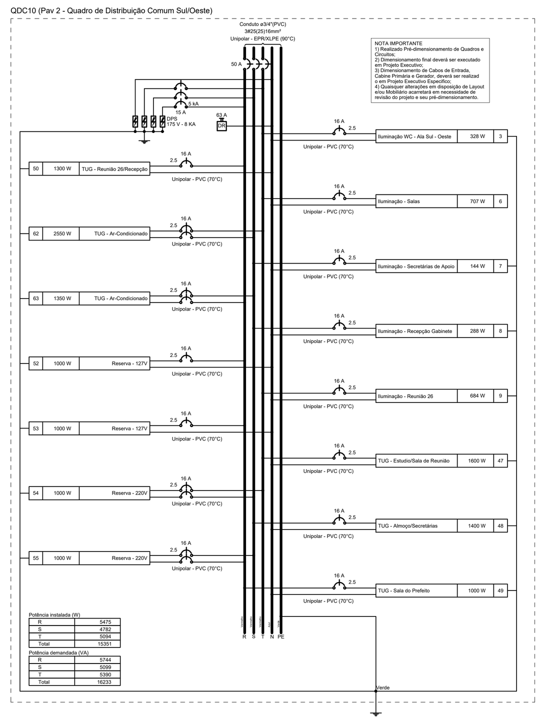
Quadro de Cargas (QDC10)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 18	24	35	Tomadas (W) 100	350	500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
3	Iluminação WC - Ala Sul - Oeste	F+N+T	F1	127 V		2	8				328	328	T			328	2.5	16
6	Iluminação - Salas	F+N	F1	127 V	36	1	1				741	707	T			707	2.5	16
7	Iluminação - Secretárias de Apoio	F+N+T	F1	127 V	8						152	144	S		144		2.5	16
8	Iluminação - Recepção Gabinete	F+N+T	F1	127 V	16						303	288	S		288		2.5	16
9	Iluminação - Reunião 26	F+N+T	F1	127 V	38						720	684	T			684	2.5	16
47	TUG - Estudo/Sala de Reunião	F+N+T	F1	127 V				16			1778	1600	T			1600	2.5	16
48	TUG - Almoço/Secretárias	F+N+T	F1	127 V				14			1556	1400	S		1400		2.5	16
49	TUG - Sala do Prefeito	F+N+T	F1	127 V				10			1111	1000	R	1000			2.5	16
50	TUG - Reunião 26/Recepção	F+N+T	F1	127 V				13			1444	1300	R	1300			2.5	16
62	TUG - Ar-Condicionado	F+F+T	F1	220 V					3	3	2833	2550	S+T		1275	1275	2.5	16
63	TUG - Ar-Condicionado	F+F+T	F1	220 V					1	2	1500	1350	R+S	675	675		2.5	16
52	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V							1000	1000	R	1000			2.5	16
53	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V							1000	1000	R	1000			2.5	16
54	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V							1000	1000	S+T		500	500	2.5	16
55	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V							1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					98	3	9	53	4	5	16466	15351	R+S+T	5475	4782	5094		

Quadro de Demanda (QDC10)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	0.47	50.00	0.23
Uso Específico	4.00	100.00	4.00
		TOTAL	16.23

QDC10 (Pav 2 - Quadro de Distribuição Comum Sul/Oeste)



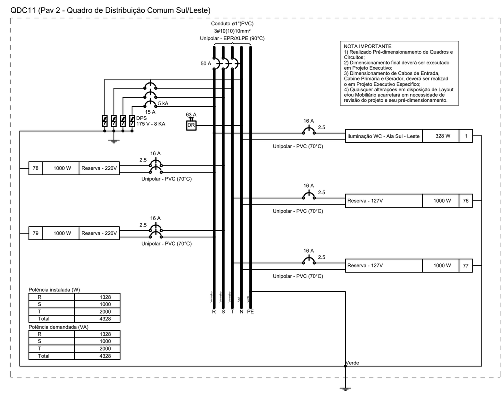
Quadro de Cargas (QDC11)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	35	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Iluminação WC - Ala Sul - Leste	F+N+T	F1	127 V	2	8	328	328	R	328			2.5	16
76	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V			1000	1000	T			1000	2.5	16
77	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V			1000	1000	T			1000	2.5	16
78	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V			1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
79	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V			1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					2	8	4328	4328	R+S+T	1328	1000	2000		

Quadro de Demanda (QDC11)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	0.33	100.00	0.33
Uso Específico	4.00	100.00	4.00
		TOTAL	4.33

QDC11 (Pav 2 - Quadro de Distribuição Comum Sul/Leste)



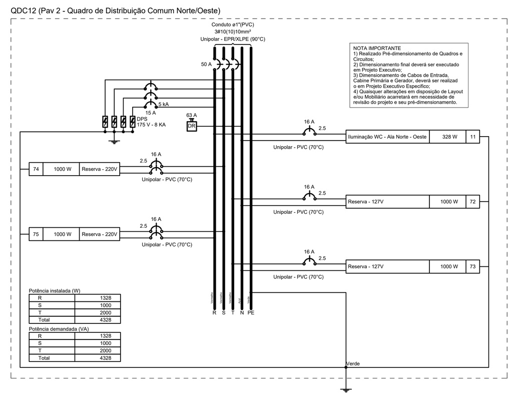
Quadro de Cargas (QDC12)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	35	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
11	Iluminação WC - Ala Norte - Oeste	F+N+T	F1	127 V	2	8	328	328	R	328			2.5	16
72	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V			1000	1000	T			1000	2.5	16
73	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V			1000	1000	T			1000	2.5	16
74	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V			1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
75	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V			1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					2	8	4328	4328	R+S+T	1328	1000	2000		

Quadro de Demanda (QDC12)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	0.33	100.00	0.33
Uso Específico	4.00	100.00	4.00
		TOTAL	4.33

QDC12 (Pav 2 - Quadro de Distribuição Comum Norte/Oeste)



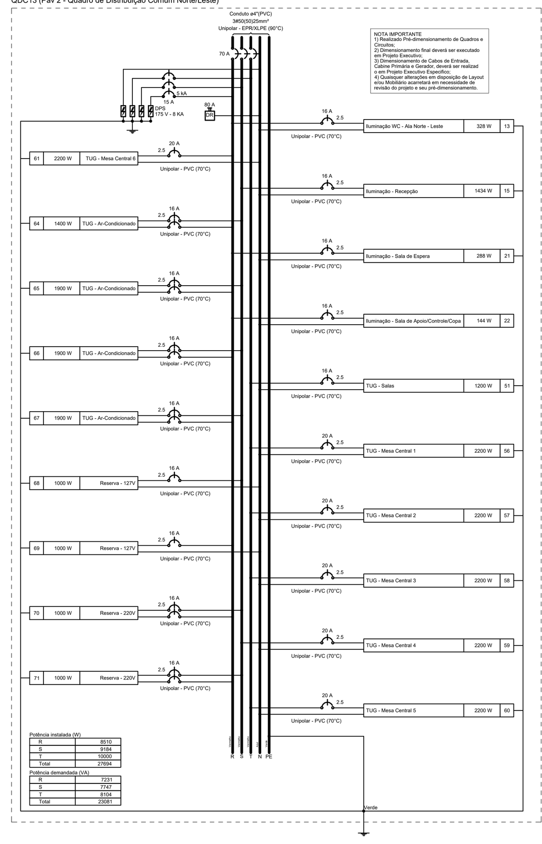
Quadro de Cargas (QDC13)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 18	24	35	Tomadas (W) 100	350	500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
13	Iluminação WC - Ala Norte - Leste	F+N+T	F1	127 V		2	8				328	328	R	328			2.5	16
15	Iluminação - Recepção	F+N+T	F1	127 V	60	6	6				1491	1434	S		1434		2.5	16
21	Iluminação - Sala de Espera	F+N+T	F1	127 V	16						303	288	R	288			2.5	16
22	Iluminação - Sala de Apoio/Controle/Copa	F+N	F1	127 V	8						152	144	R	144			2.5	16
51	TUG - Salas	F+N+T	F1	127 V				12			1333	1200	T			1200	2.5	16
56	TUG - Mesa Central 1	F+N+T	F1	127 V				22			2444	2200	T			2200	2.5	20
57	TUG - Mesa Central 2	F+N+T	F1	127 V				22			2444	2200	T			2200	2.5	20
58	TUG - Mesa Central 3	F+N+T	F1	127 V				22			2444	2200	T			2200	2.5	20
59	TUG - Mesa Central 4	F+N+T	F1	127 V				22			2444	2200	S		2200		2.5	20
60	TUG - Mesa Central 5	F+N+T	F1	127 V				22			2444	2200	T			2200	2.5	20
61	TUG - Mesa Central 6	F+N+T	F1	127 V				22			2444	2200	R	2200			2.5	20
64	TUG - Ar-Condicionado	F+F+T	F1	220 V					4		1556	1400	R+S	700	700		2.5	16
65	TUG - Ar-Condicionado	F+F+T	F1	220 V					4	1	2111	1900	R+S	950	950		2.5	16
66	TUG - Ar-Condicionado	F+F+T	F1	220 V					4	1	2111	1900	R+S	950	950		2.5	16
67	TUG - Ar-Condicionado	F+F+T	F1	220 V					4	1	2111	1900	R+S	950	950		2.5	16
68	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V							1000	1000	S		1000		2.5	16
69	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V							1000	1000	R	1000			2.5	16
70	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V							1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
71	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V							1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					84	8	14	144	16	3	30162	27694	R+S+T	8510	9184	10000		

Quadro de Demanda (QDC13)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	14.16	50.00	7.08
Uso Específico	4.00	100.00	4.00
		TOTAL	23.08

QDC13 (Pav 2 - Quadro de Distribuição Comum Norte/Leste)



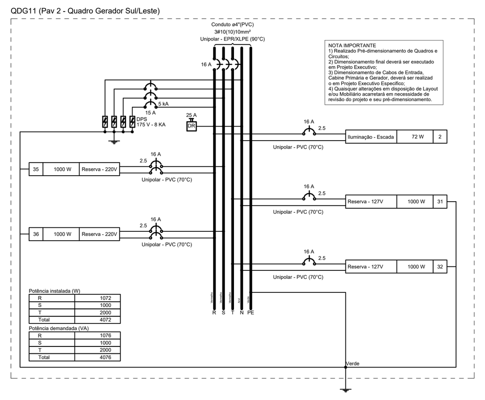
Quadro de Cargas (QDG11)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 18	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
2	Iluminação - Escada	F+N	F1	127 V	4	76	72	R	72			2.5	16
31	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V		1000	1000	T			1000	2.5	16
32	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V		1000	1000	T			1000	2.5	16
35	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V		1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
36	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V		1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					4	4076	4072	R+S+T	1072	1000	2000		

Quadro de Demanda (QDG11)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	0.08	100.00	0.08
Uso Específico	4.00	100.00	4.00
		TOTAL	4.08

QDG11 (Pav 2 - Quadro Gerador Sul/Leste)



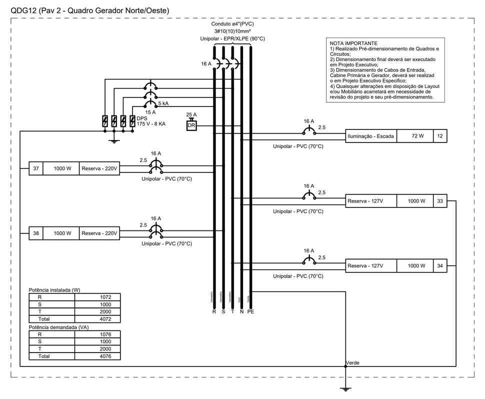
Quadro de Cargas (QDG12)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 18	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
12	Iluminação - Escada	F+N	F1	127 V	4	76	72	R	72			2.5	16
33	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V		1000	1000	T			1000	2.5	16
34	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V		1000	1000	T			1000	2.5	16
37	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V		1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
38	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V		1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					4	4076	4072	R+S+T	1072	1000	2000		

Quadro de Demanda (QDG12)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	0.08	100.00	0.08
Uso Específico	4.00	100.00	4.00
		TOTAL	4.08

QDG12 (Pav 2 - Quadro Gerador Norte/Oeste)



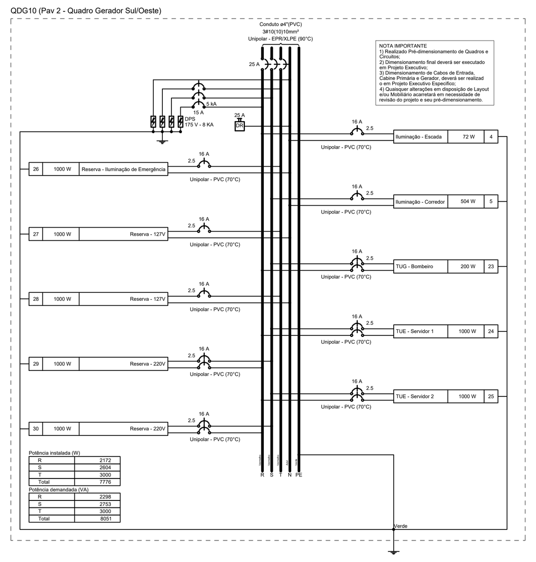
Quadro de Cargas (QDG10)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 18	Tomadas (W) 200	1000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
4	Iluminação - Escada	F+N+T	F1	127 V	4			76	72	R	72			2.5	16
5	Iluminação - Corredor	F+N+T	F1	127 V	28			531	504	S		504		2.5	16
23	TUG - Bombeiro	F+F+T	F1	220 V		1		222	200	R+S	100	100		2.5	16
24	TUE - Servidor 1	F+F+T	F1	220 V			1	1111	1000	R+S	500	500		2.5	16
25	TUE - Servidor 2	F+F+T	F1	220 V			1	1111	1000	R+S	500	500		2.5	16
26	Reserva - Iluminação de Emergência	F+N+T	F1	127 V				1000	1000	T			1000	2.5	16
27	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V				1000	1000	T			1000	2.5	16
28	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V				1000	1000	T			1000	2.5	16
29	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V				1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
30	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V				1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					32	1	2	8051	7776	R+S+T	2172	2604	3000		

Quadro de Demanda (QDG10)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	3.05	100.00	3.05
Uso Específico	5.00	100.00	5.00
		TOTAL	8.05

QDG10 (Pav 2 - Quadro Gerador Sul/Oeste)



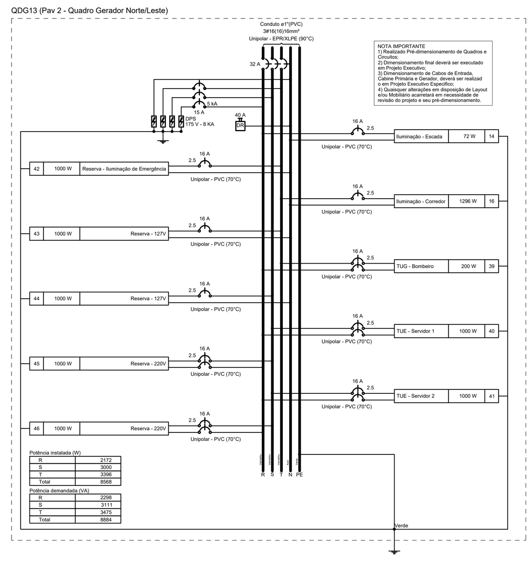
Quadro de Cargas (QDG13)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 18	Tomadas (W) 200	1000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Disj (A)
14	Iluminação - Escada	F+N+T	F1	127 V	4			76	72	R	72			2.5	16
16	Iluminação - Corredor	F+N+T	F1	127 V	72			1364	1296	T			1296	2.5	16
39	TUG - Bombeiro	F+F+T	F1	220 V		1		222	200	R+T	100		100	2.5	16
40	TUE - Servidor 1	F+F+T	F1	220 V			1	1111	1000	R+S	500	500		2.5	16
41	TUE - Servidor 2	F+F+T	F1	220 V			1	1111	1000	R+S	500	500		2.5	16
42	Reserva - Iluminação de Emergência	F+N+T	F1	127 V				1000	1000	T			1000	2.5	16
43	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V				1000	1000	T			1000	2.5	16
44	Reserva - 127V	F+N+T	F1	127 V				1000	1000	S		1000		2.5	16
45	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V				1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
46	Reserva - 220V	F+F+T	F1	220 V				1000	1000	R+S	500	500		2.5	16
TOTAL					76	1	2	8884	8568	R+S+T	2172	3000	3396		

Quadro de Demanda (QDG13)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	3.88	100.00	3.88
Uso Específico	5.00	100.00	5.00
		TOTAL	8.88

QDG13 (Pav 2 - Quadro Gerador Norte/Leste)



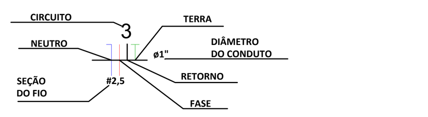
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

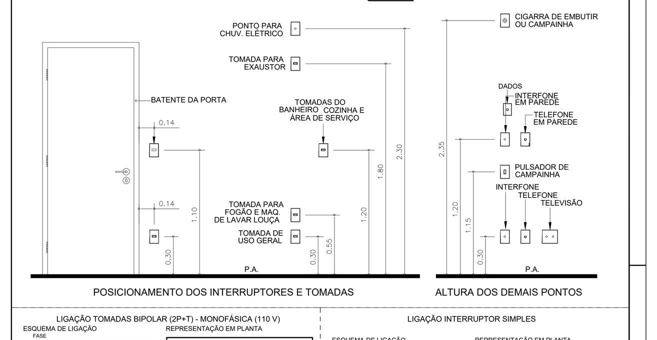
1. **PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE**
2. **NBR - 5410: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;**
3. **NBR - 15465: SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA BAIXA TENSÃO.**

NOTAS GERAIS

1. **OS CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5MM²**
2. **OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE Ø3/4"**
3. **NUNCA ULTRAPASSAR 40% DE OCUPAÇÃO NOS ELETRODUTOS;**
4. **OS ELETRODUTOS DEVEM SER DE FABRICANTES HOMOLOGADOS E QUE ATENDEM A NORMA NBR15465, DEVENDO SER INSTALADO DA SEGUINTE FORMA:**
- **ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO SOLO SERÃO DO TIPO PEAD.**
- **EMBUTIDO NA LAJE E PAREDE : UTILIZAR ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO .**
5. **EM TODO ELETRODUTO PELO PISO, OS CONDUTORES DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 0,6/1KV, ISOLAÇÃO EM EPR, TEMPERATURA 90°C.**
6. **OS CONDUTORES ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER DE COBRE, CLASSE 450/750V, ISOLAÇÃO EM PVC, TEMPERATURA 70°C.**
7. **A SEÇÃO DO CONDUTOR NEUTRO É IGUAL AO DA FASE DO CIRCUITO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.**
8. **O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER LIGADO AO CONDUTOR PROTEÇÃO TERRA APÓS PASSAR PELO QUADRO GERAL DA INSTALAÇÃO.**
9. **O CONDUTOR DE PROTEÇÃO NUNCA DEVERÁ SER LIGADO AO IDR.**
10. **UTILIZAR CHUVEIROS COM RESISTÊNCIA BLINDADA PARA EVITAR O DESLIGAMENTO INCORRETO DO IDR.**
11. **AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NA NORMA NBR5410:2004.**
12. **TODOS OS PONTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS.**
13. **TODOS OS ELETRODUTOS DE ELETRICIDADE DEVERÃO ESTAR AFASTADOS 0,50M DAS TUBULAÇÕES DE GÁS.**

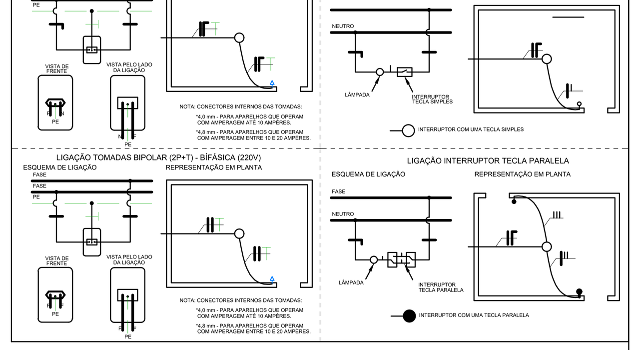
LEGENDA DE CONDUTORES ELÉTRICOS





POSICIONAMENTO DOS INTERRUPTORES E TOMADAS

ALTURA DOS DEMAIS PONTOS



Prefeitura do Município de Hortolândia

Contrato PMH nº	: 289/2021
Processo Licitatório	: Convite nº 07/2021
Processo Administrativo	: PMH 2965/2021

Contratada: Formativa - Gestão de Projetos, Desenvolvimento Organizacional e de Pessoal, Eireli

CNPJ nº 18.806.074/0001-85 — Registro CREA nº 2315089-SP

Resp. Técnico: Eng. Greiner TM Costa — Registro CREA nº 0160448610-SP

ART nº 28027230211099928

Objeto: Elaboração do plano diretor de implantação e os projetos básicos de arquitetura e engenharia para construção do novo centro administrativo do Município de Hortolândia/SP

Endereço: Estrada Sabina Baptista de Camargo, Glebas 2-A e 2A-2B, Hortolândia, SP

ITEM 4.3.5- PLANO DIRETOR DE IMPLANTAÇÃO — Data: 20/01/2022

4.3.5.1- Pavimento Superior 2 -Quadros — Escala: 1/100

Projeto Elétrico- Quadros — Prancha: ELEP-21

ESTE PROJETO ESTÁ PROTEGIDO PELA LEI DE DIREITOS AUTORAISQUALQUER REPRODUÇÃO E/OU ALTERAÇÃO NO MESMO DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADA E APROVADA PELO AUTOR DO PROJETO