo - QDAR2



Escala 1:5

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)	14.14	100.00	14.14
Motores	2.04	100.00	2.04
		TOTAL	16.19

NOTA 01

PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				10
CREA: CREA/MG - 313914/D	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
	PROJETO: UBS 3				Número Cliente: 80/2024
PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)	
DATA 14/10/2024	28/10/2024		CITI		
NOME			TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TÉRREO		
REVIS.					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MÓD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 10/10

PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

Legenda - TÉRREO
BEP - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300m c/ haste 3/4" x 2,40m
Captor Franklin - H=250mm - 1 descida

SPDA
Cabo de cobre nú 35 mm²
Cabo de cobre nú 50 mm²

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS.
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

EXECUÇÃO

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

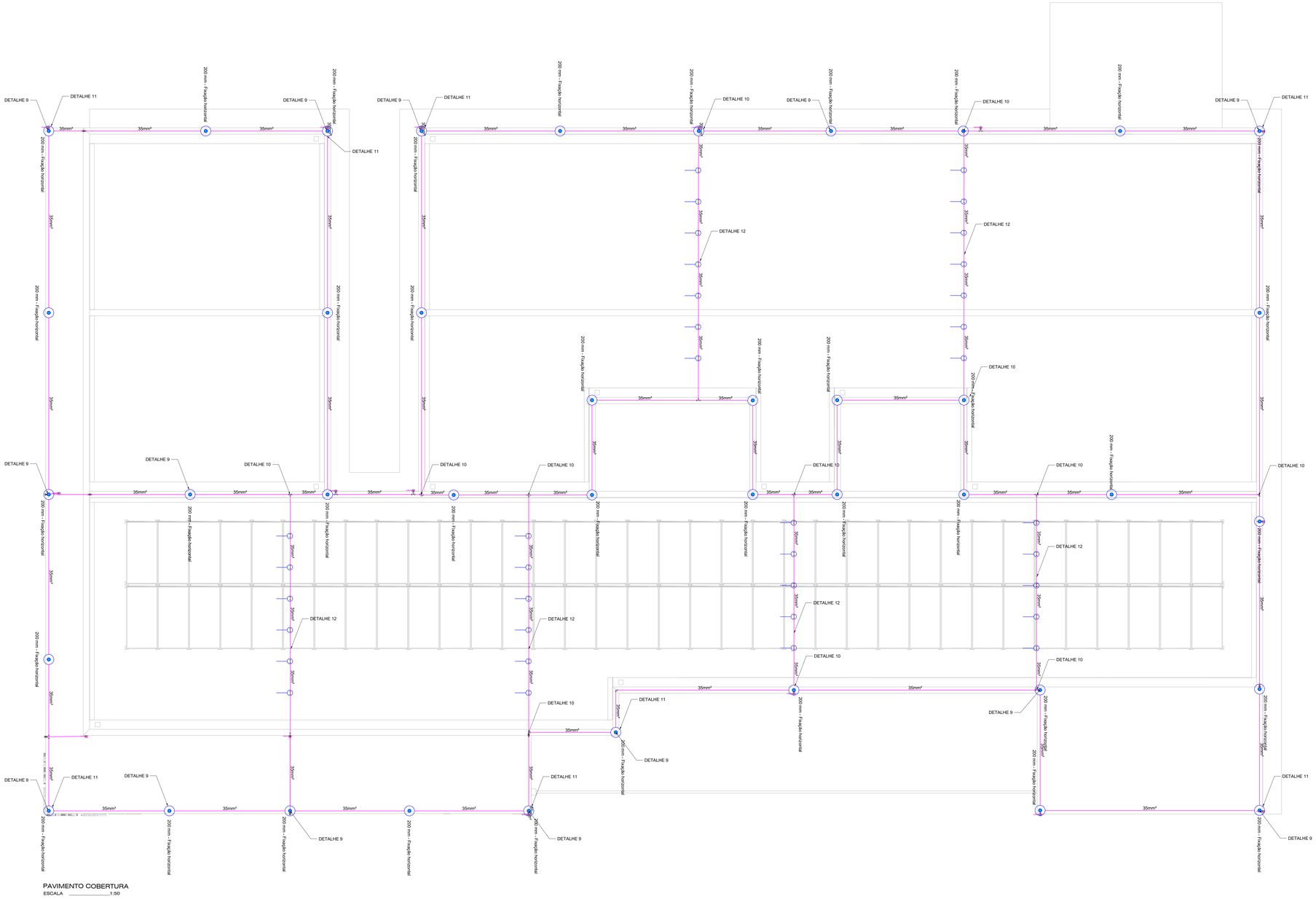
NOTAS GERAIS

1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA 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 DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
4- EM LOCAIS DE FACIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVER-AO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
5- 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.
6- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX12mm) REF . TEL-753., FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTIJÕES DE GÁS, INTERLIGADA . AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INERLIGADAS 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 DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA. PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
11-NÃO É FUNÇÃO DO SPDA , A PROTEÇÃOO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRO-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.

PROJETO SPDA

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE				1
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: 141054978-0	PROJETO: UBS PORTE 3				Número Cliente: 08/2024
	PRO	VERF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (1°DIEDRO)
DATA	17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS	
REVIS.					
SPDA	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NUMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 01 / FOLHA: 01/03

AO Personalizada (1280x841mm)



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50

Legenda - COBERTURA
Isolador simples - fix. c/ chapa de encosto - 100 mm
Terminal Aéreo - 300 mm - Fixação horizontal

[redacted]

SPDA
Cabo de cobre nú 35 mm²
Cabo de cobre nú 50 mm²

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PUBLICO- 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 RETE-
RENTE A OBRA E NORMAS.
2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
4- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T

NOTAS GERAIS

1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA 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 DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
4- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVER--AO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
5- 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.
6- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF .TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTIJÕES DE GÁS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INERLIGADAS 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 DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
11-NÃO É FUNCÇÃO 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 PODERA SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

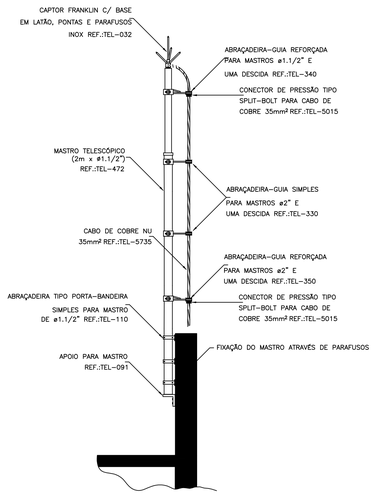
PROJETO SPDA

[redacted]

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		2
CREA: 141054978-0	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE		
	PROJETO: UBS PORTE 3		Número Cliente: 08/2024

	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTOSUPERIOR E LEGENDAS	
REVIS.					

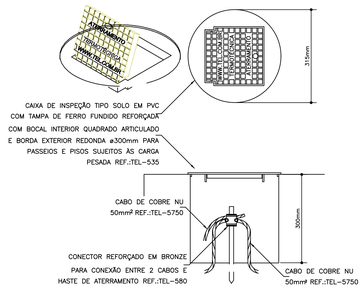
SPDA	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00002	MOD: EST	REVISÃO: 01	FOLHA: 02/03



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

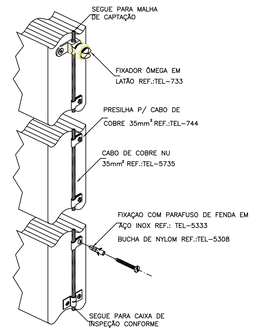
DETALHE 1

SEM —— ESCALA



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

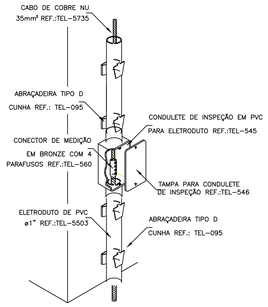
DETALHE 2
SEM —— ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO
DO CABO DE DESCIDA

DETALHE 3

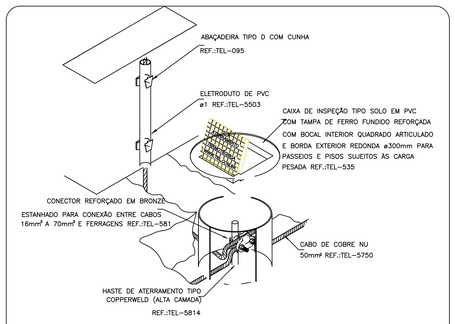
SEM —— ESCALA



INSTALAÇÃO DA CAIXA
PARA INSPEÇÃO

DETALHE 4

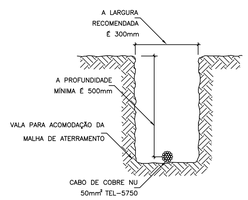
SEM —— ESCALA



DETALHE DE UTILIZAÇÃO
DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO

DETALHE 5

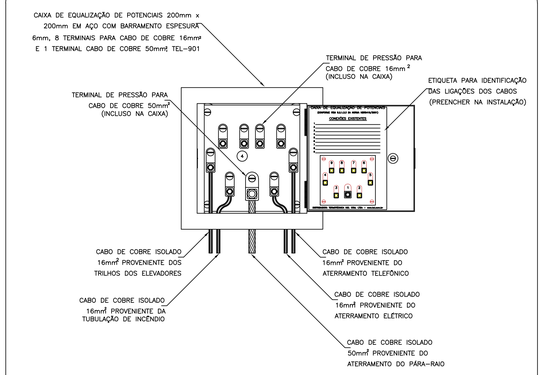
SEM —— ESCALA



DETALHE DA VALA
DA MALHA DE ATERRAMENTO

DETALHE 6

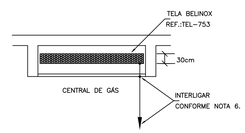
SEM —— ESCALA



EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS
NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)

DETALHE 7

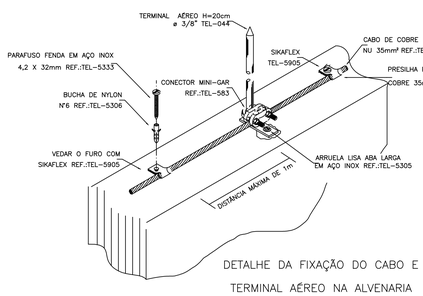
SEM —— ESCALA



DETALHE DE EQUALIZAÇÃO
DA CENTRAL DE GÁS

DETALHE 8

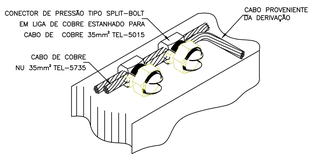
SEM —— ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO E
TERMINAL AÉREO NA ALVENARIA

DETALHE 9

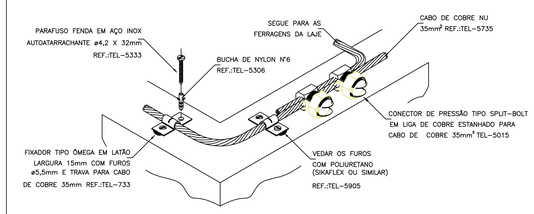
SEM —— ESCALA



DETALHE DE DERIVAÇÃO
DO CABO DE GAIOLA

DETALHE 10

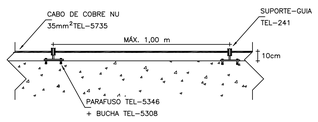
SEM —— ESCALA



DETALHE DO TRAVAMENTO DE CABO
PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO

DETALHE 11

SEM ESCALA



CABO FIXADO ATRAVÉS DE
SUPORTE GUIA CURTO 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
	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE				
CREA: 141054978-0	PROJETO: UBS PORTE 3				Número Cliente: 08/2024
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	17.02/2025	17.02/2025	17.02/2025	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTOSUPERIOR E LEGENDAS	
REVIS.					
SPDA	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00003	MOD: EST / REVISÃO: 01 / FOLHA: 03/03