

K

J

I

H

G

F

E

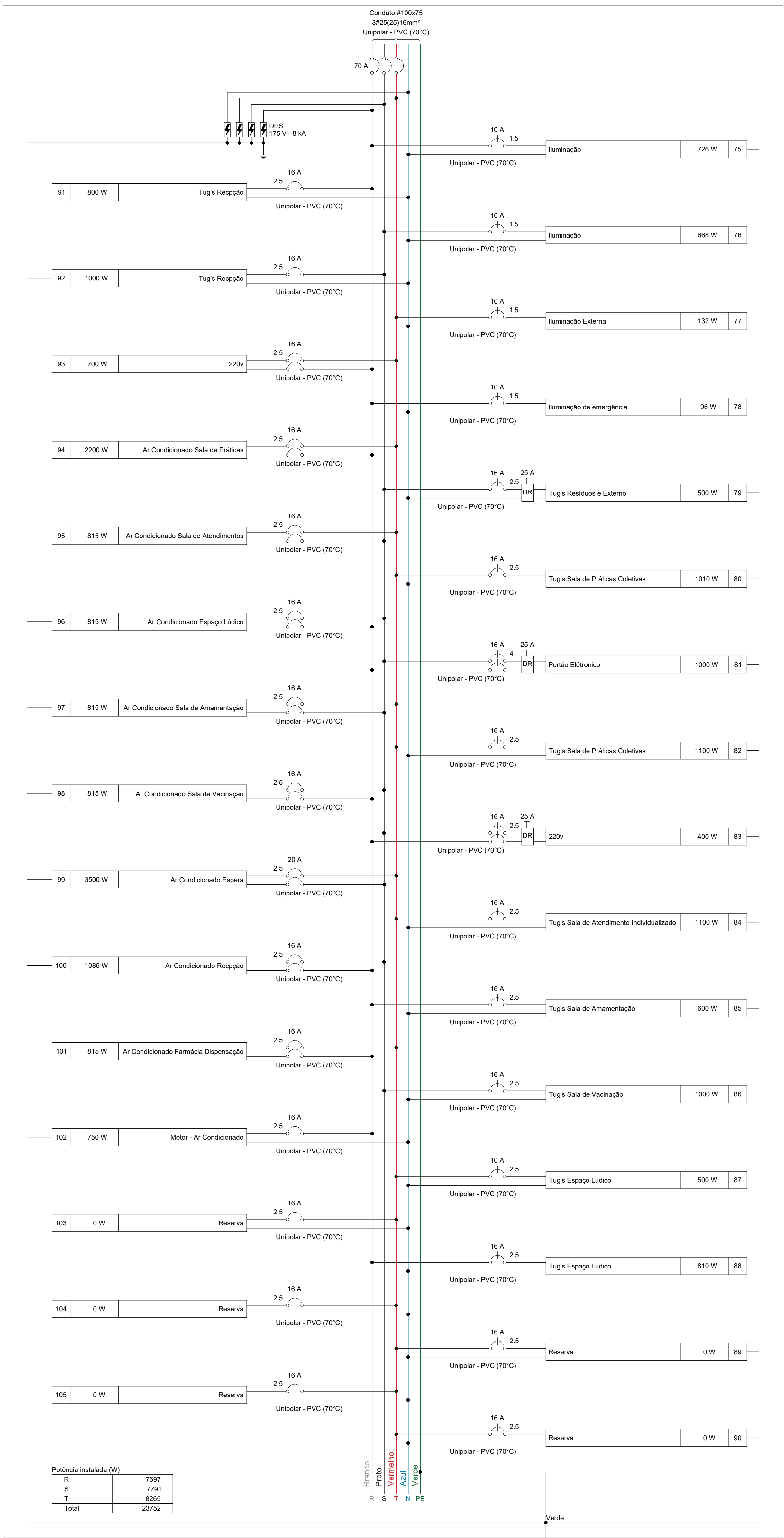
D

C

B

A

QD4



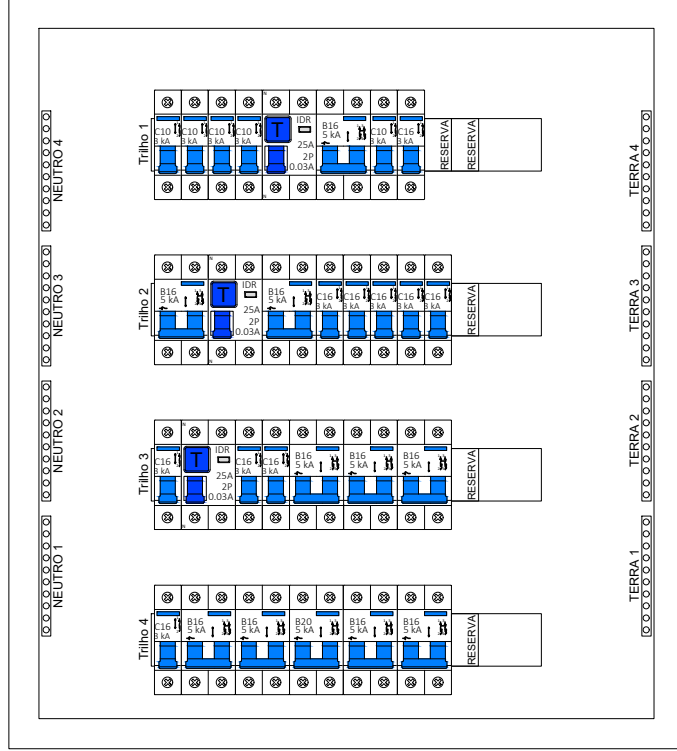
Quadro de Cargas (QD4) - TERREO																			
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)					Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Faixas	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	IP
75	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	6	12	19	24	36	40	100	110	750	815	1000	1085	2200	3500	
76	Iluminação	F+N+T	B1	127 V							931	688	S			668		1,00	0,70
77	Iluminação Externa	F+N+T	B1	127 V	22						147	132	T			132		1,00	0,70
78	Iluminação de emergência	F+N	B1	127 V	8						96	96	R	96				1,00	0,70
79	Tug's Resíduos e Externo	F+N+T	B1	127 V							556	500	S			500		1,00	0,70
80	Tug's Sala de Práticas Coletivas	F+N+T	B1	127 V							1122	1010	T			1010		1,00	0,70
81	Ponto Eletrônico	F+T	B1	220 V							1111	1000	R+S	500	500			1,00	0,70
82	Tug's Sala de Práticas Coletivas	F+N+T	B1	127 V							1222	1100	T			1100		1,00	0,70
83	220v	F+T	B1	220 V							444	400	R+S	200	200			1,00	0,70
84	Tug's Sala de Atendimento Individualizado	F+N+T	B1	127 V							1222	1100	T			1100		1,00	0,70
85	Tug's Sala de Amamentação	F+N+T	B1	127 V							667	600	R	600				1,00	0,70
86	Tug's Sala de Vacinação	F+N+T	B1	127 V							1111	1000	S			1000		1,00	0,70
87	Tug's Espaço Lúdico	F+N+T	B1	127 V							556	500	T			500		1,00	0,70
88	Tug's Espaço Lúdico	F+N+T	B1	127 V							900	810	R	810				1,00	0,70
89	Reserva	F+N+T	B1	127 V							0	0	T					1,00	0,00
90	Reserva	F+N+T	B1	127 V							0	0	T					1,00	0,00
91	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V							889	800	R	800				1,00	0,70
92	Tug's Recepção	F+N+T	B1	127 V							1111	1000	S			1000		1,00	0,70
93	220v	F+T	B1	220 V							778	700	R+T	350	350			1,00	0,70
94	Ar Condicionado Sala de Práticas	F+T	B1	220 V							2444	2200	R+T	1100	1100			1,00	1,00
95	Ar Condicionado Sala de Atendimento	F+T	B1	220 V							906	815	S+T		408	408		1,00	1,00
96	Ar Condicionado Espaço Lúdico	F+T	B1	220 V							906	815	R+S	408	408			1,00	1,00
97	Ar Condicionado Sala de Amamentação	F+T	B1	220 V							906	815	S+T		408	408		1,00	1,00
98	Ar Condicionado Sala de Vacinação	F+T	B1	220 V							906	815	R+S	408	408			1,00	1,00
99	Ar Condicionado Espera	F+T	B1	220 V							3089	3000	S+T		1700	1700		1,00	1,00
100	Ar Condicionado Recepção	F+T	B1	220 V							1206	1085	R+S	543	543			1,00	1,00
101	Ar Condicionado Farmácia Dispensação	F+T	B1	220 V							906	815	R+T		408	408		1,00	1,00
102	Motor - Ar Condicionado	F+N+T	B1	127 V							1591	750	R		750			1,00	1,00
103	Reserva	F+N+T	B1	127 V							0	0	T					1,00	0,00
104	Reserva	F+N+T	B1	127 V							0	0	T					1,00	0,00
105	Reserva	F+N+T	B1	127 V							0	0	T					1,00	0,00
TOTAL					22	8	2	8	19	12	93	2	1	5	1	1	1	1	27520

QD4

(23752 W)



Quadro executivo - QD4



Escala 1:5

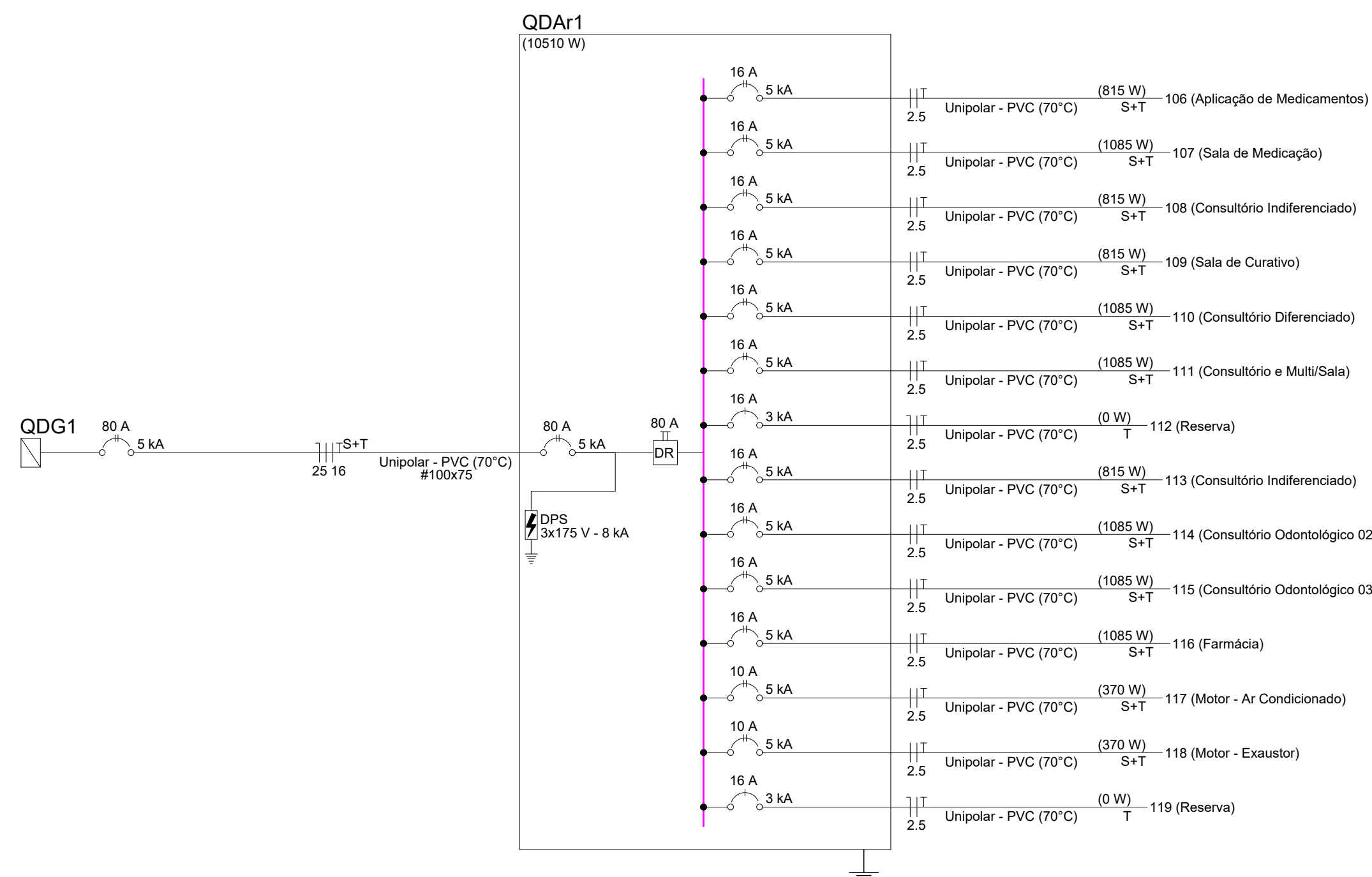
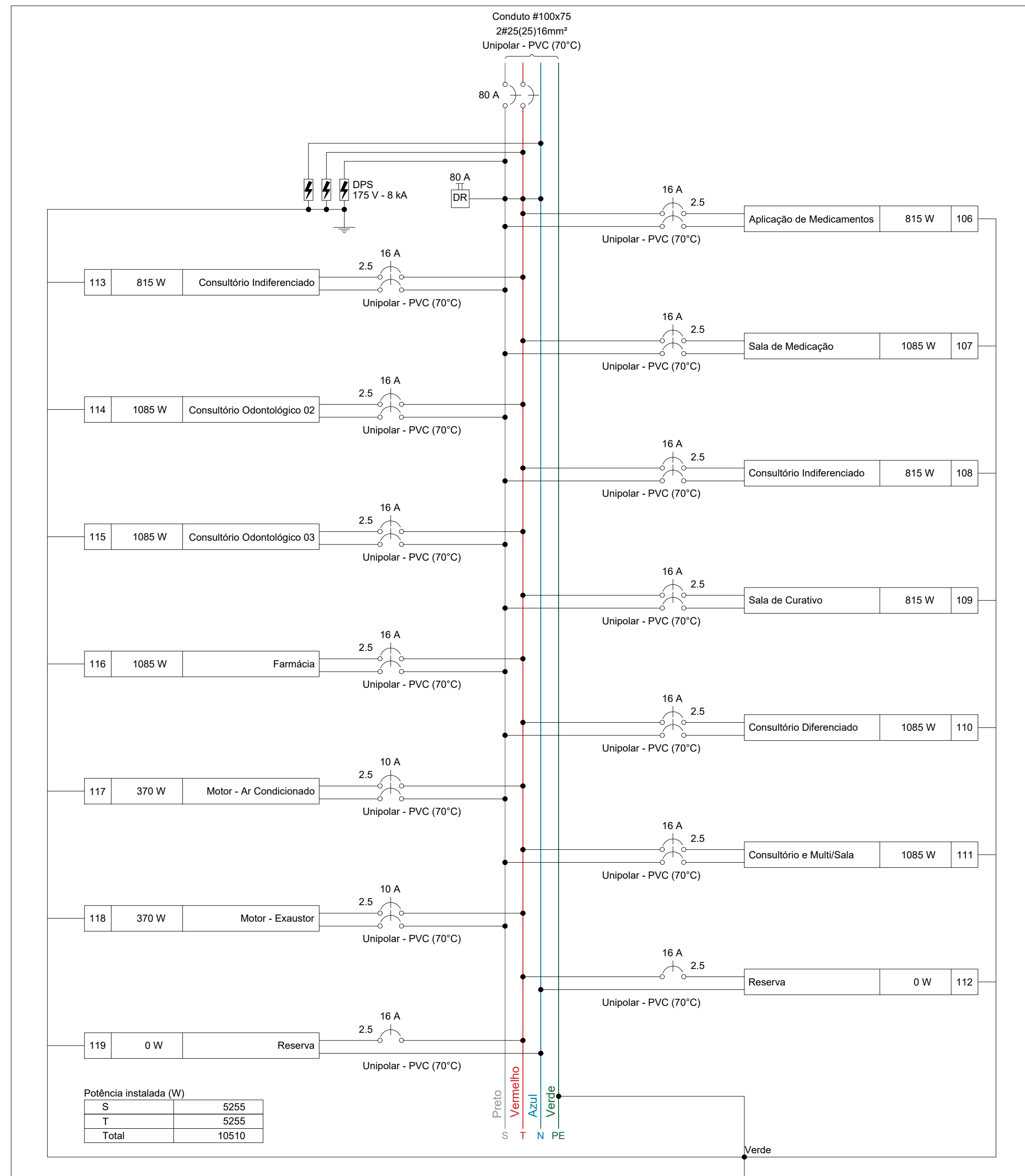
Quadro de Demanda (QD4) - TERREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	12,07	100,00	12,07
Iluminação e TUDs (Clínicas e hospitais)	5,10	60,00	3,06
Motores	2,70	75,00	2,03
TOTAL			19,19

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

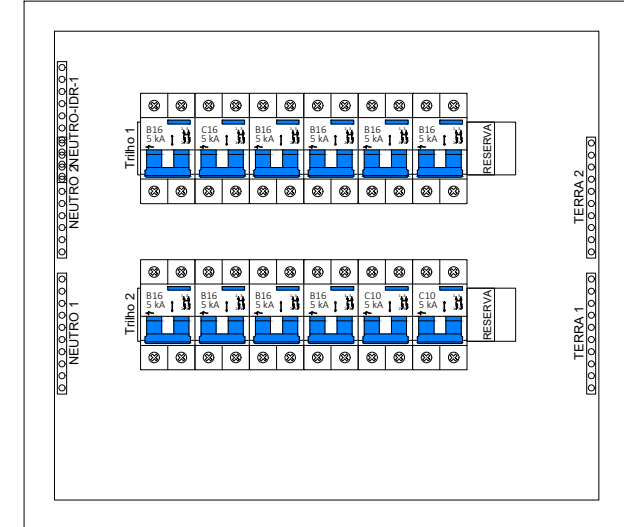
PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIAS		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE	11
CREA: CREAMG - 31914/D		PROJETO: UBS 2	

DATA: 30/09/2024	PROJ: 30/09/2024	VERIF: 30/09/2024	APROV: 30/09/2024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) GTH	REFERÊNCIA: (1º DEBIDO) GTH
NOME: REVIS:	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MODO: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 11/11



Quadro executivo - QDAr1



Escala 1:5

[illegible]

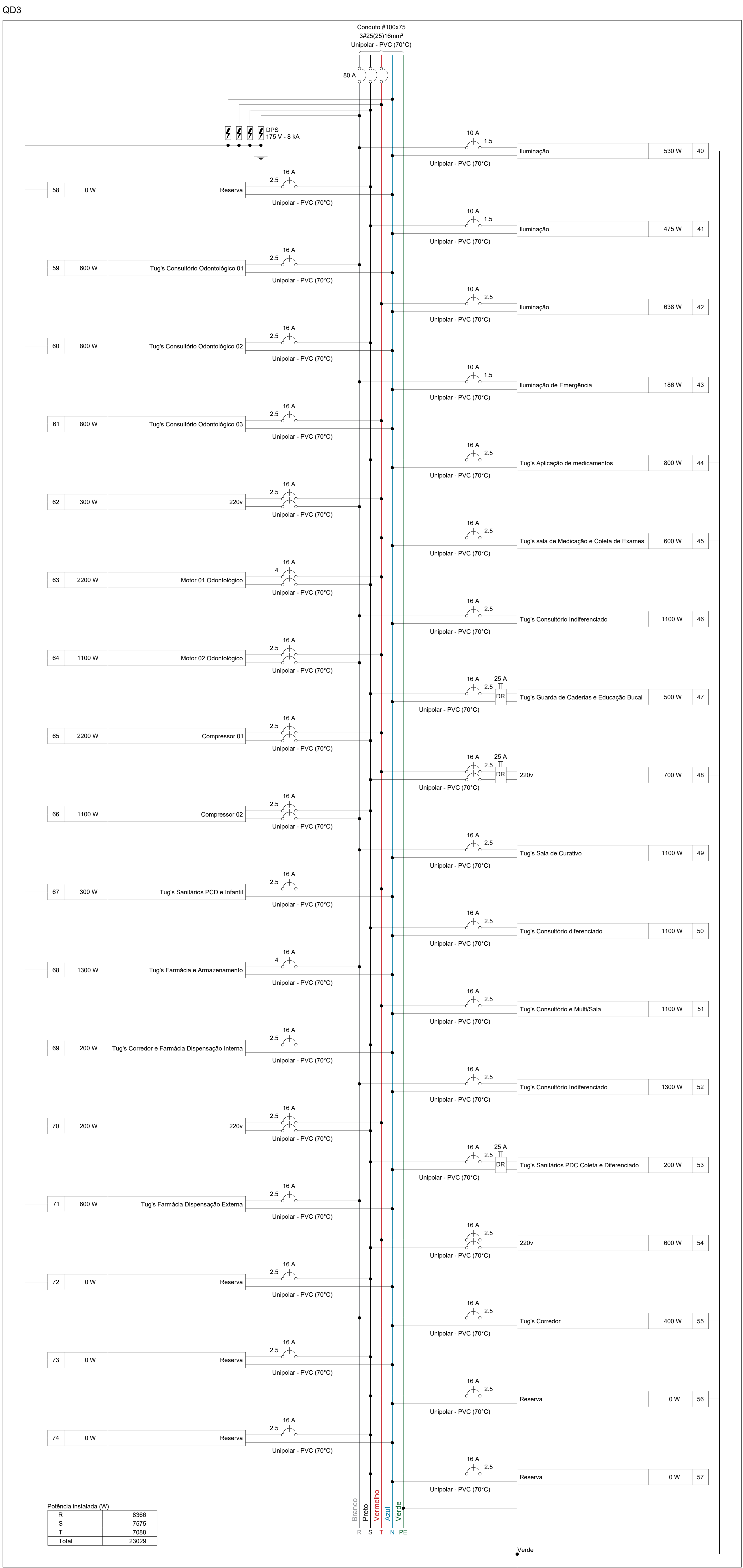
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	10.86	100.00	10.86
Motores	1.57	75.00	1.18
		TOTAL	12.04

NOTA 01

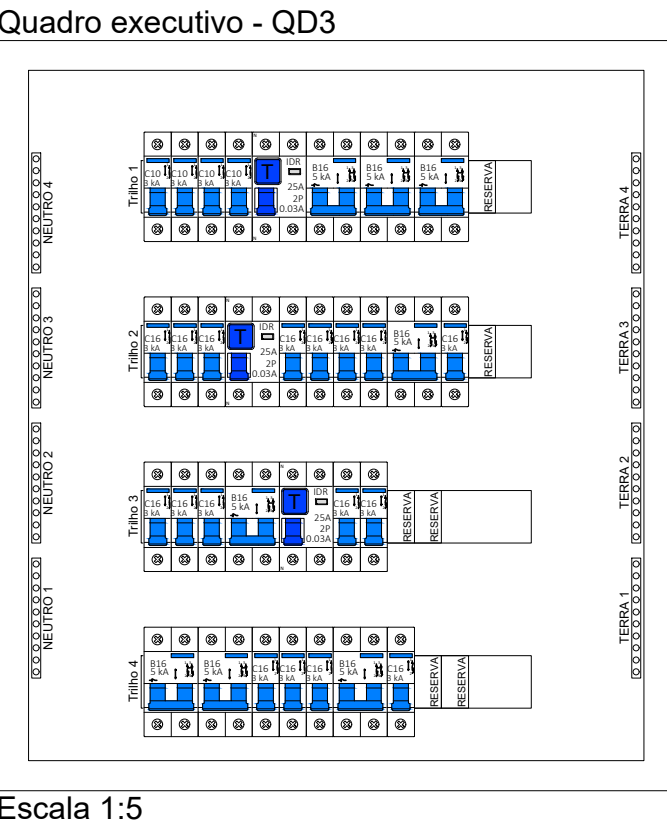
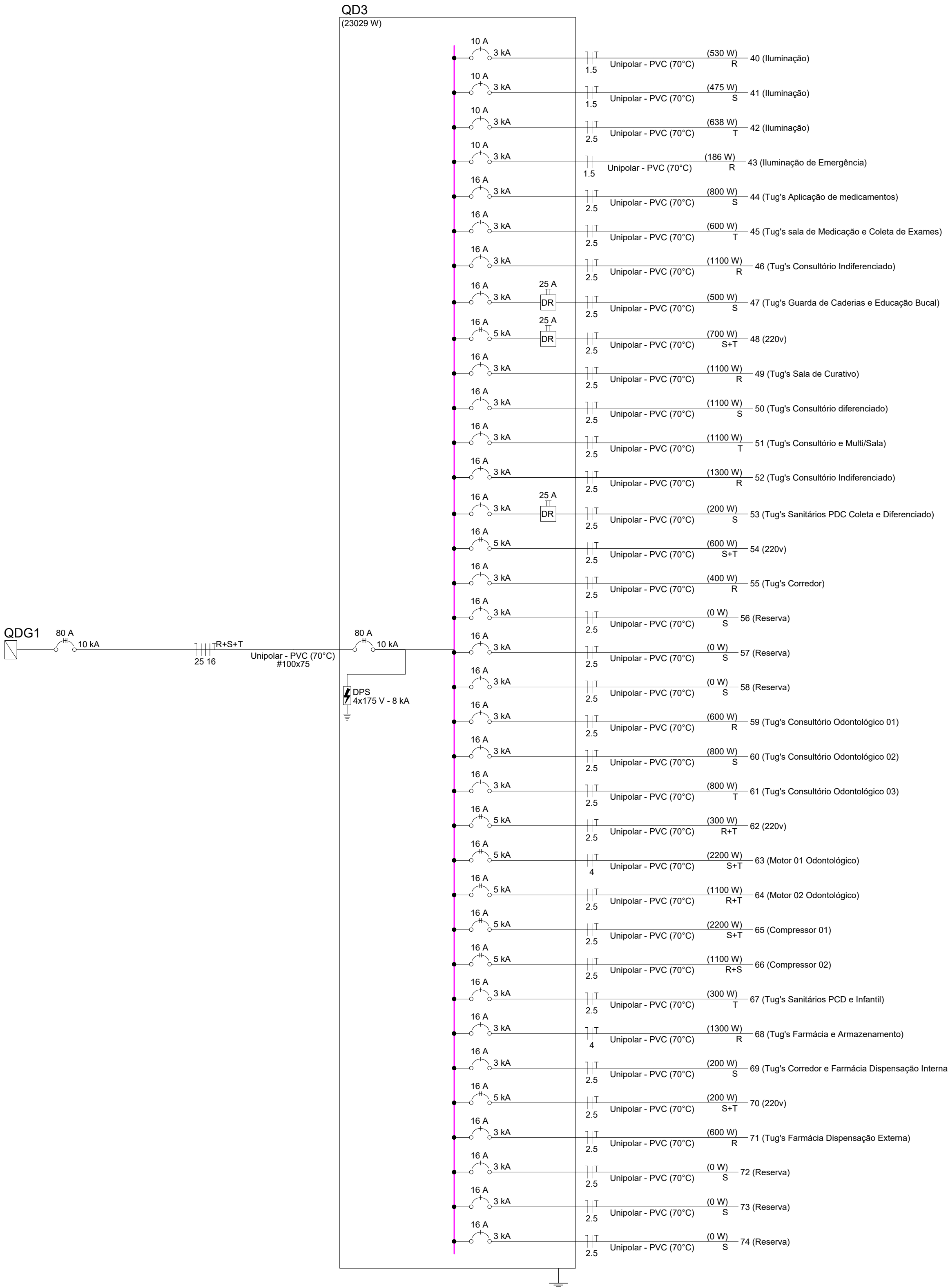
PLOTRAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JÚLIA VILELA DE FARIA		CLIENTE:		SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		<div style="font-size: 48px; text-align: center;">10</div>			
		OBRA:							
		CREA: CREA/MG - 313914/D		PROJETO:				Número Cliente: <div style="font-size: 24px; text-align: center;">76/2024</div>	
				UBS 2					
PRO 30/09/2024		VERIF 30/09/2024		APROV		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CMI		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)	
DATA 30/09/2024						TÍTULO: QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TERREO			
NOME REVIS.									
ELE		ESCALA: INCLÁDICAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001		MOD: EST		REVISÃO: 00	
								FOLHA: 10/11	



Circuito	Descrição	Esquema	Método de Tensão	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pos. - R (W)	Pos. - S (W)	Pos. - T (W)	FCI	FCA	In ² (A)	Seção (mm ²)	lc (A)	lc (kA)	dv para (%)										
40	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	6	6	5	757	530	R	530			1,00	0,70	8,5	6,0	1,5	17,5	3	10	2,18						
41	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	1	1	2	625	475	S				1,00	0,70	4,4	2,5	1,5	17,5	3	10	2,02						
42	Iluminação	F+N+T	B1	127 V	6	9	5	911	638	T				1,00	0,70	10,3	7,2	2,5	24,0	3	10	1,66						
43	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V	1	15		186	186	R	186			1,00	0,70	1,8	1,5	1,5	17,5	3	10	0,27						
44	Tug's Aplicação de medicamentos	F+N+T	B1	127 V				889	800	S				1,00	0,70	10,0	7,0	2,5	24,0	3	16	1,45						
45	Tug's sala de Medicação e Coleta de Exames	F+N+T	B1	127 V				667	600	T				1,00	0,70	7,5	5,2	2,5	24,0	3	16	1,09						
46	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V				1222	1100	R	1100			1,00	0,70	13,7	9,6	2,5	24,0	3	16	1,02						
47	Tug's Guarda de Cadeiras e Educação Bucal	F+N+T	B1	127 V				556	500	S				1,00	0,70	6,2	4,4	2,5	24,0	3	16	0,75						
48	220v	F+F+T	B1	220 V				778	700	S+T				1,00	0,70	5,1	3,5	2,5	24,0	5	16	0,23						
49	Tug's Sala de Curativo	F+N+T	B1	127 V				11	1222	1100	R	1100		1,00	0,70	13,7	9,6	2,5	24,0	3	16	2,00						
50	Tug's Consultório diferenciado	F+N+T	B1	127 V				11	1222	1100	S			1,00	0,70	13,7	9,6	2,5	24,0	3	16	1,39						
51	Tug's Consultório e MultiSala	F+N+T	B1	127 V				11	1222	1100	T			1,00	1,00	8,6	8,6	2,5	24,0	3	16	0,81						
52	Tug's Consultório Indiferenciado	F+N+T	B1	127 V				13	1444	1300	R	1300		1,00	1,00	11,4	11,4	2,5	24,0	3	16	1,03						
53	Tug's Sanitários PDC Coleta e Diferenciado	F+N+T	B1	127 V				2	222	200	S			1,00	0,70	1,2	1,7	2,5	24,0	3	16	0,13						
54	220v	F+F+T	B1	220 V				6	667	600	S+T			1,00	0,70	2,9	3,0	2,5	24,0	5	16	0,25						
55	Tug's Corredor	F+N+T	B1	127 V				4	444	400	R	400		1,00	0,70	2,5	3,5	2,5	24,0	3	16	0,27						
56	Reserva	F+N+T	B1	127 V				0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00						
57	Reserva	F+N+T	B1	127 V				0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00						
58	Reserva	F+N+T	B1	127 V				0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00						
59	Tug's Consultório Odontológico 01	F+N+T	B1	127 V				6	667	600	R	600		1,00	0,70	7,5	5,2	2,5	24,0	3	16	1,50						
60	Tug's Consultório Odontológico 02	F+N+T	B1	127 V				8	889	800	S			1,00	0,70	10,0	7,0	2,5	24,0	3	16	1,36						
61	Tug's Consultório Odontológico 03	F+N+T	B1	127 V				8	889	800	T			1,00	0,70	10,0	7,0	2,5	24,0	3	16	1,49						
62	220v	F+F+T	B1	220 V				3	333	300	R+T			1,00	0,70	2,2	1,5	2,5	24,0	5	16	0,15						
63	Motor 01 Odontológico	F+F+T	B1	220 V				1	3377	2200	S+T			1,00	0,70	21,9	15,3	4	32,0	5	16	1,56						
64	Motor 02 Odontológico	F+F+T	B1	220 V				1	2041	1100	R+T			1,00	0,70	13,3	9,3	2,5	24,0	5	16	1,47						
65	Compressor 01	F+F+T	B1	220 V				1	3377	2200	S+T			1,00	0,70	21,9	15,3	2,5	24,0	5	16	1,76						
66	Compressor 02	F+F+T	B1	220 V				1	2041	1100	R+S			1,00	0,70	13,3	9,3	2,5	24,0	5	16	1,09						
67	Tug's Sanitários PDC e Infantil	F+N+T	B1	127 V				3	333	300	T			1,00	0,70	3,7	2,6	2,5	24,0	3	16	0,55						
68	Tug's Farmácia e Armazenamento	F+N+T	B1	127 V				13	1444	1300	R	1300		1,00	0,70	16,2	11,4	4	32,0	3	16	1,46						
69	Tug's Corredor e Farmácia Dispensação Interna	F+N+T	B1	127 V				2	222	200	S			1,00	0,70	2,5	1,7	2,5	24,0	3	16	0,34						
70	220v	F+F+T	B1	220 V				2	222	200	S+T			1,00	0,70	1,4	1,0	2,5	24,0	5	16	0,12						
71	Tug's Farmácia Dispensação Externa	F+N+T	B1	127 V				6	667	600	R	600		1,00	0,70	7,5	5,2	2,5	24,0	3	16	1,42						
72	Reserva	F+N+T	B1	127 V				0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00						
73	Reserva	F+N+T	B1	127 V				0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00						
74	Reserva	F+N+T	B1	127 V				0	0	S				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00						
TOTAL		F+N+T	B1	127 V	1	15	13	7	23	10	146	2	2	25037	23029	R+S+T	8366	7075	7088	1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	16	0,00



Quadro de Demanda (QD3) - TERREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUGs (Clínicas e hospitais)	16,70	40,00	7,48
Motores	10,83	97,00	6,23
TOTAL			13,71

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JÚLIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREAMG - 313914/D

DATA:
30/09/2024

NOME:
REVIS:

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE

OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO:
UBS 2

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
GTH

REFERÊNCIA (1º DEBIDO)
GTH

9

Número Cliente:
76/2024

DESENHO NÚMERO:
00001

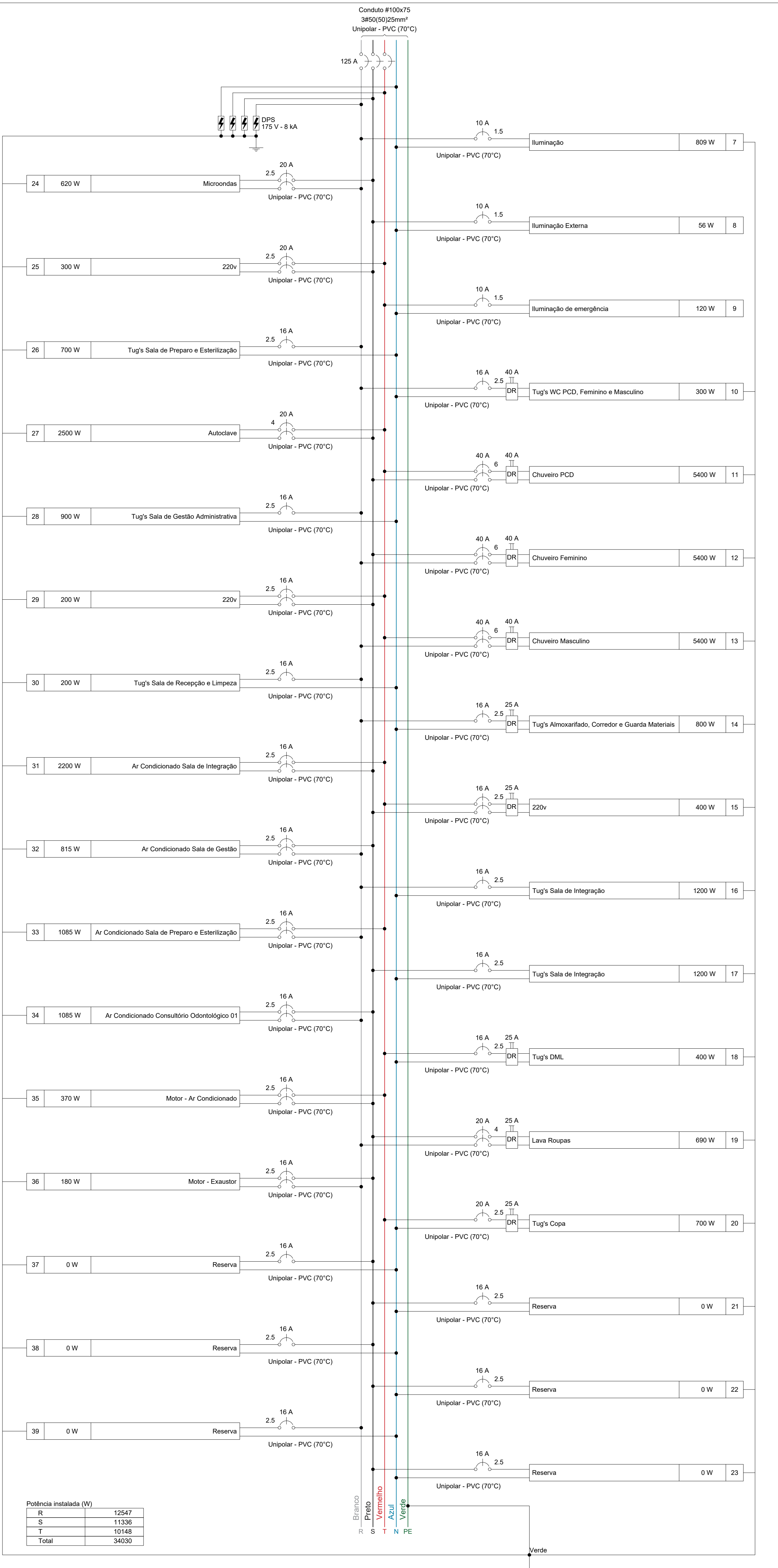
ESCALA:
INDICADAS NO DESENHO

MOO:
EST

REVISÃO:
00

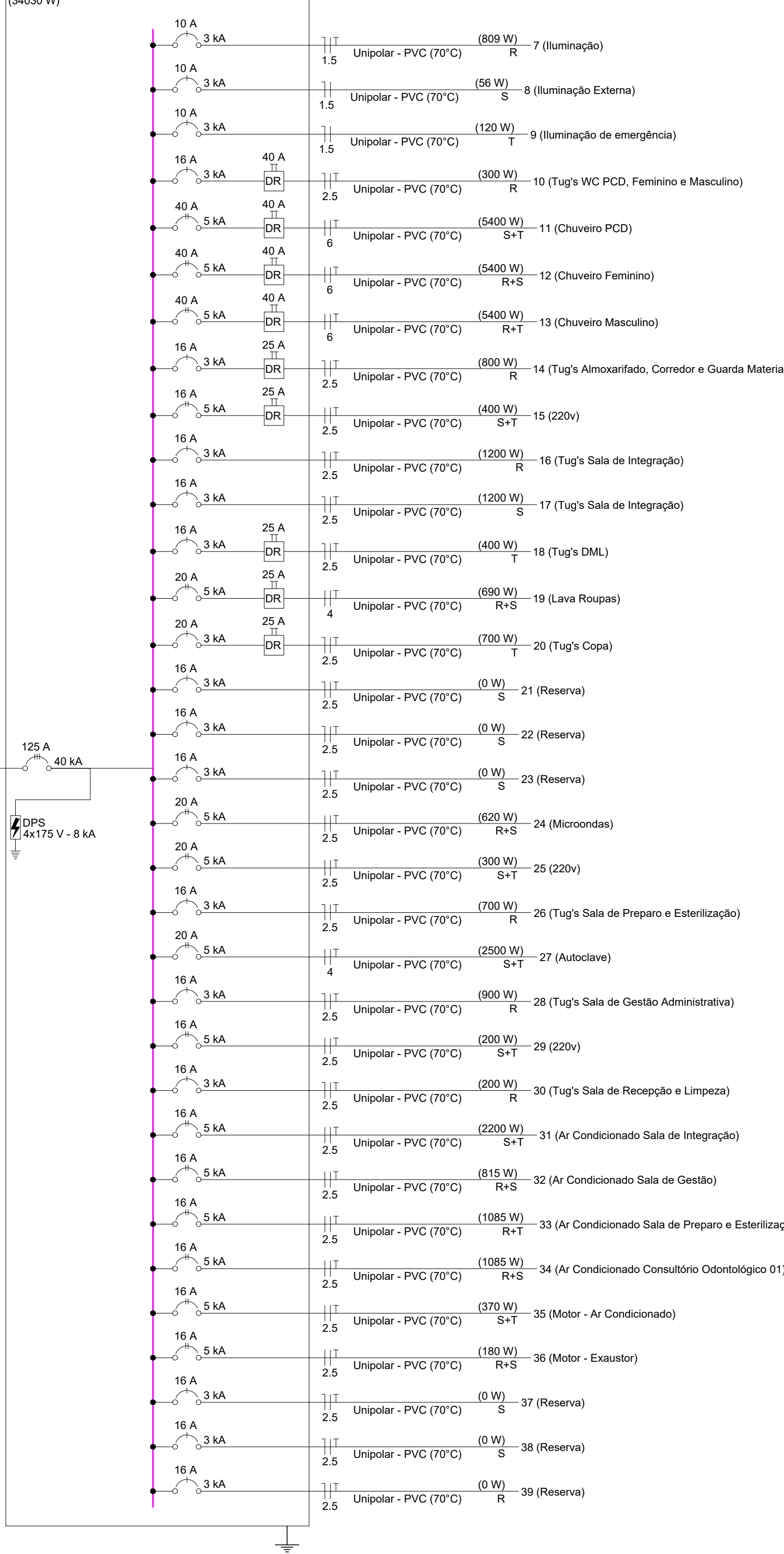
FOLHA:
09/11

QD2

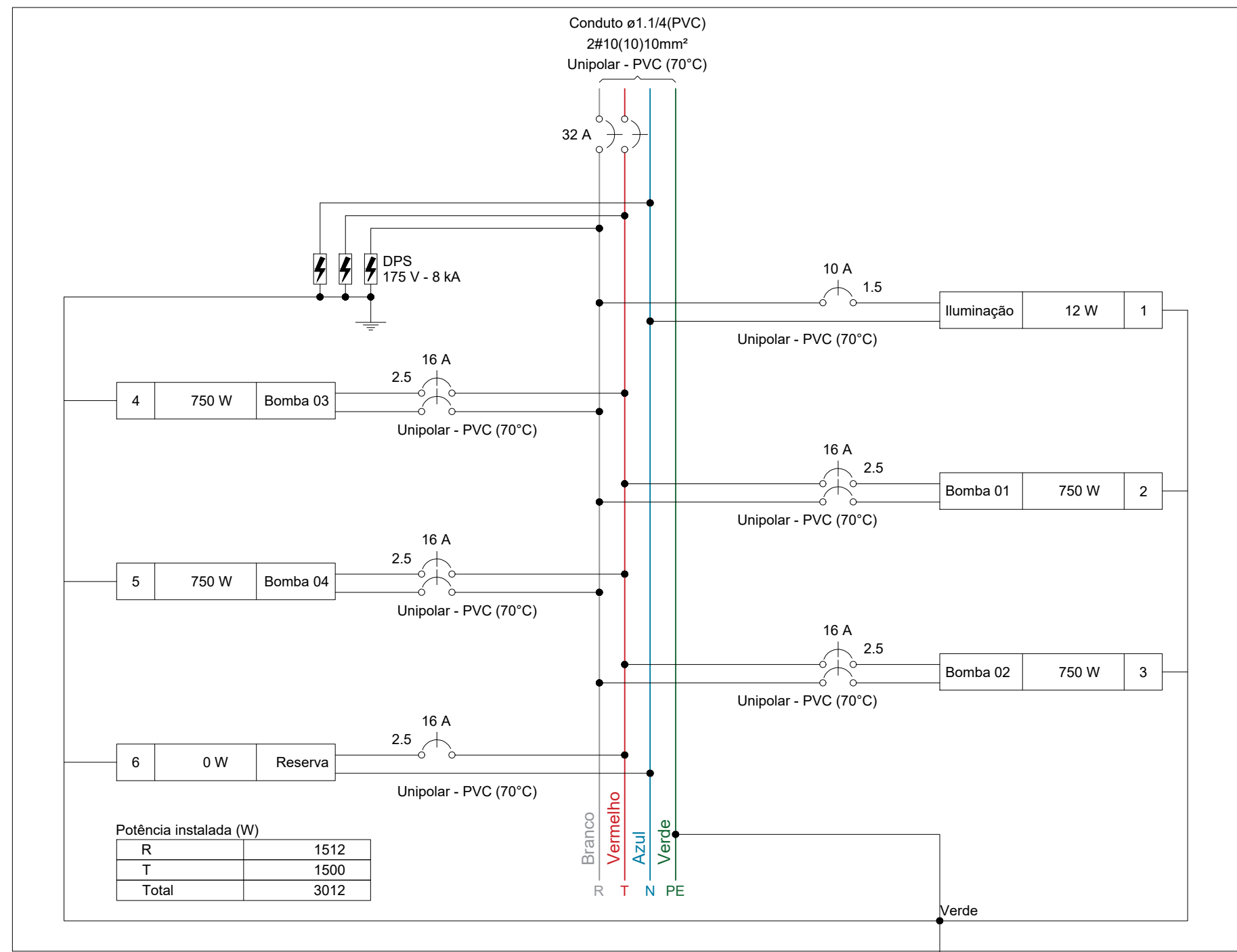


Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)												Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	It' (A)	It'' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Isc (A)	Diss (A)	dV parc (%)
						7	12	19	24	36	40	100	180	370	620	690	815	1085	2500	5400												
7	Iluminação	F+N+T	B1	127 V																												
8	Iluminação Externa	F+N	B1	127 V	8																											
9	Iluminação de emergência	F+N	B1	127 V	10																											
10	Tug's WC PCD, Feminino e Masculino	F+N+T	B1	127 V		3																										
11	Chuveiro PCD	F+T+T	B1	220 V																												
12	Chuveiro Feminino	F+T+T	B1	220 V																												
13	Chuveiro Masculino	F+T+T	B1	220 V																												
14	Tug's Almoarifado, Corredor e Guarda Materiais	F+N+T	B1	127 V		6																										
15	220v	F+T+T	B1	220 V		4																										
16	Tug's Sala de Integração	F+N+T	B1	127 V		12																										
17	Tug's Sala de Integração	F+N+T	B1	127 V		12																										
18	Tug's DML	F+N+T	B1	127 V		4																										
19	Lava Roupas	F+T+T	B1	220 V																												
20	Tug's Copa	F+N+T	B1	127 V		7																										
21	Reserva	F+N+T	B1	127 V																												
22	Reserva	F+N+T	B1	127 V																												
23	Reserva	F+N+T	B1	127 V																												
24	Micronondas	F+T+T	B1	220 V																												
25	220v	F+T+T	B1	220 V		3																										
26	Tug's Sala de Preparo e Esterilização	F+N+T	B1	127 V		7																										
27	Autoclave	F+T+T	B1	220 V																												
28	Tug's Sala de Gestão Administrativa	F+N+T	B1	127 V		9																										
29	220v	F+T+T	B1	220 V		2																										
30	Tug's Sala de Recepção e Limpeza	F+N+T	B1	127 V		2																										
31	Ar Condicionado Sala de Integração	F+T+T	B1	220 V																												
32	Ar Condicionado Sala de Gestão	F+T+T	B1	220 V																												
33	Ar Condicionado Sala de Preparo e Esterilização	F+T+T	B1	220 V																												
34	Ar Condicionado Consultório Odontológico 01	F+T+T	B1	220 V																												
35	Motor - Ar Condicionado	F+T+T	B1	220 V																												
36	Motor - Exaustor	F+T+T	B1	220 V																												
37	Reserva	F+N+T	B1	127 V																												
38	Reserva	F+N+T	B1	127 V																												
39	Reserva	F+N+T	B1	127 V																												
TOTAL						8	10	7	8	9	4	73	1	1	1	1	1	2	1	1	3	36341	34030	R+S+T	12547	11336	10148					

QD2

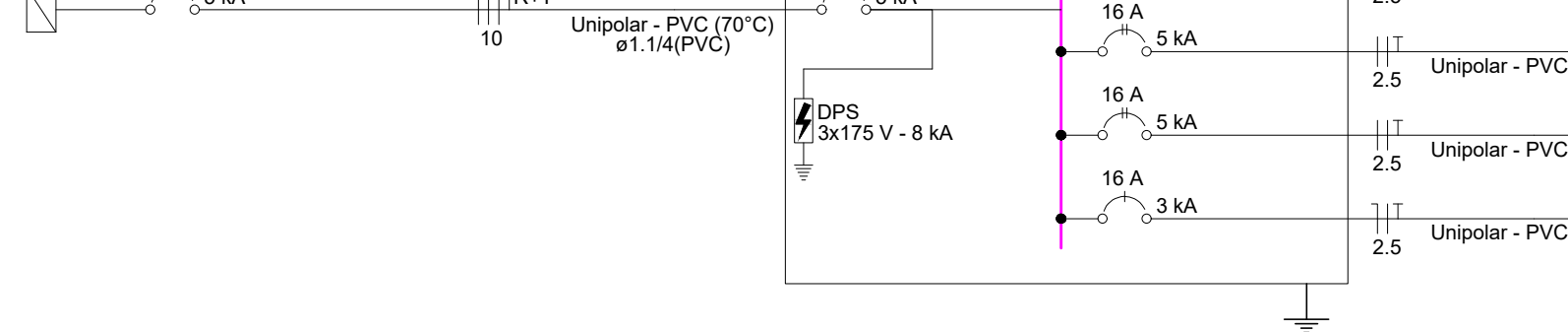


QD1

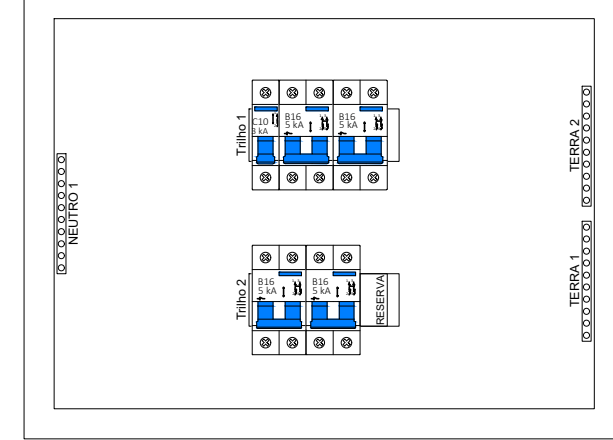


Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)					Tomadas (W)					Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	It' (A)	It'' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Isc (A)	dV parc (%)			
					7	12	19	24	36	40	100	180	370	620															690	815	1085
1	Iluminação	F+N+T	B1	127 V																											
2	Bomba 01	F+T+T	B1	220 V																											
3	Bomba 02	F+T+T	B1	220 V																											
4	Bomba 03	F+T+T	B1	220 V																											
5	Bomba 04	F+T+T	B1	220 V																											
6	Reserva	F+N+T	B1	127 V																											
TOTAL																															

QD1



Quadro executivo - QD1



Escala 1:5

Quadro de Demanda (QD1) - TERREO			
Tipo de carga	Potência instalada (W)	Fator de demanda (%)	Demanda (W)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	5.76	100.00	5.76
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	13.39	40.00	5.36
Motores	0.96	70.00	0.74
Uso Específico	16.20	100.00	16.20
TOTAL			28.06

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JULIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREAMG - 313914D

DATA
30/09/2024

PROJETO:
URB 2

VERIF
30/09/2024

APROV
30/09/2024

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
cm

TÍTULO:
QUADROS DE CARGAS DO PAVIMENTO TERREO

ESCALA:
INDICADAS NO DESENHO

00001

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
MINISTERIO DA SAÚDE

76/2024

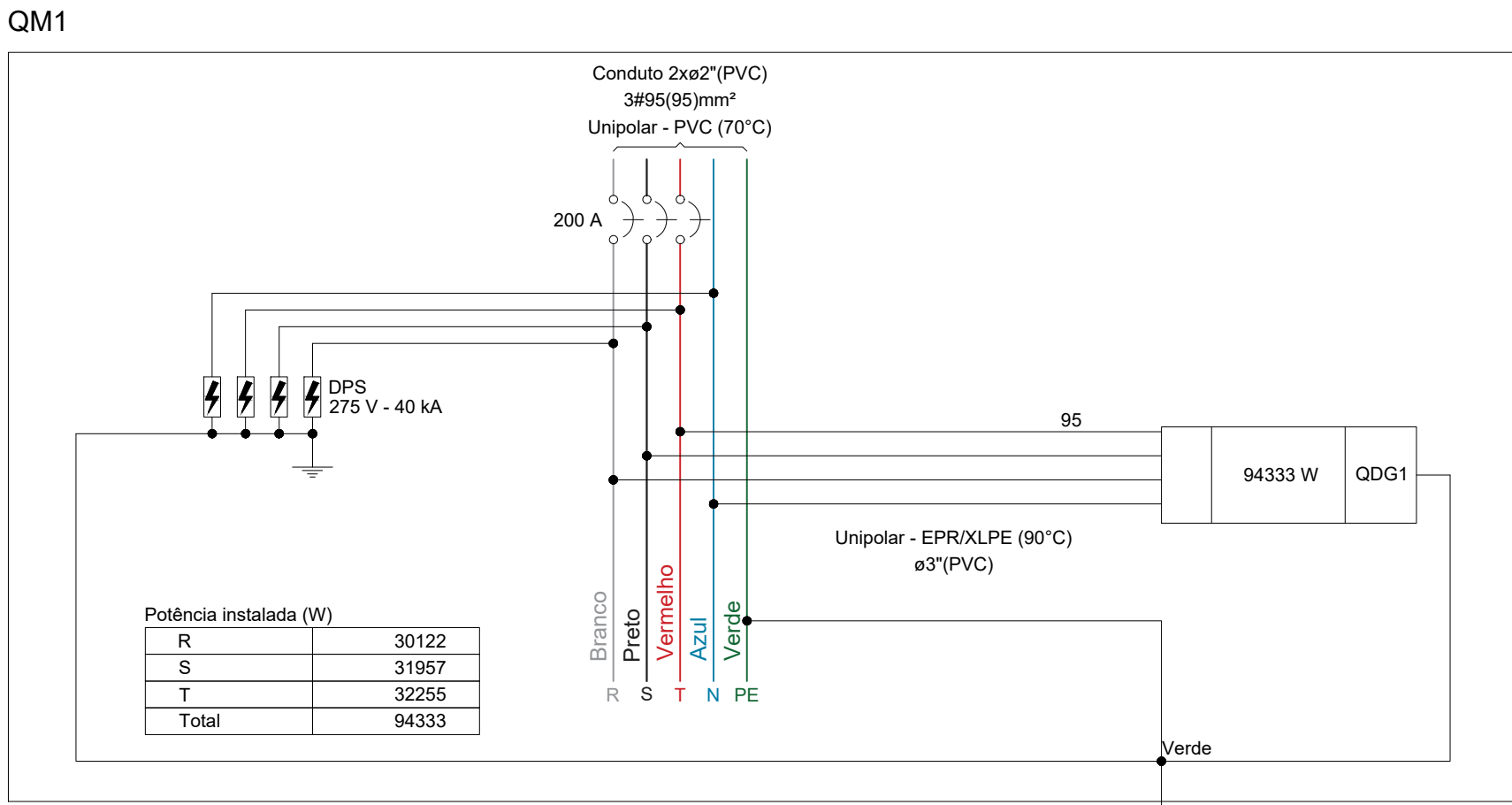
REFERÊNCIA (1) (DEBRO)

00001

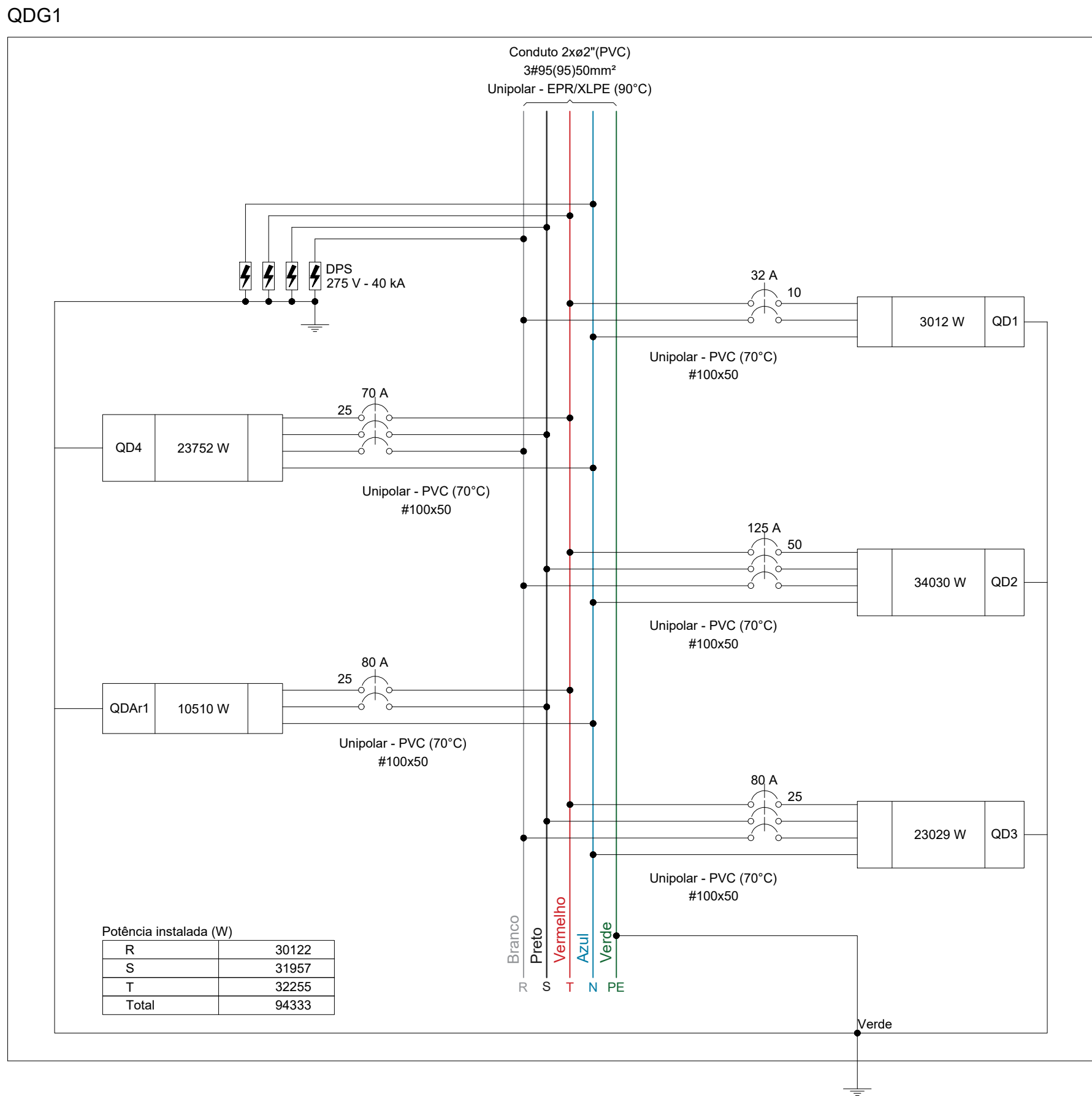
REVISÃO:
00

FOLHA:
08/11

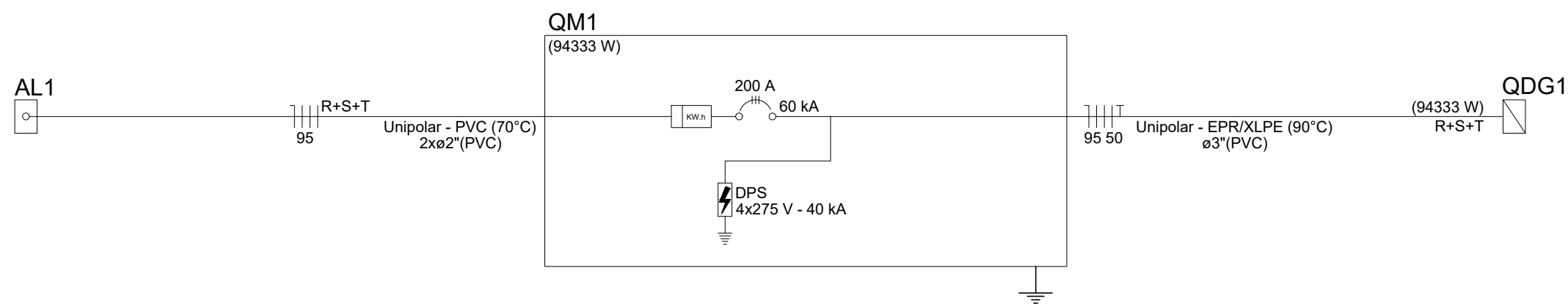
8



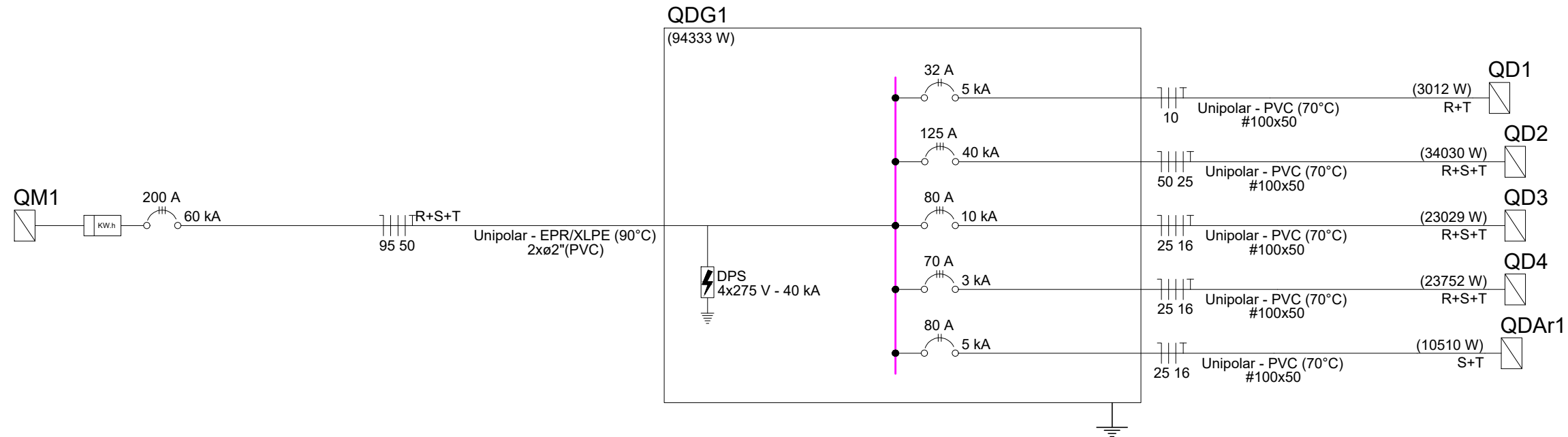
Quadro de Cargas (QM1) - TÉRREO																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)
QDG1		3F+N+T	B1	220/127 V	112203	94333	R+S+T	30122	31957	32255	1.00	1.00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



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



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



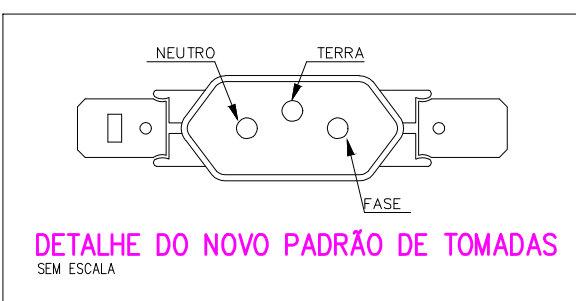
Quadro de Demanda (QDG1) - TÉRREO			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	28.68	86.00	24.67
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	44.86	40.00	17.94
Motores	22.46	42.00	9.43
Uso Específico	16.20	100.00	16.20
TOTAL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

NOTA 01
PLOTAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO



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



NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 03

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

- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA
GED - 13 DA CPFL

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).

PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

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

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

NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5519 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA
DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE
AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM
ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE
VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA
INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

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

2- AS LÂMINARIAS ENTALHADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRUA DE PROTEÇÃO 35 SE PARA A ENTRA E 40 SE PARA A SAÍDA, COM DIMENSÃO DE PROTEÇÃO DE REFERÊNCIA RESIDUAL

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

- NOS PONTOS DE ENTRADA DAS CABEÇAS DE CADA CÉLULA (CÉLULO 3 SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONDIÇÕES DAS CABEÇAS DE PASSAGEM.

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:

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

4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO SERÁ SOLAMENTE NA COR AZUL CLARAS

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

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

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

7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%

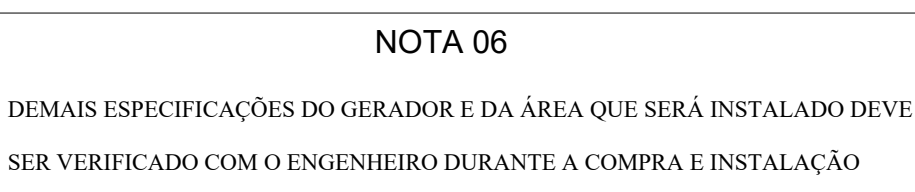
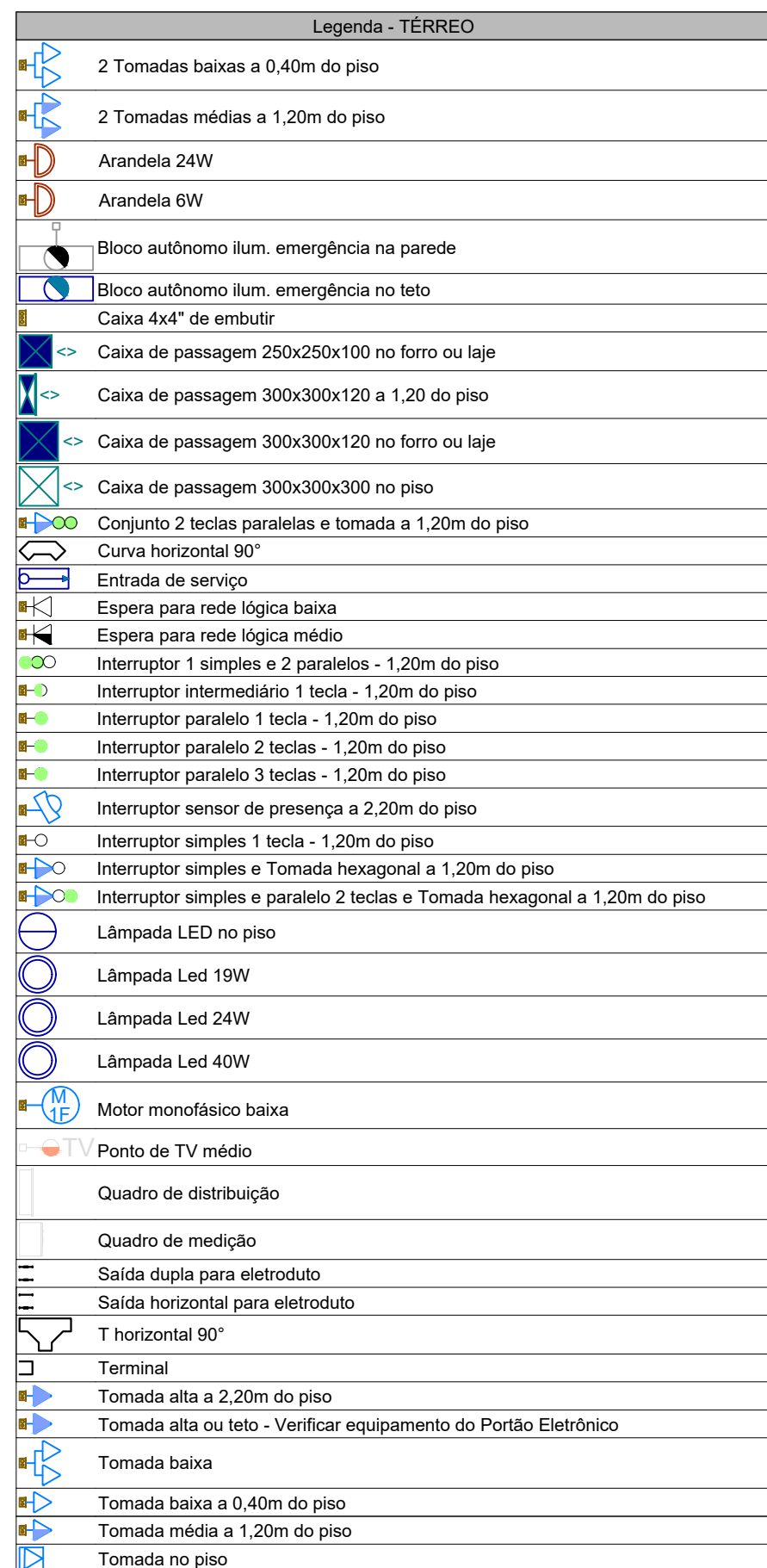
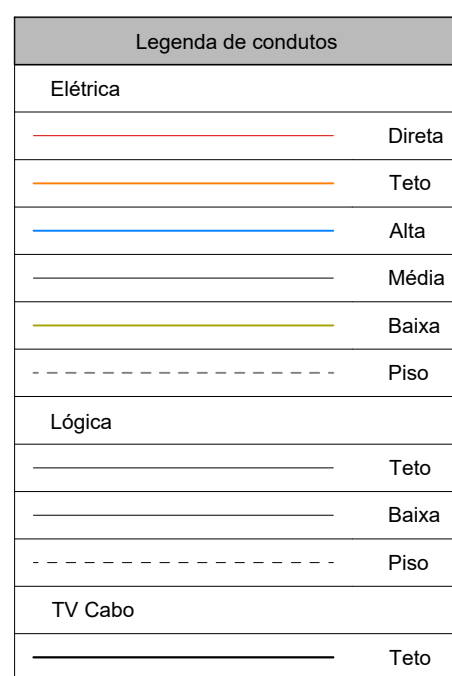
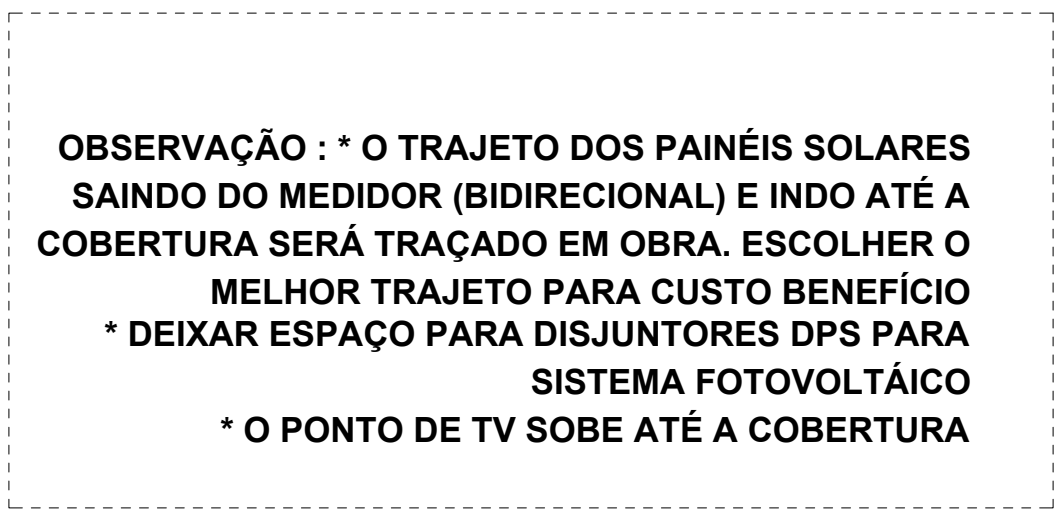
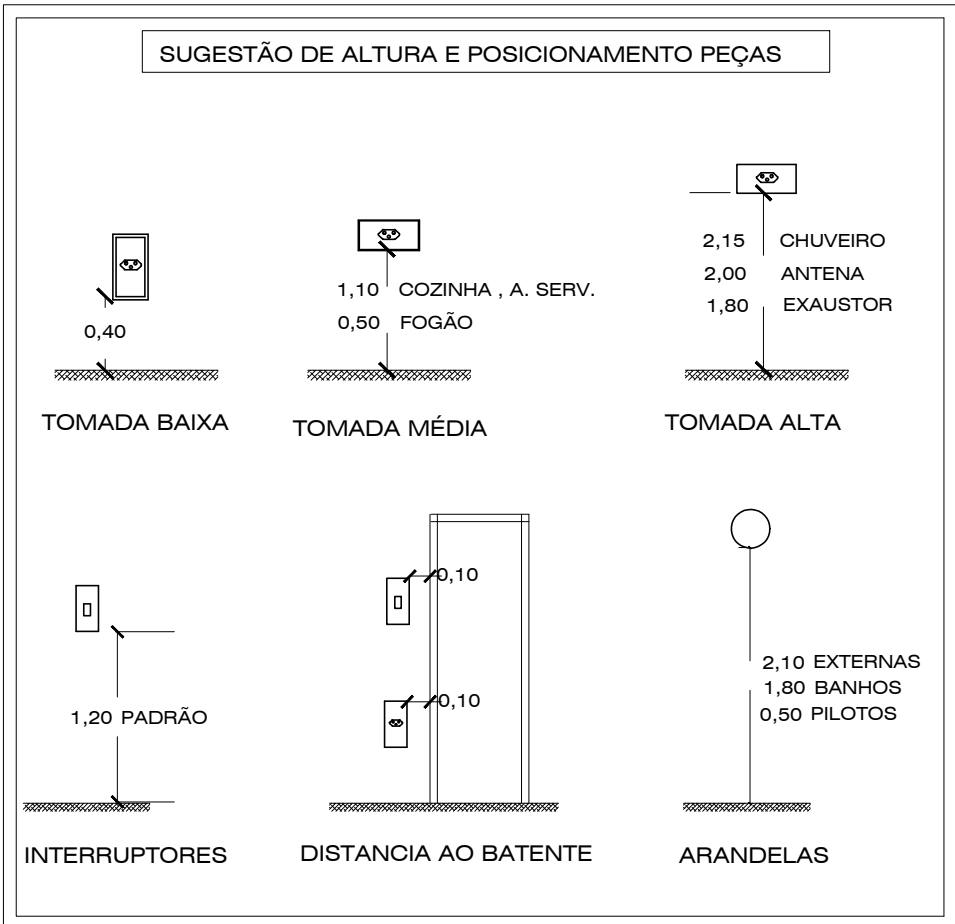
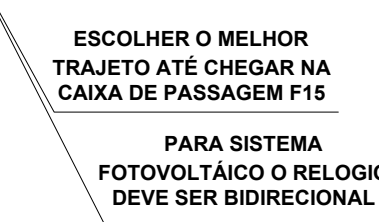
8- LUMINÂNCIA NÃO COTADAS: 100W

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

10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONDIÇÃO DE CONEXÃO COM O SISTEMA DE TERRA E NEUTRO DO TUDO GERAL

11- CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TNS

<h1 style="text-align: center;">PROJETO ELÉTRICO</h1>					
					
CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAUDE		6	
CREA: CREA/MG - 313914/D		ORÇAO: MINISTERIO DA SAUDE		Número Cliente: 76/2024	
DATA PROVISA 30/09/2024		VERIFIC 30/09/2024		APROV 	
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CM		REFERÊNCIA: (1º BÍTERNO) 		TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	
INDICADA:		DESENHO NUMERO: 00001		MCO: EST	
ELE		INDICADA: NO DESENHO		REVISA: 00	
				FOLHA: 06/11	



NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 03

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

- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA GED - 13 DA CPFL

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELETRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).

PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

TRANSFORMADOR

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

EXECUÇÃO

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


NORMAS DA ABNT PARA ELÉTRICOS

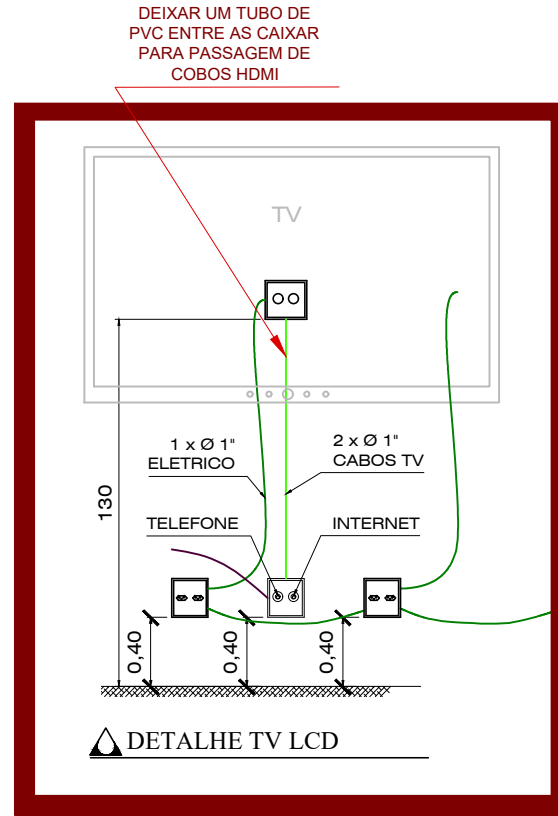
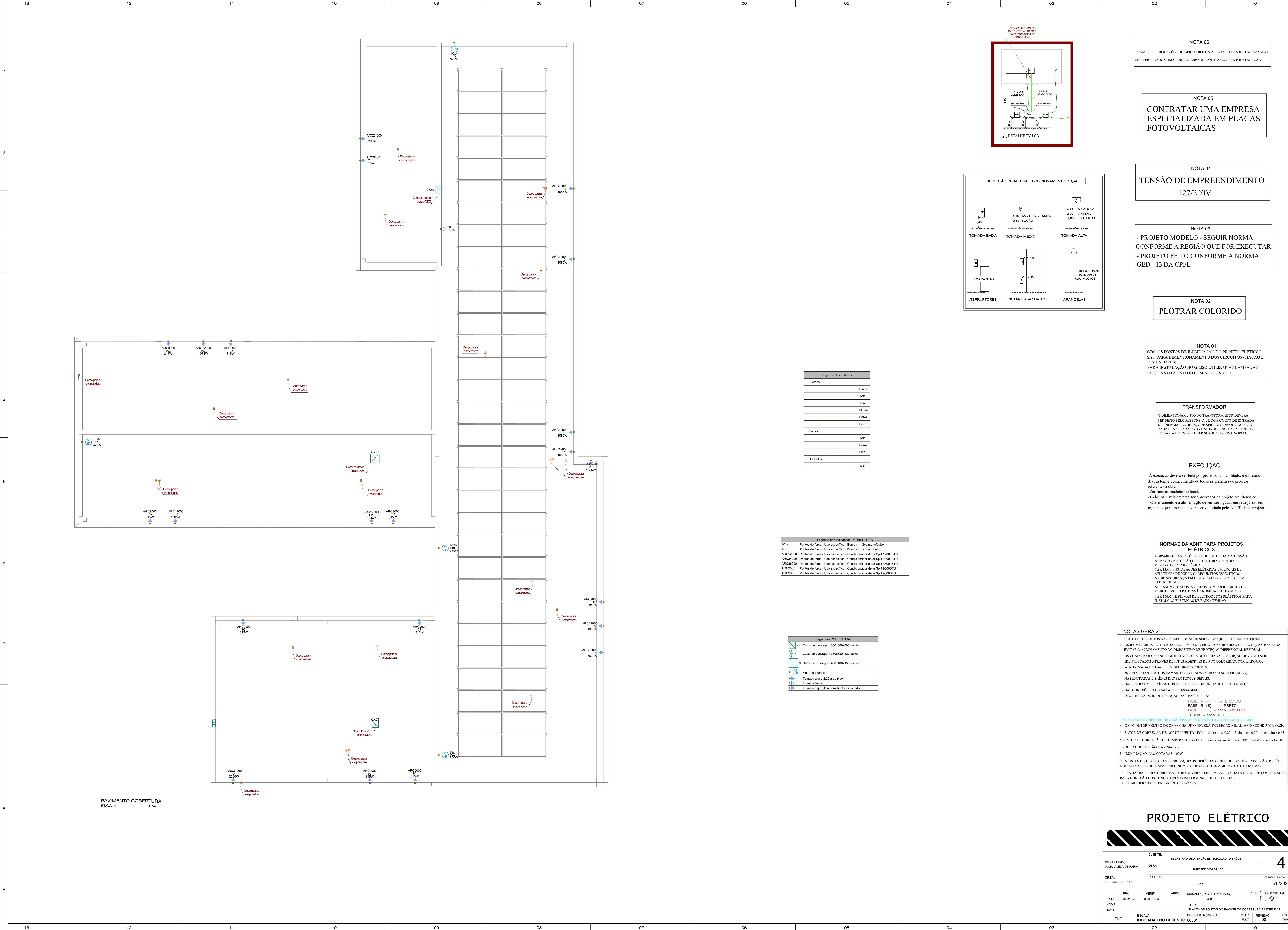
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA
DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 13570- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE
AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM
ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE
VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 15465- SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PAR
INSTALCAO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

ERAIS

- 1- FIOS E ELÉTRÓTOS NÃO DIMENSIONADOS SEERÃO 348" (PREFERÊNCIAS INTERIORES)
- 2- AS LÂMINARIAS INSTALADAS AO DIMENSÃO DEVERÃO POSSUIR GRADUAÇÃO DE PROTEÇÃO IP-55 PARA EVITAR O CONTATO COM A LUZ DO SOL E A CHUVA
- 3- OS CONDUTORES TRÁVÉS DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E FASE MEDIDAS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE P.V. COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTES POSIÇÕES:
 - FASE A (R) - cor PRETO
 - FASE B (S) - cor AZUL
 - FASE C (T) - cor VERMELHO
 - TERRA - cor VERDE
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVE SER IDENTIFICADO COM AZUL CLARO
- 5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPIAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,60
- 6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Ambiente: 30° Instalação no Sol: 20°
- 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 100V
- 8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
- 9- AJUSTES DE TRAFEGO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVERÁ ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- 10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE CROMO COM FURACÃO PARA CONECTAR COM O SISTEMA DE TERRA E NEUTRO DO TUDO OLIAL
- 11- CONSIDERAR O ATRAMENTO COMO TNS

PROJETO ELÉTRICO

CLIENTE:		SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE			5	
CONTRATADO: JOLIA LEMMA DE FARIA		OBRA:		MINISTÉRIO DA SAÚDE		
CREA: DATA: 31/09/14		PROJETO:		UBS 2		Número Ciente: 76/2024
PRO	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1.O DÍEDRO)	
DATA: 30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024		CPH		
NOME	TÍTULO:			PLANTA DO PAVIMENTO TERREIRO E LEGENDAS		
REVIS	DESENHO NÚMERO:			REVISÃO: 00		FOLH: 051
ELE	ESCALA INDICADA NOS DESENHOS			MOD EST	REVISÃO: 00	FOLH: 051
02			01			



NOTA 06

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

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

- PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA GED - 13 DA CPFL

NOTA 02

PLOTAR COLORIDO

NOTA 01

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

TRANSFORMADOR

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

EXECUÇÃO

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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
NBR 13750 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO: REQUISITOS ESPECÍFICOS
NBR 13750 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR 5410 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAIS ATÉ 450/750V
NBR 1466 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS

- 1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- 2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- 3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
 - NOS PINGA-DOIS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO) ou SUBTERRÂNEO;
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
 - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
- 4 - O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR SEU ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- 5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
- 6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
- 7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 3%
- 8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
- 9 - AJUSTES DE TRAÍTO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- 10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLIVAL
- 11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

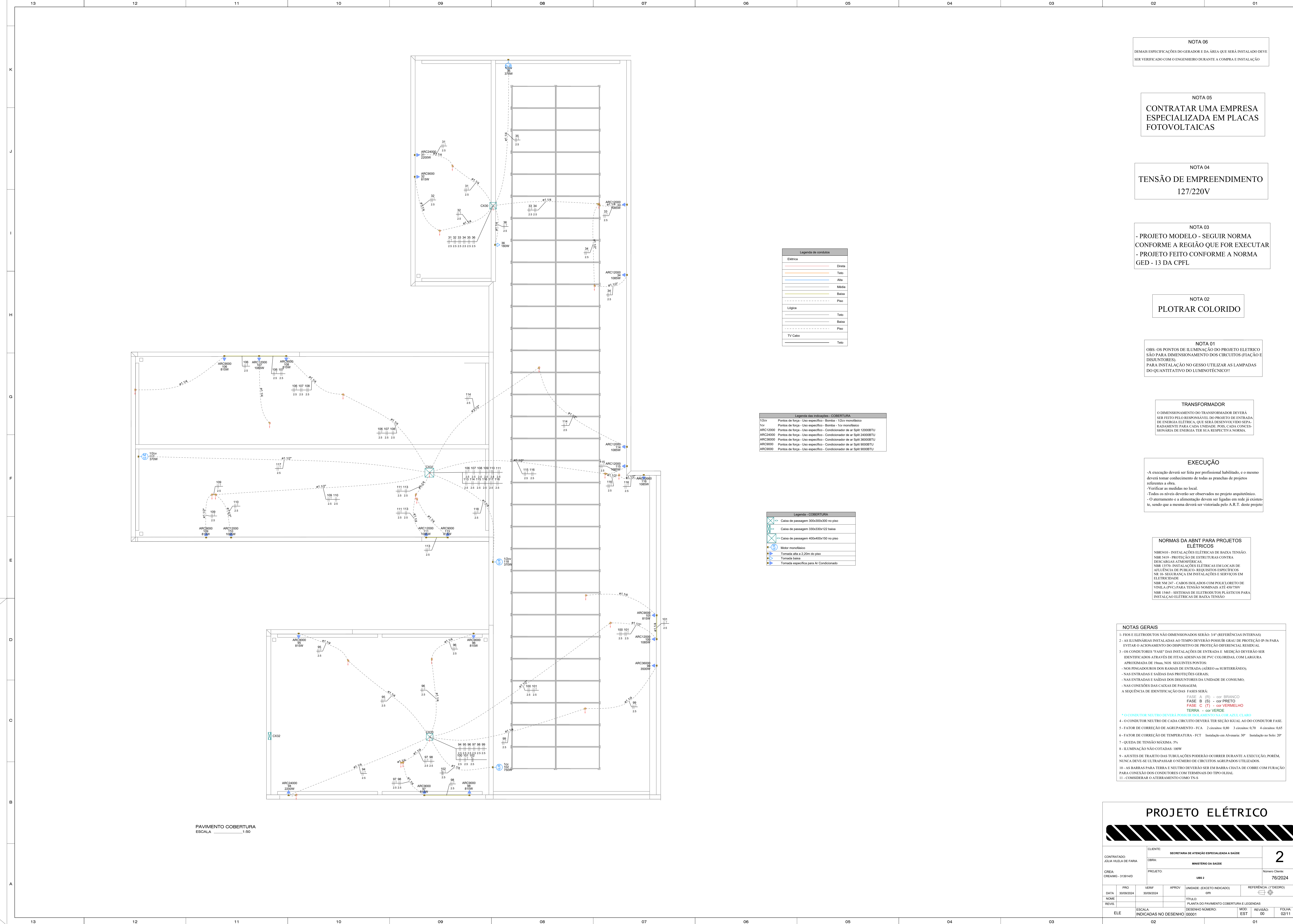
Legenda de condutos	
Elétrica	
Direta	
Teto	
Alta	
Média	
Baixa	
Piso	
Lógica	
Teto	
Baixa	
Piso	
TV Cabo	
Teto	

Legenda das indicações - COBERTURA	
1/2cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1/2cv monofásico
for	Pontos de força - Uso específico - Bomba - for monofásico
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
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU

Legenda - COBERTURA	
↔	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
↔	Caixa de passagem 330x330x122 baixa
↔	Caixa de passagem 400x400x150 no piso
⚙	Motor monofásico
⚙	Tomada alta a 2,20m do piso
⚙	Tomada baixa
⚙	Tomada específica para Ar Condicionado

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE		4
CREA: CREAMG - 313914/D		PROJETO: URB 2		
DATA: 30/09/2024		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) GTI		
NOME: REVIS:	VERIF: 30/09/2024	APROV: 30/09/2024	TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	REFERÊNCIA: (1º DIEDRO) GTI
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOO: EST	REVISÃO: 00
				FO 04/11



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50

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

Legenda das indicações - COBERTURA	
12w	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 12w monofásico
1cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 1cv monofásico
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
ARC29000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 29000BTU

Legenda - COBERTURA	
	Caixa de passagem 300x200x300 no piso
	Caixa de passagem 330x230x122 baixa
	Caixa de passagem 400x400x150 no piso
	Motor monofásico
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa
	Tomada específica para Ar Condicionado

NOTA 06
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 03
- PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA GED - 13 DA CPFL

NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

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

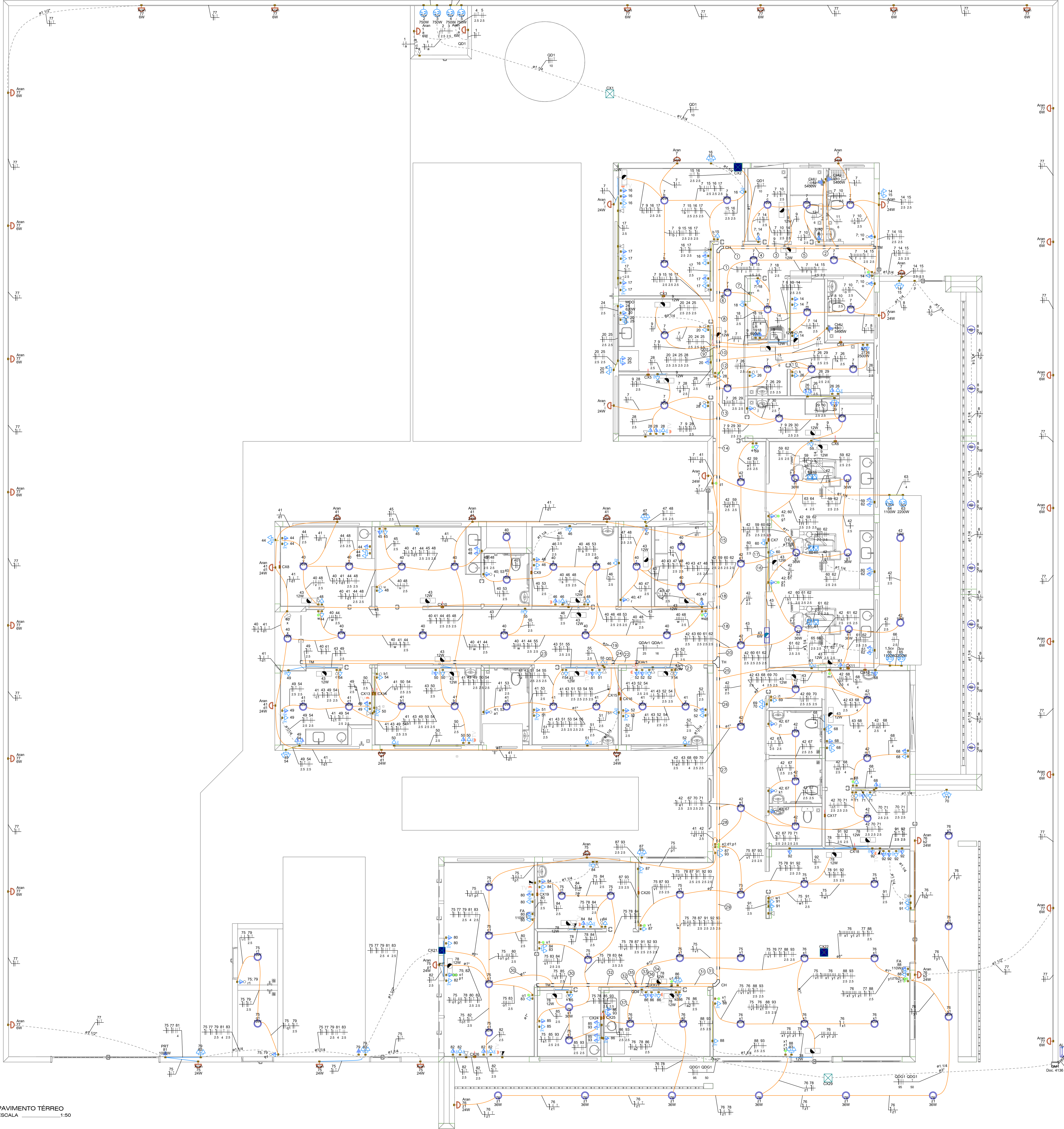
TRANSFORMADOR
O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POR, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
NBR 13570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILUÊNCIA DE PÚBLICO. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR 724 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINALS ATÉ 450/750V
NBR 13466 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

- NOTAS GERAIS
- 1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
 - 2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACONTECIMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
 - 3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
 - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (ADERIR ao SUBTERRÂNEO);
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
 - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
 - 4 - O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
 - 5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPOAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
 - 6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
 - 7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 3%
 - 8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
 - 9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPOADOS UTILIZADOS.
 - 10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLIVAL
 - 11 - CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO TN-S

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



PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50

Legenda - TÉRREO	
	2 Tomadas básicas a 0,40m do piso
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Arandela 24W
	Arandela 6W
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
	Caixa 4x4' de embutir
	Caixa de passagem 250x250x100 no forro ou laje
	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,20 do piso
	Caixa de passagem 300x300x200 no forro ou laje
	Caixa de passagem 300x300x200 no piso
	Conjunto 2 fuses paralelas e tomada a 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Entrada de serviço
	Espora para rede lógica baixa
	Espora para rede lógica médio
	Interruptor 1 simples e 2 paralelos - 1,20m do piso
	Interruptor intermediário 1 fada - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 1 fada - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 fadas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 fada - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Interruptor simples e paralelo 2 fadas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Lâmpada LED no piso
	Lâmpada Led 19W
	Lâmpada Led 24W
	Lâmpada Led 60W
	Motor monofásico baixa
	Ponto de TV médio
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Saida dupla para eletroduto
	Saida horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta ou teto - Verificar equipamento do Portão Eletrônico
	Tomada baixa
	Tomada baixa a 0,40m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso
	Tomada no piso

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

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 5400 W
FA	Pontos de força - Uso específico - Filtro de água
LR	Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa Média
MOO	Pontos de força - Uso específico - Microondas
PRT	Pontos de força - Uso específico - Portão Eletrônico
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 100x75mm
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 50x50mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 100x75mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 50x50mm
TM	Terminal - 100x75mm
TM	Terminal sem tampa - 100x75mm
TM	Terminal sem tampa - 50x50mm
Arad	Arandela - Arandela 24W
Arad	Arandela - Arandela 6W

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

NOTA 06
DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03
- PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR
- PROJETO FEITO CONFORME A NORMA GED - 13 DA CPFL

NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

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

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

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

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
NBR 13718 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
NBR 14718 - CABOS ISOLADOS COM POLIÉTERO DE VINIL (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
NBR 15462 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO

NOTAS GERAIS
1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO: 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
2- AS LUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEQUENTES PONTOS:
- NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO) OU SUBTERRÂNEO;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM.
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE
* O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR IDENTIFICAÇÃO COM AZUL CLARO
4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPOAMENTO - FCA 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria: 30° Instalação no Solo: 20°
7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS: 100W
9- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPOADOS UTILIZADOS.
10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL
11- CONSIDERAR O ATERRAMENTO COMO T-S

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO:
JULIA VILELA DE FARIA

CREA:
CREAMG - 313914-D

DATA
30/09/2024

NOME
REVIS

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA:
MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO:
URB 2

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)
GTI

TÍTULO:
PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO E LEGENDAS

Número Cliente:
76/2024

REFERÊNCIA (1) (DEBRO)

DESENHO NÚMERO:
00001

MOO
EST

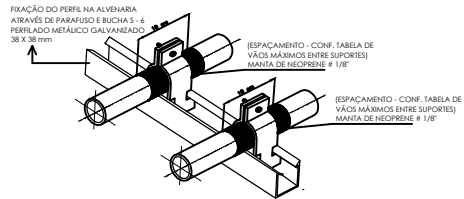
REVISÃO
00

FOLHA
01/11

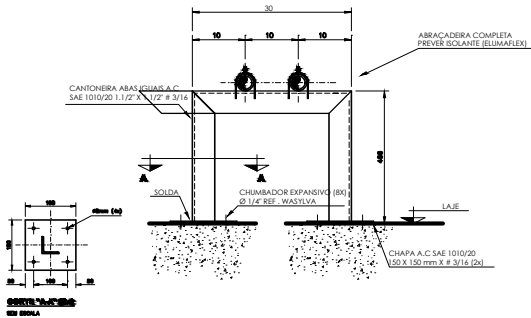
ELE

ESCALA
INDICADAS NO DESENHO

13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01

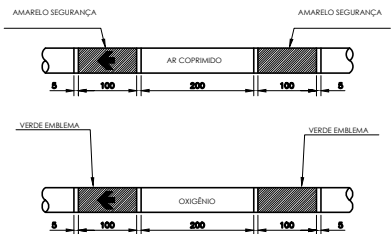


DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 01
SEM ESCALA



DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 02
SEM ESCALA

VÃO MÁXIMOS ENTRE SUPORTES DOS TUBOS		
Ø EXTERNO [mm]	VÃO MÁXIMO VERTICAL [m]	VÃO MÁXIMO HORIZONTAL [m]
ATÉ 15	1,8	1,5



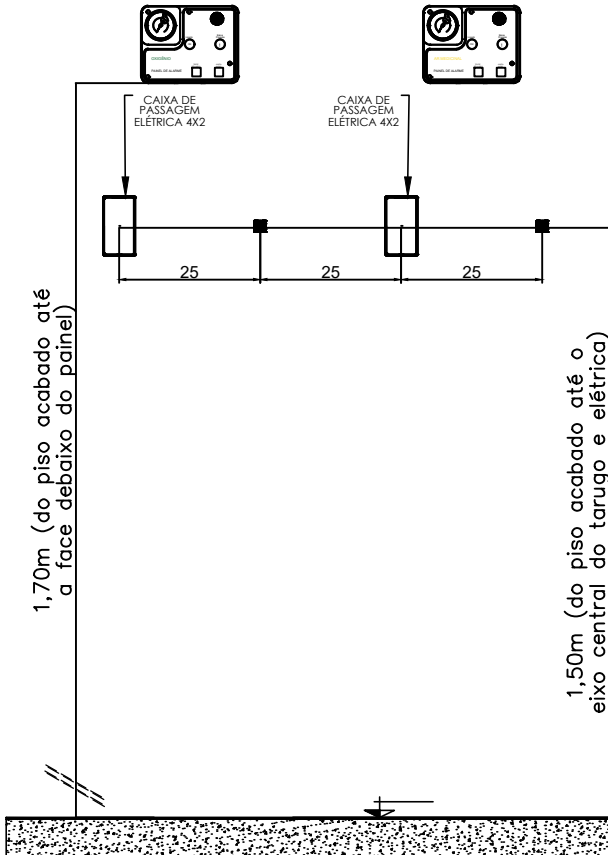
NOTAS GERAIS:
A PINTURA NAS TUBULAÇÕES DE GASES E DE VÁCUO DEVE SER APLICADA EM TODA A SUA EXTENSÃO, INDEPENDENTE DE SER INSTALADA APARENTE OU EMBUTIDAS, PARA A QUALQUER TEMPO, SER POSSÍVEL A SUA IDENTIFICAÇÃO, CONFORME ABAIXO:

FLUIDO	COR	PADRÃO MUNSELL
AR MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	9Y 8/12
OXIGÊNIO	VERDE-EMBLEMA	3,5 9 4/9

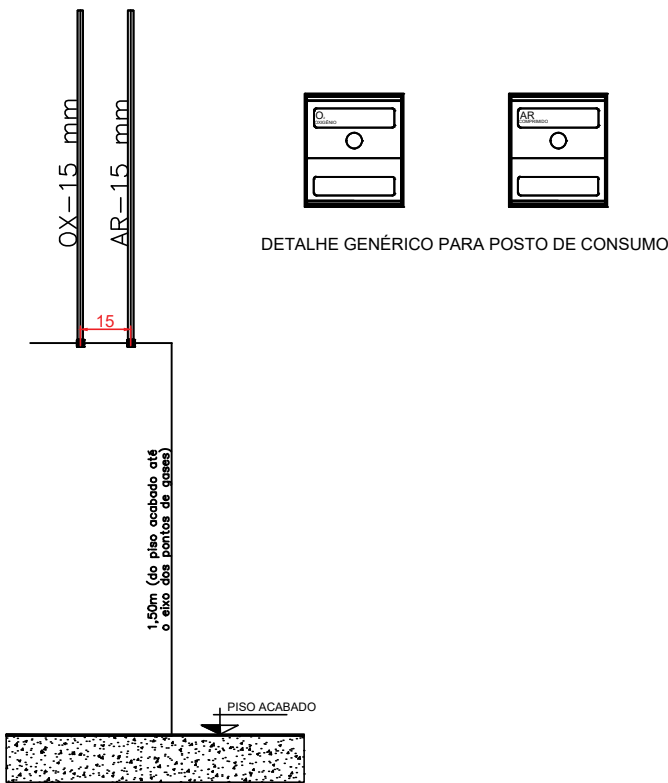
NAS TUBULAÇÕES DE AR COMPRIMIDO E OXIGÊNIO DEVEM SER APLICADAS ETIQUETAS ADESIVAS COM LARGURA MÍNIMA DE 20 MM E COM FUNDO NA COR BRANCA, DA SEGUINTE FORMA:

- COM O NOME DO GÁS RESPECTIVO, EM LETRAS NA ALTURA MÍNIMA DE 10 MM, EM CAIXA ALTA E NA COR PRETA
- COM UMA SETA NA COR PRETA, EM ALTURA MÍNIMA DE 10 MM, INDICANDO O SENTIDO DO FLUXO;
- APLICADAS A CADA 5 M NO MÍNIMO, NOS TRECHOS EM LINHA RETA
- APLICADAS NO INÍCIO DE CADA RAMAL
- NAS DESCIDAS DOS POSTOS DE UTILIZAÇÃO
- DE CADA LADO DAS PAREDES, FORROS E ASSOALHOS, QUANDO ESTES SÃO ATRAVESSADOS PELA TUBULAÇÃO
- EM QUALQUER PONTO ONDE FOR NECESSÁRIO ASSEGURAR IDENTIFICAÇÃO.

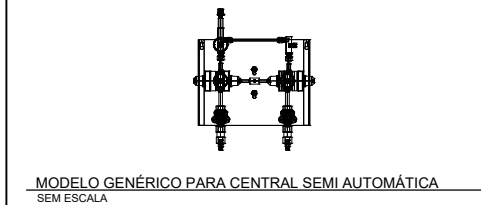
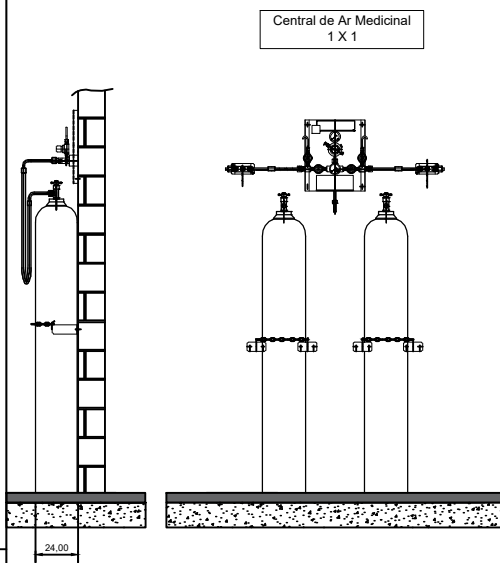
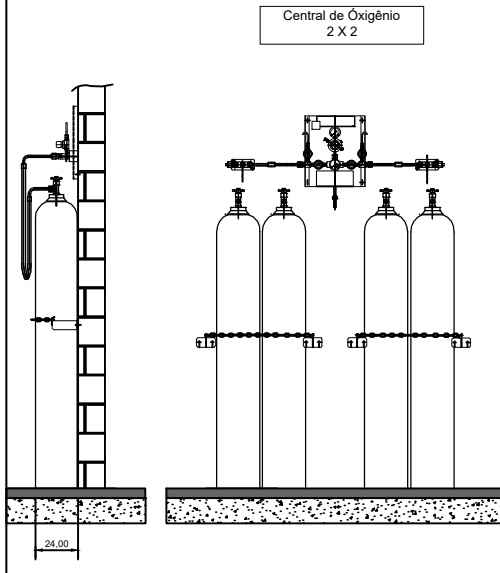
REFERÊNCIA ABNT 12188 ANEXO A PÁG 20



DETALHE PARA TARUGO DO PAINEL DE ALARME
SEM ESCALA



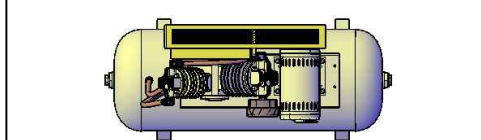
DETALHE PARA TARUGO POSTO DE CONSUMO
SEM ESCALA



MODELO GENÉRICO PARA CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA
SEM ESCALA



MODELO GENÉRICO PARA BOMBA DE VÁCUO ODONTOLÓGICA
SEM ESCALA



MODELO GENÉRICO PARA COMPRESSOR AR ODONTOLÓGICO
SEM ESCALA

- NOTAS GERAIS: **CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA OXIGÊNIO TIPO 2 X 2**
- PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
- PREVER ATERRAMENTO.

CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA OXIGÊNIO TIPO 2 X 2 DEVE TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS.

- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PARA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS..
- 4 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXIVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm, COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.

NOTAS GERAIS: **CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA AR COMPRIMIDO TIPO 1 X 1**

- PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
- PREVER ATERRAMENTO.

CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA AR COMPRIMIDO TIPO 1 X 1 DEVE TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS.

- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PARA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS..
- 2 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXIVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm, COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.

NOTAS/OBSERVAÇÕES: **AR MEDICINAL ODONTOLÓGICO**

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA O COMPRESSOR.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. PREVER ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O COMPRESSOR.
5. O COMPRESSOR DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 03 CADEIRAS DE ODONTOLOGIA.

NOTAS/OBSERVAÇÕES: **BOMBA DE VÁCUO ODONTOLÓGICA**

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA A BOMBA DE VÁCUO.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. A BOMBA DE VÁCUO DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 03 CADEIRAS DE ODONTOLOGIA.

RESPONSÁVEL : Eng. Edson Guerra Mazziero	FOLHA 1 de 1	FORMATO A3
CREA : 5060193720		DATA 21/09/2024
DESENHADO POR: Mônica de Carvalho		ESCALA EM SEM ESCALA
DETALHES PARA TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS - UBS PORTE II		