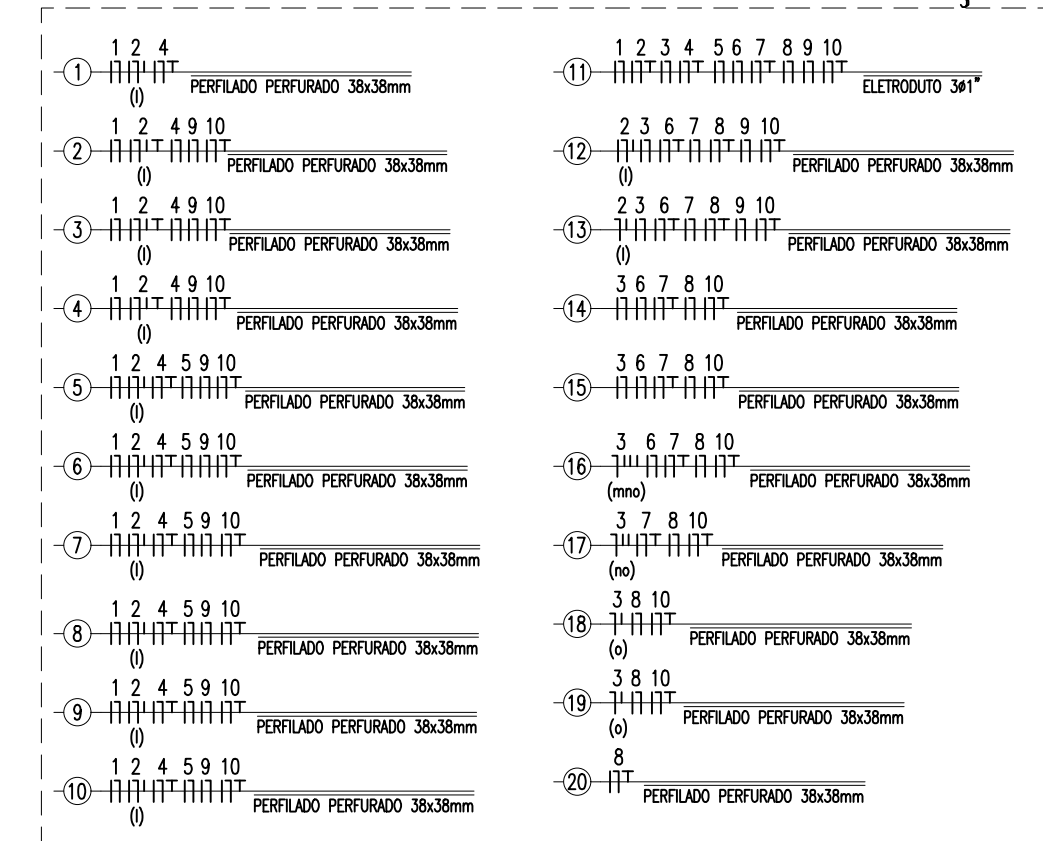


PLANTA BAIXA - TÉRREO (SETOR 04) - ILUMINAÇÃO E TOMADAS  
escala: 1/50

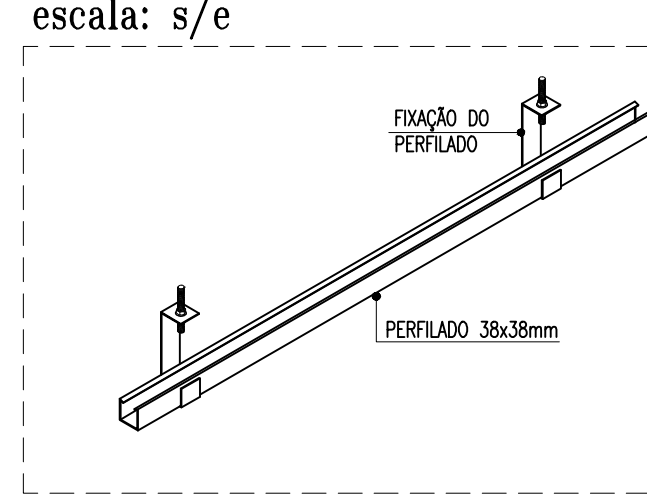
QUADRO DE CARGAS QDLF-1.4

Quadro	Circuito	Reserva					Tomadas					Perdas (W)	Total (W)	Tensão (V)	Corrente do Circuito (A)	Fator de Potência	THD (%)	Corrente Nominal (A)	IDR (A) (I res. 30mA)	Condutor (mm²)	Distância (m)	a (V/33mm)	Queda V (%)	Fases ABC			
		2x10W	2x20W	4x10W	100W	300W	600W	1500W	34	374	220													1,70	0,92	15%	1,87
1	1	4	8	8								34	374	220	1,70	0,92	15%	1,87	10	1x2,5(2,5)1x2,5	14,00	16,90	0,20	374			440
2	2											40	440	220	2,00	0,92	15%	2,20	10	1x2,5(2,5)1x2,5	12,00	16,90	0,20	440			
3	3											48	528	220	2,40	0,92	15%	2,64	10	1x2,5(2,5)1x2,5	12,00	16,90	0,24	528		528	
4	4											1.200	220	5,45	0,92	15%	6,00	16	1x2,5(2,5)1x2,5	22,00	16,90	1,01	1.200				
5	5											1.400	220	6,36	0,92	15%	6,99	16	1x2,5(2,5)1x2,5	17,00	16,90	0,91	1.400				
6	6											1.500	220	6,82	0,92	15%	7,49	16	1x2,5(2,5)1x2,5	13,00	16,90	0,75	1.500				
7	7											800	220	3,64	0,92	15%	4,00	16	1x2,5(2,5)1x2,5	18,00	16,90	0,55	800				
8	8											1.300	220	5,91	0,92	15%	6,49	16	1x2,5(2,5)1x2,5	16,00	16,90	0,80	1.300				
9	9											900	220	4,09	0,92	15%	4,50	16	25	1x2,5(2,5)1x2,5	22,00	16,90	0,76	900			
10	10											600	220	2,73	0,92	15%	3,00	10	25	1x2,5(2,5)1x2,5	14,00	16,90	0,32	600			
11	500											500	220											500			
12	500											500	220											500			
13	500											500	220											500			
14	500											500	220											500			
15	500											500	220											500			
16	500											500	220											500			
TOTAL	3.000	5	8	20	35	7	1	1	1	122	12.042	380	18,30	0,92	15%	20,11	25	3x4(4)1x4	9,00	9,20	0,44	4.074	3.928	4.040			

LEGENDA DE TRECHOS DA INSTALAÇÃO



DETALHE-FIXAÇÃO DO PERFILADO



ADVERTÊNCIA

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLEMENTE COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2. NA 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 FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIAS 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 INDELEVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS, CONFORME PRESCRIÇÃO 6.5.4.10 DA NBR 5410:2004.

FONTE: NBR 5410:2004

LEGENDA

ILUMINAÇÃO (LED)

LUMINÁRIA DE EMBUTIR: ILUMINAÇÃO EM LED (02 LÂMPADAS TUBULARES LED, T5 OU T8, 10W CADA OU PLACAS LED FIXADAS DIRETAMENTE AO CORPO DA LUMINÁRIA). CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE NA COR BRANCA. POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO (TUBOS OU PLACAS E DRIVER) 22W. FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1600lm. FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92. ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES MAIOR QUE 75%.

LUMINÁRIA DE EMBUTIR: ILUMINAÇÃO EM LED (02 LÂMPADAS TUBULARES LED, T5 OU T8, 20W CADA OU PLACAS LED FIXADAS DIRETAMENTE AO CORPO DA LUMINÁRIA). CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE NA COR BRANCA. 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%.

LUMINÁRIA DE EMBUTIR: ILUMINAÇÃO 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 TRATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE NA COR BRANCA. 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 4"x2", COM UM INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 10A-250V, DE UMA, DUAS E TRÊS SEÇÕES RESPECTIVAMENTE. FAB: PVL, LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADO A 1,0m DO CENTRO AO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

TOMADAS

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM UMA TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM UMA TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 2,0m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM UMA TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 2,0m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM DUAS TOMADAS DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM DUAS TOMADAS DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), 20A-250V. FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

QUADROS E CAIXAS

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

CAIXA QUADRADA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", EIXA À LAJE, INSTALADA NO FORRO FALSO. FAB: TIGRE, TRAMONTINA, WETZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

CAIXA QUADRADA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", FAB: TIGRE, TRAMONTINA, WETZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA NA MESMA COTA DO INTERRUPTOR OU TOMADA, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

CAIXA QUADRADA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", 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 70°C, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA - NÃO HALOGENADO (ABNT NBR13.248:2014). ENCORCAMENTO CLASSE 5. FAB: PRYSMAN, FICAP, SIL 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.

ELETRODUTOS

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO EM LAJE OU ALVENARIA. FAB: TIGRE, AMANCO, DASA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 3/4\"/>

ELETRODUTO 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\"/>

ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PISO. FAB: TIGRE, AMANCO, DASA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 3/4\"/>

PERFILADOS E ACESSÓRIOS

PERFILADO PERFURADO, DIMENSÕES 38x38mm, PRÉ-ZINCADO A FOGO CONFORME NORMA NBR 7008, FAB: MOPA, DISPAN, REAL PERFLU OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

CAIXA PARA TOMADA 10A/250V EM PERFILADO PERFURADO, DIMENSÕES 38x38mm, FAB: MOPA, DISPAN, REAL PERFLU OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

ESQUEMAS ELÉTRICOS

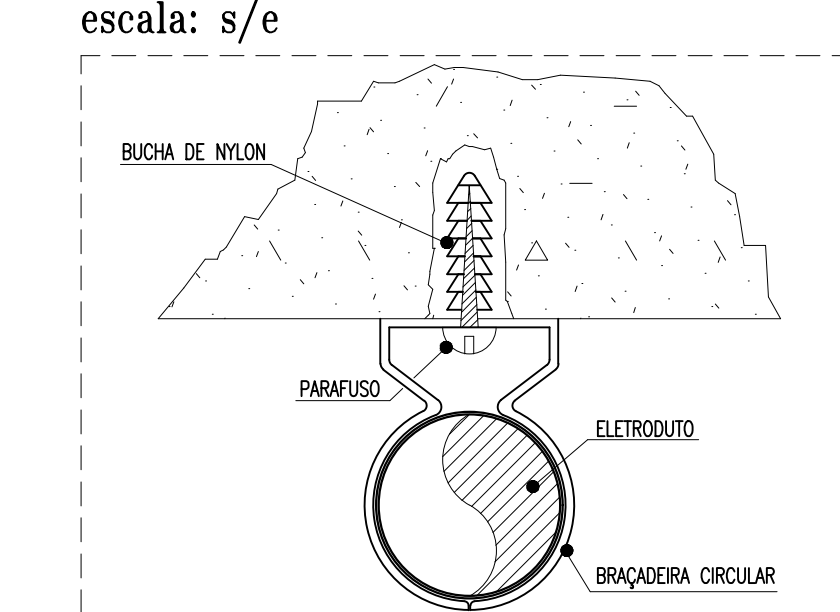
DISJUNTOR MONOPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE "x" AMPÈRES, CAPACIDADE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO, 3A (QUANDO NÃO ESPECIFICADO), CURVA C. FAB: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

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

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

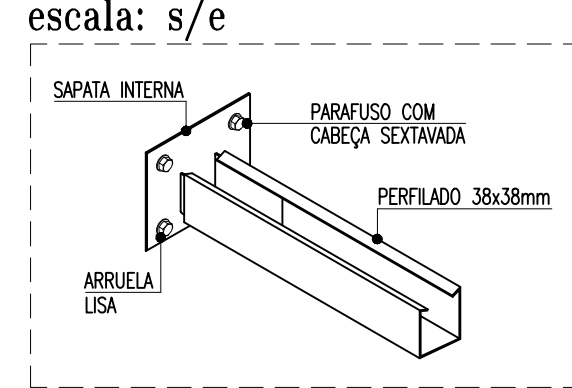
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO (DPS), CLASSE 02, TENSÃO NOMINAL UN 220V, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA MÍNIMA IN 5kA, NÍVEL DE PROTEÇÃO UP MENOR OU IGUAL A 1,5kV, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONTÍNUA 275V. FAB: CLAMPER, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

DETALHE-FIXAÇÃO DE ELETRODUTO

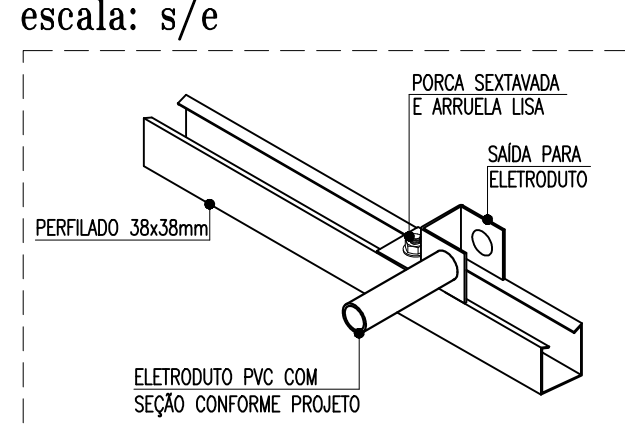


OBSERVAÇÃO: O PARAFUSO UTILIZADO NO TIPO PINO DEVE TER NO MÁXIMO 5cm, A FIM DE NÃO COMPROMETER A ESTRUTURA DA LAJE.

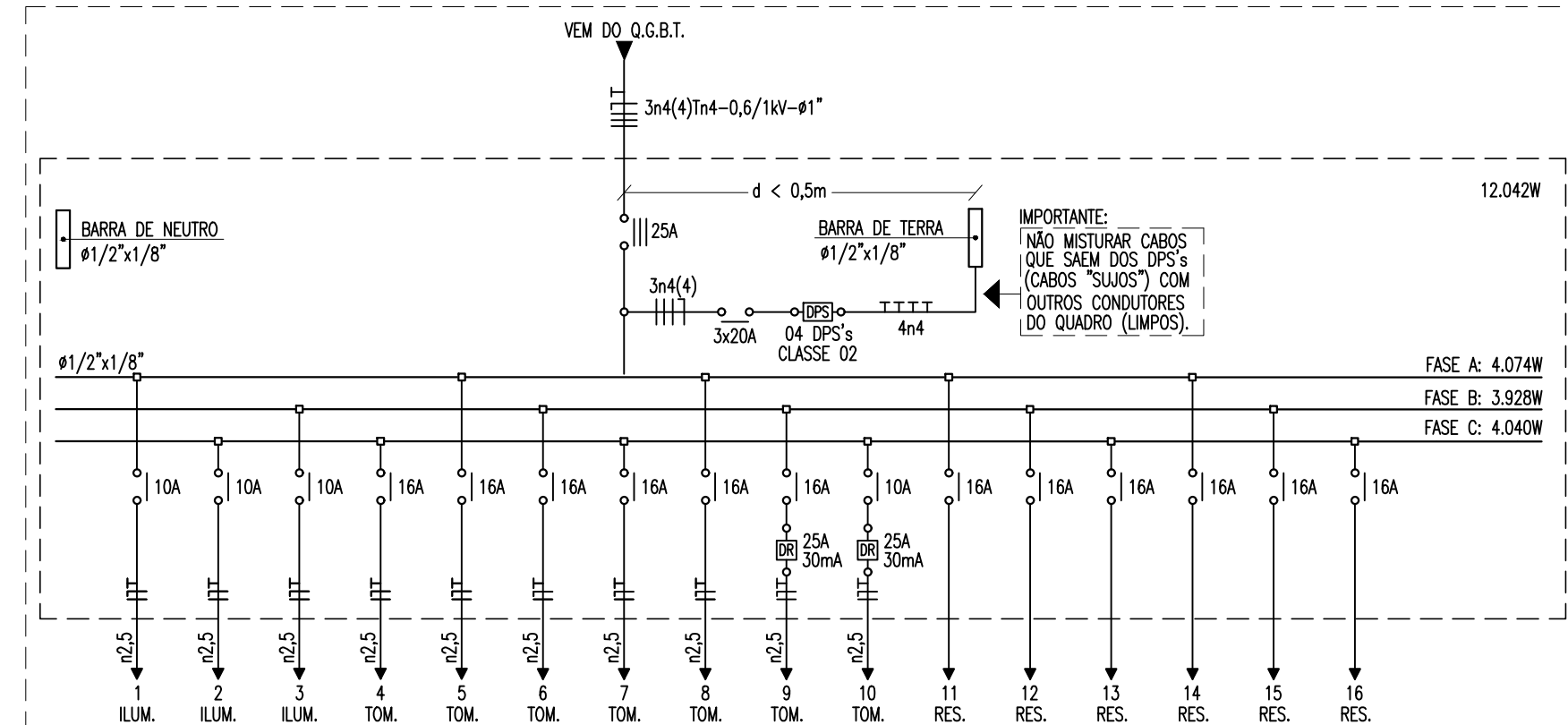
DETALHE-SAPATA INTERNA



DETALHE-SAÍDA PARA ELETRODUTO

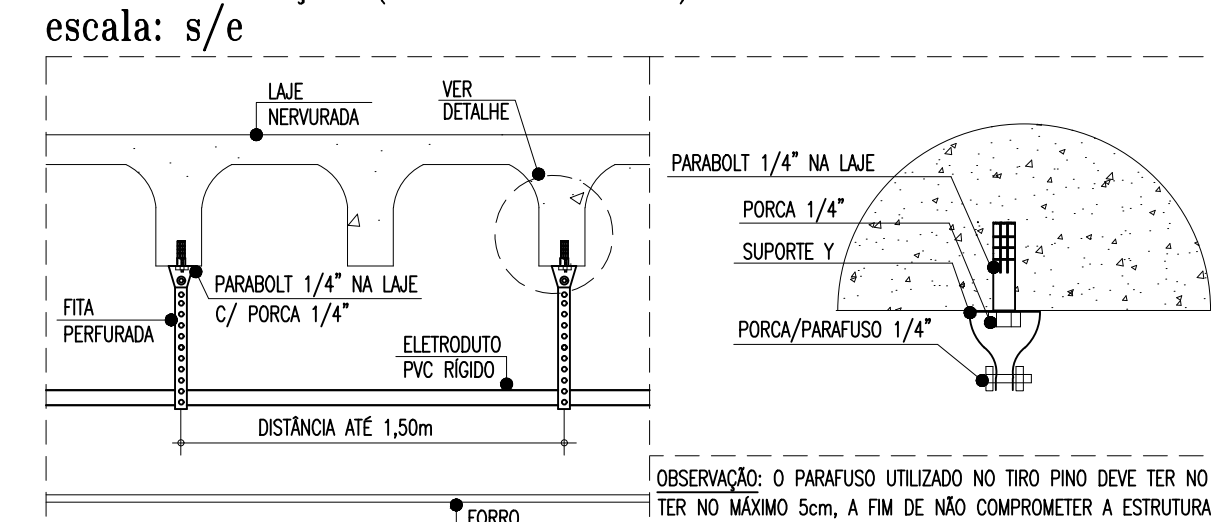


ESQUEMA ELÉTRICO QDLF-1.4



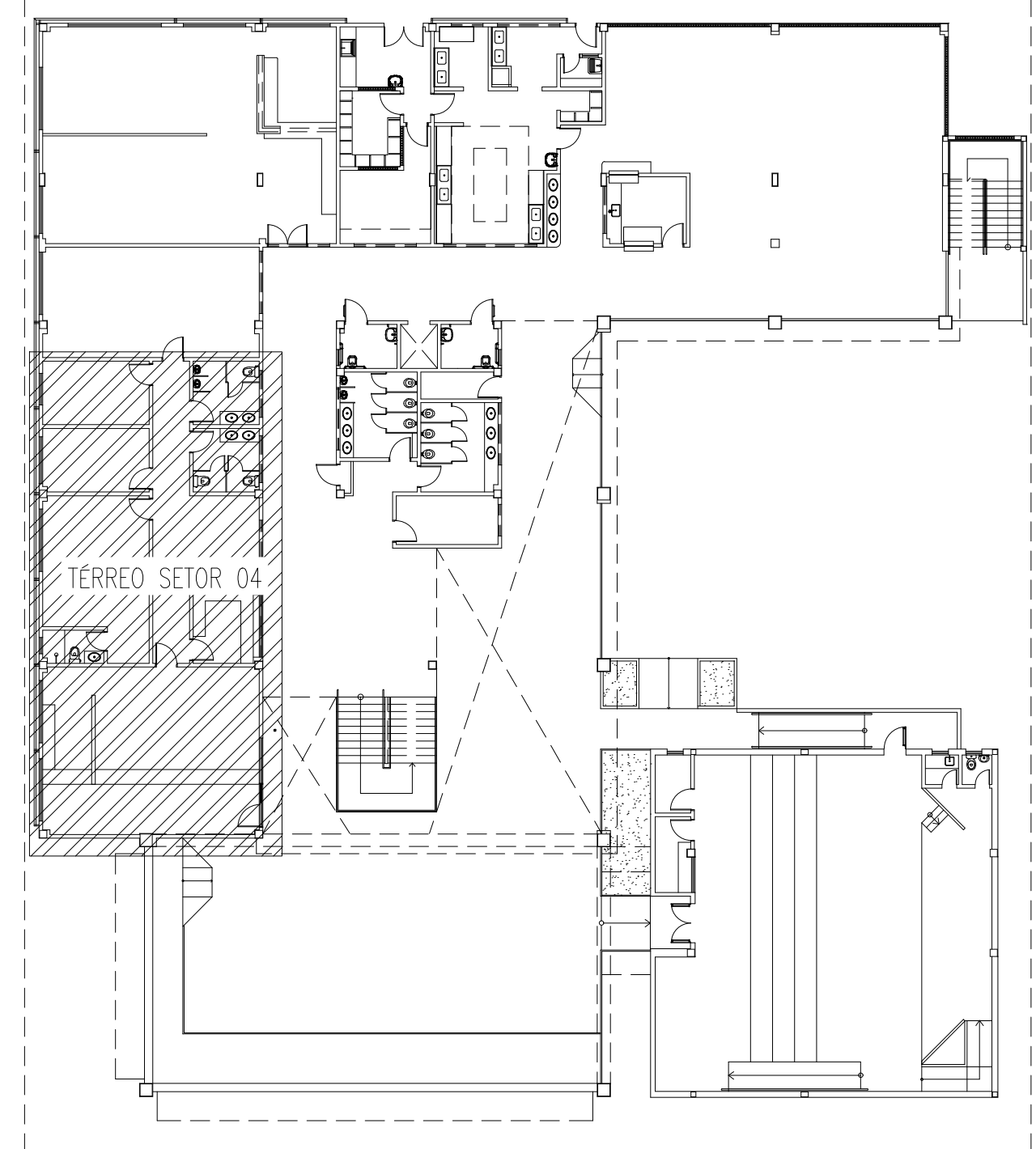
IMPORTANTE: ESTE ESQUEMA ELÉTRICO DEVE SER INCLuíDO NO INTERIOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO OU QUADRO TERMINAL CORRESPONDENTE, AFIXADO DE PREFERÊNCIA NO LADO INTERNO DA PORTA.

DETALHE-FIXAÇÃO (FITA PERFURADA)



OBSERVAÇÕES GERAIS

- CONDUTORES NÃO COTADOS: SEÇÃO NOMINAL 2,5mm², CLASSE DE ISOLAMENTO 450/750V;
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: SEÇÃO NOMINAL 3/4\"/>



PLANTA BAIXA TÉRREO- SETORES  
escala: 1/250

07	ALTERAÇÕES GERAIS	IM	22/03/2017
08	REVISÃO 08	IM	11/07/2019
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

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria das Cidades

SECRETARIA DAS CIDADES  
SOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

PROJETO: ESCOLA DE ENSINO MÉDIO TIPO II

ÁREA TÉCNICA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO SETOR 04 - ILLUM. E TOMADAS

ESCALA: 1/50

QUADRO DE CARGAS QDLF-1.4

ESQUEMA ELÉTRICO QDLF-1.4

LEGENDA E OBSERVAÇÕES

DETALHES

RESERVA DE PROPRIEDADE INTELLECTUAL

DESENHO: IM

DATA: MARÇO / 2013

REVISÃO: 10

ARQUIVO: ELE\_11\_21-EEM II R10.dwg