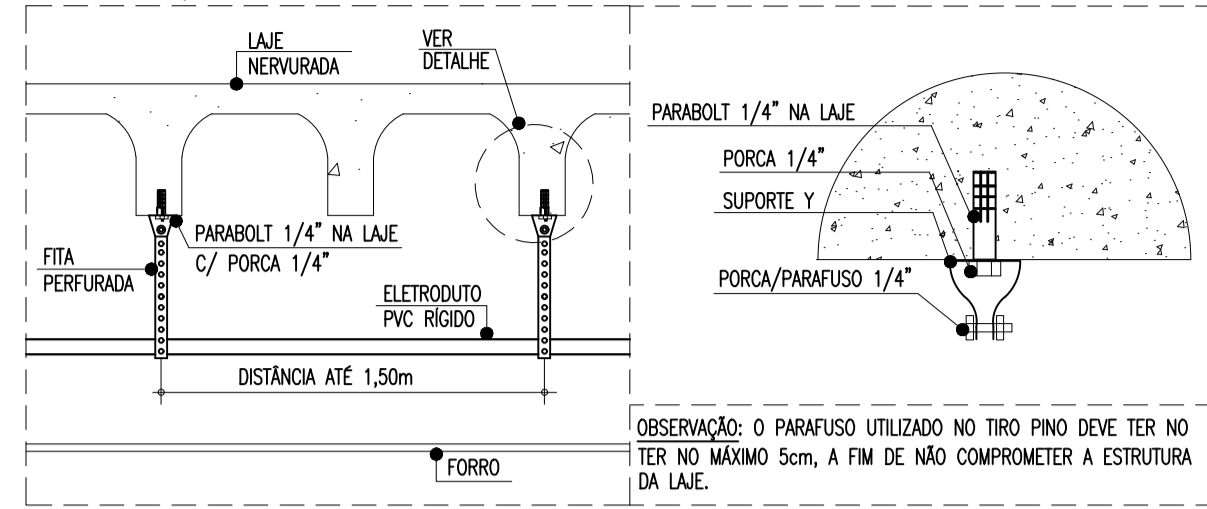


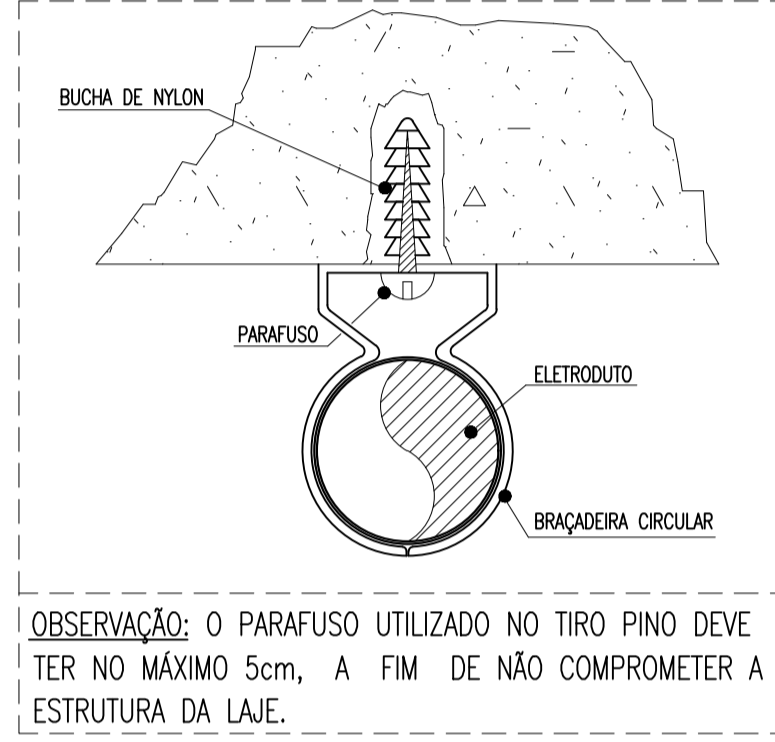


PLANTA BAIXA - TÉRREO (SETOR 03) - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
escala: 1/50

DETALHE-FIXAÇÃO (FITA PERFURADA)
escala: s/e

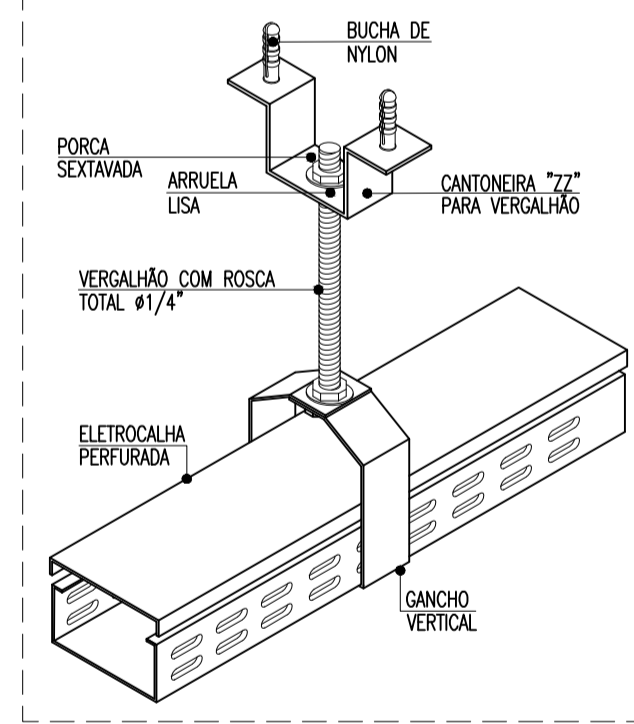


DETALHE-FIXAÇÃO DE ELETRORUÍTO
escala: s/e

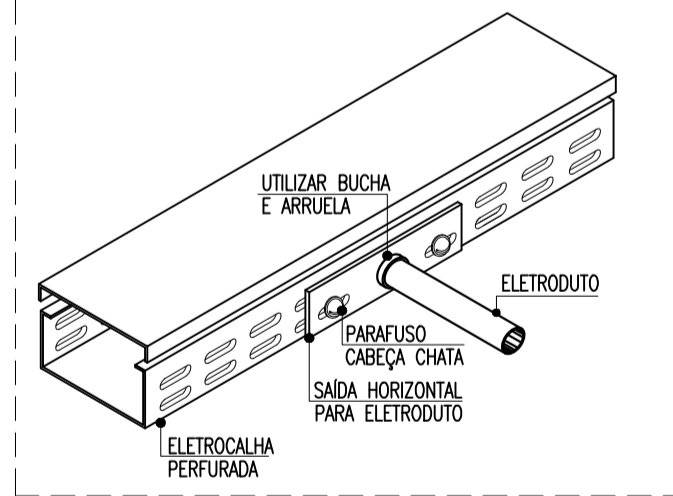


OBSERVAÇÃO: O PARAFUSO UTILIZADO NO TIPO PINO DEVE TER NO MÁXIMO 5cm, A FIM DE NÃO COMPROMETER A ESTRUTURA DA LAJE.

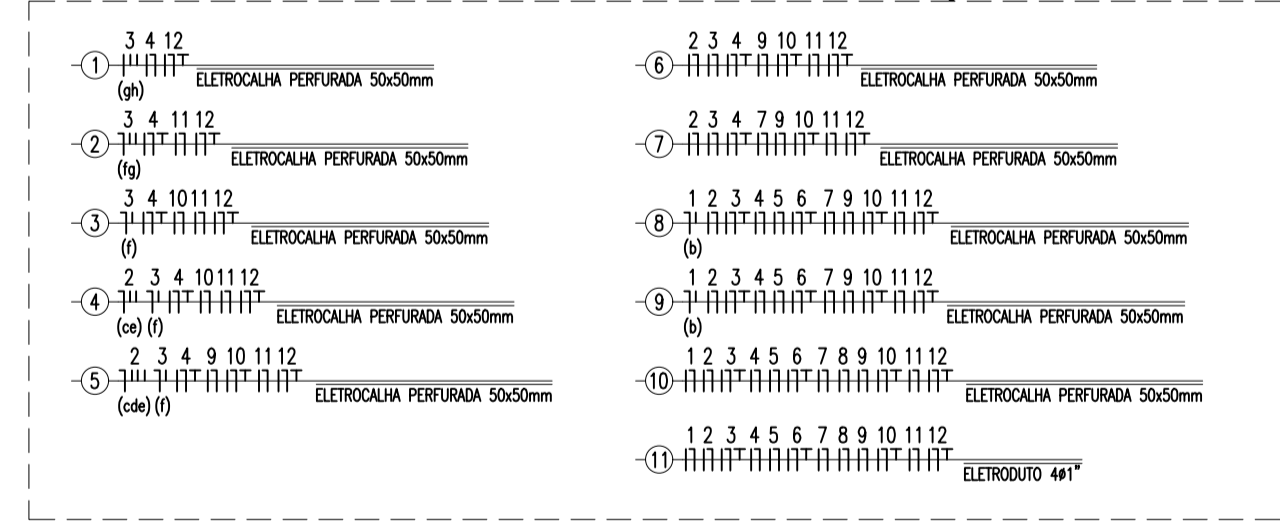
DETALHE-FIXAÇÃO DA ELETRICALHA
escala: s/e



DETALHE-SAÍDA PARA ELETRORUÍTO
escala: s/e



LEGENDA DE TRECHOS DA INSTALAÇÃO



LEGENDA

ILUMINAÇÃO (LED)

LUMINÁRIA DE EMBUÍTO: LUMINAÇÃO EM LED (04 LÂMPADAS TUBULARES LED, T5 ou T8, 10W CADA OU PLACAS LED FIXADAS DIRETAMENTE AO CORPO DA LUMINÁRIA), CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE NA COR BRANCA. ALATAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO OU DIFUSOR OPACO. POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO (TUBOS OU PLACAS E DRIVER) 44W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 3200lm. FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92. ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES MAIOR QUE 75%.

INTERRUPTORES

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 43x27, COM LÍMIA INTERRUPTOR DE EMBUÍTO, 10A-250V, DE UMA DUAS E TRÊS SEÇÕES RESPECTIVAMENTE. FAB: PAL, LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADO A 1,0m DO CENTRO DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;

TOMADAS

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 43x27, COM LÍMIA TOMADA DE EMBUÍTO TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 43x27, COM LÍMIA TOMADA DE EMBUÍTO TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 2,0m DO CENTRO DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 43x27, COM LÍMIA TOMADA DE EMBUÍTO TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V, COR VERMELHA. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 43x27, COM DUAS TOMADA DE EMBUÍTO TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;

QUADROS E CAIXAS

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM PLACA DE PROTEÇÃO INCORPORADO, FABRICAÇÃO EM CHAPA DE AÇO Nº20 E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ À BASE DE EPOXI-POLIESTER, INSTALADO A 1,50m DO CENTRO DO PISO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME ESQUEMA ELÉTRICO CORRESPONDENTE. FAB: CEMAR, INELSA, OLPE OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

CAIXA QUADRADA EM PVC, DIMENSÕES 47x47, FIXA À LAJE, INSTALADA NO FORRO FALSO. FAB: TIGRE, TRAMONTINA, WETZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

CAIXA QUADRADA EM PVC, DIMENSÕES 47x47, FAB: TIGRE, TRAMONTINA, WETZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA NA MESMA COTA DO INTERRUPTOR OU TOMADA, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;

FIACAÇÃO

CONDUTOR TIPO ANTICHAMA, CLASSE DE ISOLAMENTO 450/750V, ISOLAÇÃO 30°C, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA - NÃO HALOGENADO (AGENTE NBR13.248:2014), ENCOLOCAMENTO CLASSE 5. FAB: PRYSMIAN, FIDAP, SIAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO. COR VERMELHA PARA A FASE "A", PRETA PARA A FASE "B", BRANCA PARA A FASE "C", AZUL CLARA PARA O CONDUTOR NEUTRO, AMARELO PARA O RETORNO E VERDE OU VERDE-AMARELO PARA O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA). SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 2,5mm².

ELETRORUÍTOS

ELETRORUÍTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUÍTO EM LAJE OU ALVENARIA. FAB: TIGRE, AMANCO, DASA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A #3/4";

ELETRORUÍTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, INSTALADO NO FORRO FALSO. FAB: TIGRE, AMANCO, DASA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A #3/4";

ELETRICALHAS

ELETRICALHA PERFURADA COM TAMPA, DIMENSÕES 50x50mm, PRÉ-ZINCADO À FOGO CONFORME NORMA NBR 7008, TIPO "U" FAB: MOPA, DISPAN, REAL PERIL OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

ESQUEMAS ELÉTRICOS

DISJUNTOR MONOPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE "XX" AMPERES, CAPACIDADE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO, 3kA (QUANDO NÃO ESPECIFICADO), CURVA C. FAB: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

DISJUNTOR TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE "XX" AMPERES, CAPACIDADE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO, 6kA (QUANDO NÃO ESPECIFICADO), CURVA C. FAB: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

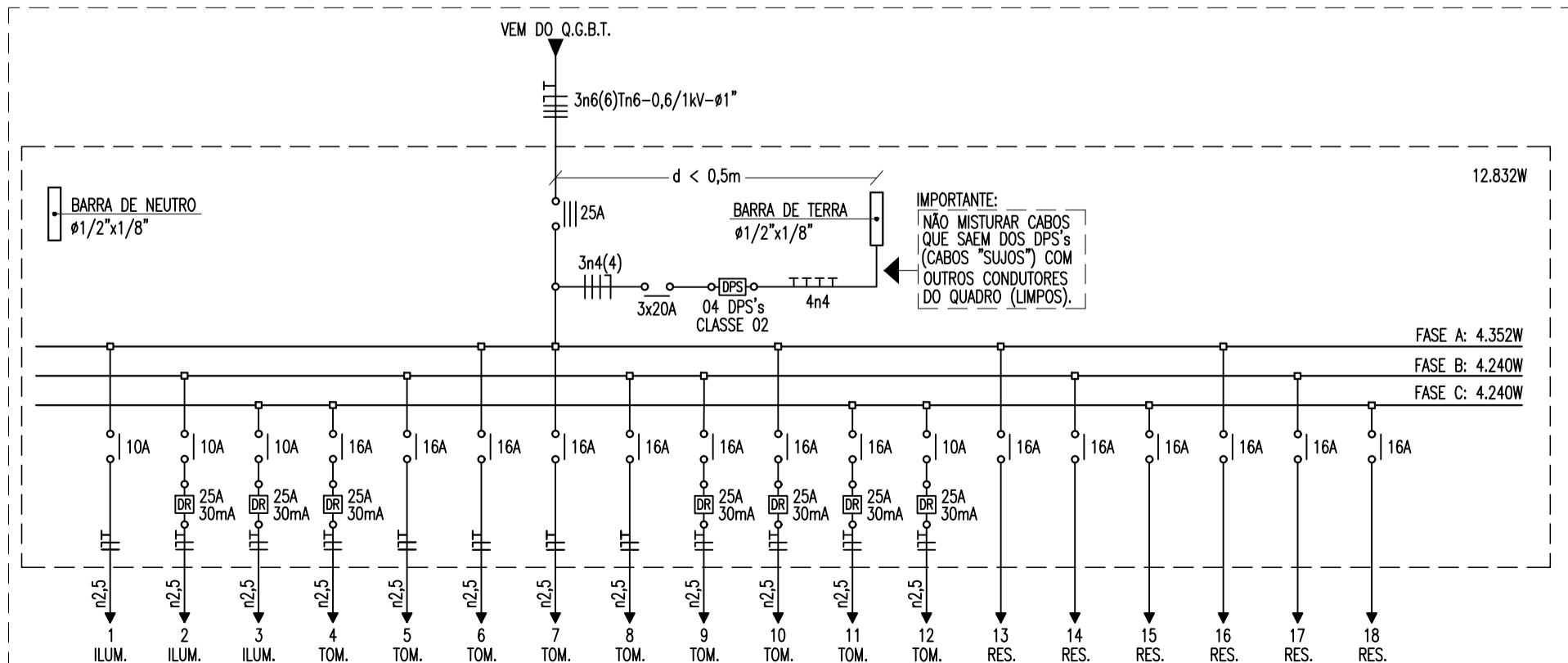
INTERRUPTOR DR (DIFERENCIAL-RESIDUAL) COM CORRENTE NOMINAL "YY" AMPERES, CORRENTE RESIDUAL 30mA, TIPO AC. FAB: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO (DPS), CLASSE 02, TENSÃO NOMINAL Un 220V, CORRENTE NOMINAL DE CARGA MÍNIMA 10kA, NÍVEL DE PROTEÇÃO Up MENOR OU IGUAL A 1,5kV, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA 275V. FAB: CLAMPER, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

OBSERVAÇÕES GERAIS

- CONDUTORES NÃO COTADOS: SEÇÃO NOMINAL 2,5mm², CLASSE DE ISOLAMENTO 450/750V;
- ELETRORUÍTOS NÃO COTADOS: SEÇÃO NOMINAL #3/4";
- TOMADAS NÃO COTADAS: POTÊNCIA ESTIMADA EM 100W, FP = 0,92 INDUTIVO;
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRORUÍTOS, CAIXAS DE PASSAGEM, DERIVAÇÃO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO DO ELETRORUÍTO;
- TODAS AS MASSAS CONDUTORAS DA INSTALAÇÃO DEVEM SER ATERRADAS: QUADROS, PERFILADOS, ELETRICALHAS E CUBAS DE LUMINÁRIAS. CASSO AS LUMINÁRIAS NÃO POSSUÍM TERMINAL DE ATERRAMENTO, PROVENCIONAR SOLDA;
- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO CONTER O DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDENTE, FIXADO EM SUAS PORTAS;

ESQUEMA ELÉTRICO QDLF-1.3



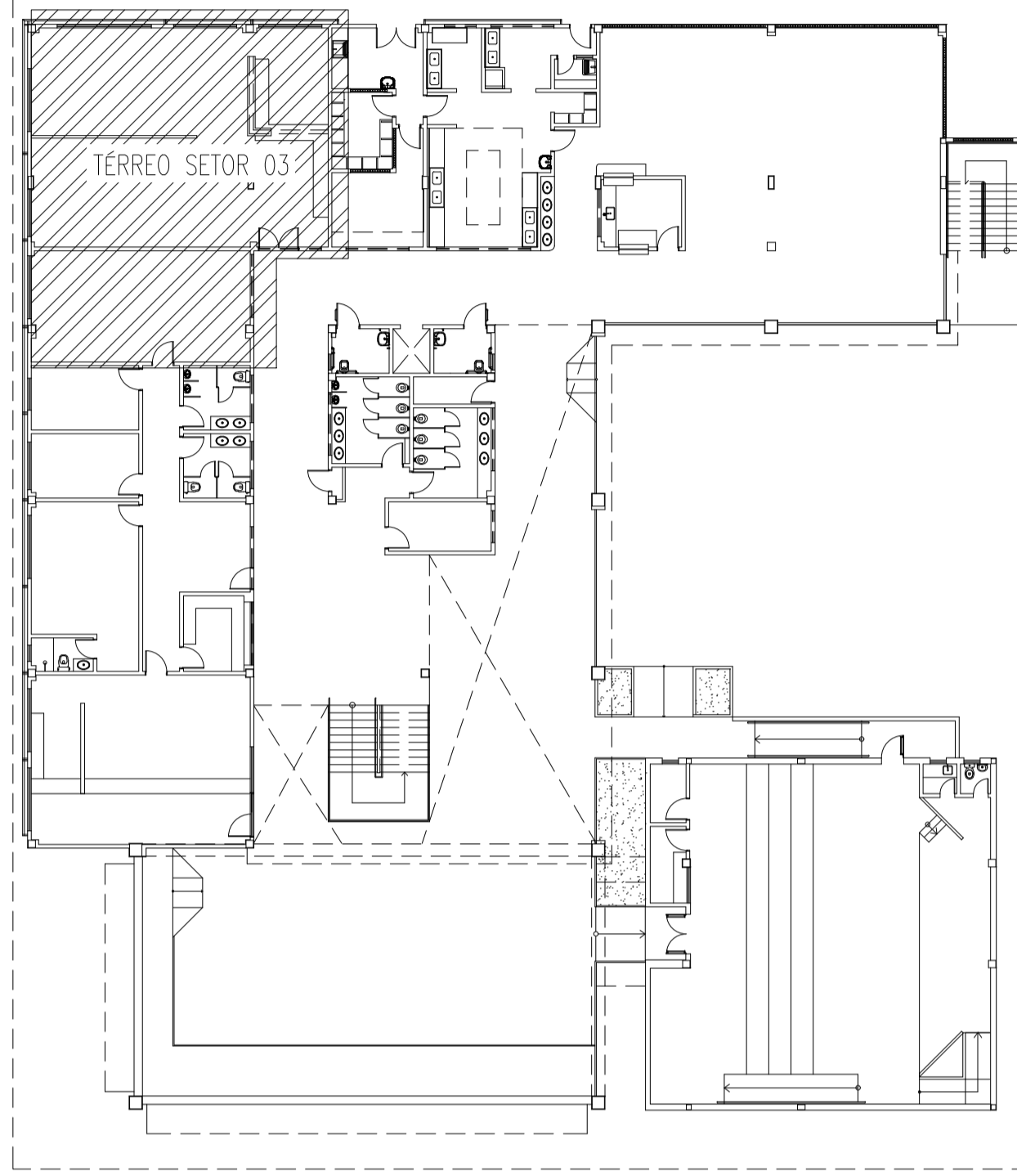
IMPORTANTE: ESTE ESQUEMA ELÉTRICO DEVE SER INCLuíDO NO INTERIOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO QUADRO TERMINAL CORRESPONDENTE, AFIXADO DE PREFERÊNCIA NO LADO INTERNO DA PORTA.

ADVERTÊNCIA

- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTERIA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLEMENTE. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSEL, POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).
- DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR). MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE, SE OS DESLIGAMENTOS TÊM FREQUÊNCIA E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TÊM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

OBSERVAÇÃO: ESTA ADVERTÊNCIA DEVERÁ SER FIXADA, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELEÍVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS, CONFORME PRESCRIÇÃO 6.5.4.10 DO NBR 5410:2004.

FONTE: NBR 5410:2004



PLANTA BAIXA TÉRREO- SETORES
escala: 1/250

07	ALTERAÇÕES GERAIS	IM	22/03/2017
08	REVISÃO 08	IM	10/07/2019
09	REVISÃO 09	IM	14/03/2023
10	ALTERAÇÃO DOS BANHEIROS ACESSÍVEIS BLOCO PEDAGÓGICO E DIMINUIÇÃO DE 1 ELEVADOR	IM	04/10/2023
REVISÃO	ASSUNTO	DESENHO	DATA

PAGO	APROVO
	PROPRIETÁRIO
	PROJETO
	PROJETO
	CONSTRUÇÃO

CONSELHO PROFISSIONAL
SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DAS CIDADES
SOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS
ESCOLA DE ENSINO MÉDIO TIPO II

ÁREA TÉCNICA:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO: INTERESSADO: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO CEARÁ

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

PROJETO PADRÃO: MUNICÍPIO: PLANTA BAIXA TÉRREO SETOR 03 - ILLUM. E TOMADAS
QUADRO DE CARGAS QDLF-1.3
ESQUEMA ELÉTRICO QDLF-1.3
LEGENDA E OBSERVAÇÕES
DETALHES

ESCALA: 1/50
1/250
s/e
s/e
s/e

RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

DESENHO:	IM
DATA:	MARÇO / 2013
REVISÃO:	10
ARQUIVO:	ELE_10_21-EEM II R10.dwg

ELE 10 21

QUADRO DE CARGAS QDLF-1.3

Quadro	Circuito	Reserva (W)	Iluminação em LED					Tomadas	Perdas (W)	Total (W)	Tensão (V)	Corrente do Circuito (A)	Fator de Potência	THD (%)	Corrente Nominal	Disjuntor (A)	IDR (A)	IDR (res. 30mA)	Condutor (mm²)	Distância (m)	α (V/km)	Queda (V)	Fases ABC
			4x10W	100W	300W	600W	1000W																
1	1							32	352	220	1,60	0,92	15%	1,78	10	25	1n2,5(2,5)1n2,5	11,00	16,80	0,15	352		
2	2	6						40	440	220	2,00	0,92	15%	2,20	10	25	1n2,5(2,5)1n2,5	15,00	16,80	0,25	440		
3	3	10						40	440	220	2,00	0,92	15%	2,20	10	25	1n2,5(2,5)1n2,5	19,00	16,80	0,32	440		
4	4		10					1.000	1.000	220	4,55	0,92	15%	5,00	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	18,00	16,80	0,69	1.000		
5	5			3				900	900	220	4,09	0,92	15%	4,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	18,00	16,80	0,62	900		
6	6			3				900	900	220	4,09	0,92	15%	4,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	15,00	16,80	0,57	900		
7	7			3				900	900	220	4,09	0,92	15%	4,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	11,00	16,80	0,38	900		
8	8				1			1.000	1.000	220	4,55	0,92	15%	5,00	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	11,00	16,80	0,42	1.000		
9	9			3				900	900	220	4,09	0,92	15%	4,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	21,00	16,80	0,72	900		
10	10				2	1		1.200	1.200	220	5,45	0,92	15%	6,00	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	26,00	16,80	1,19	1.200		
11	11	1.500						1.500	2.200	220	6,82	0,92	15%	7,49	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	25,00	16,80	1,43	1.500		
12	12	300				1		300	300	220	1,36	0,92	15%	1,50	10	25	1n2,5(2,5)1n2,5	14,00	16,80	0,16	300		
13	13	500						500	500	220	2,27	0,92	15%	2,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	0,00	16,80	0,00	500		
14	14	500						500	500	220	2,27	0,92	15%	2,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	0,00	16,80	0,00	500		
15	15	500						500	500	220	2,27	0,92	15%	2,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	0,00	16,80	0,00	500		
16	16	500						500	500	220	2,27	0,92	15%	2,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	0,00	16,80	0,00	500		
17	17	500						500	500	220	2,27	0,92	15%	2,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	0,00	16,80	0,00	500		
18	18	500						500	500	220	2,27	0,92	15%	2,50	16	25	1n2,5(2,5)1n2,5	0,00	16,80	0,00	500		
TOTAL		3.000		28	13	14	1	1	112	12.832	380	19,50	0,92	15%	21,43	25	3x6(6)1n6	21,00	6,10	0,72	4.352	4.240	