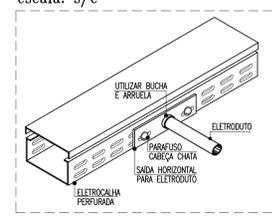
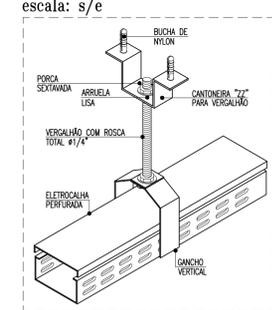


PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO (SETOR 02) - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
escala: 1/50

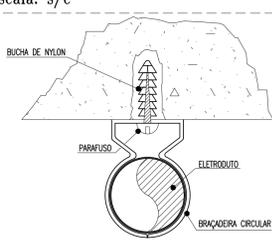
DETALHE-SAÍDA PARA ELETRODUTO
escala: s/e



DETALHE-FIXAÇÃO DA ELETROCALHA
escala: s/e



DETALHE-FIXAÇÃO DE ELETRODUTO
escala: s/e



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

IMPORTANTE!
ALÉM DA FIXAÇÃO PADRÃO, COM MATERIAIS RESISTENTES À CORROSÃO, DEVERÁ SER PROVIDENCIADA FIXAÇÃO REDUNDANTE, PARA O CASO DE FALHA DA PRIMEIRA, EM MATERIAL NÃO SUJEITO A CORROSÃO.

LEGENDA

- ILUMINAÇÃO (LED)**
- LÂMPARA DE EMBUTIR: ILUMINAÇÃO EM LED (02 LÂMPADAS TUBULARES LED, 15 OU 18, 10W CADA OU PLACAS LED FIXADAS DIRETAMENTE AO CORPO DA LÂMPARA), CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE NA COR BRANCA, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO (TUBOS OU PLACAS E DISPOSITIVO) 20W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1600lm, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES MAIOR QUE 75%.
 - LÂMPARA DE EMBUTIR: ILUMINAÇÃO EM LED (02 LÂMPADAS TUBULARES LED, 15 OU 18, 20W CADA OU PLACAS LED FIXADAS DIRETAMENTE AO CORPO DA LÂMPARA), CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE NA COR BRANCA, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO (TUBOS OU PLACAS E DISPOSITIVO) 44W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 3200lm, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES MAIOR QUE 75%.
 - LÂMPARA DE SOBRESOZ: ILUMINAÇÃO EM LED (02 LÂMPADAS TUBULARES LED, 15 OU 18, 20W CADA OU PLACAS LED FIXADAS DIRETAMENTE AO CORPO DA LÂMPARA), CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE NA COR BRANCA, ALLETAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO OU DIFUSOR ÓPACO, POTÊNCIA MÁXIMA DO CONJUNTO (TUBOS OU PLACAS E DISPOSITIVO) 44W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 3200lm, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES MAIOR QUE 75%.
 - LÂMPARA DE EMBUTIR: EM LED, FAIXO DE LUZ FECHADO (<65º), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÁXIMA 50W E MÁXIMA 100W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 8000lm, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES MAIOR QUE 75%.
 - BALIZADOR DE SOBRESOZ TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPARA LED, SÓCETE E27, POTÊNCIA 29W, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92.

- INTERRUPTORES**
- CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4,5x2, COM UM INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 10A-250V, DE LINA, DUAS E TRÊS SEÇÕES RESPECTIVAMENTE, FAB: PAL, LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADO A 1,50m DO CENTRO DO PISO ACABADO (OU ACIMA DA ÚLTIMA FILERA DE CERÂMICAS, QUANDO HOUVER), QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

- TOMADAS**
- CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4,5x2, COM UMA TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NER 14136), 20A-250V, FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,40m DO CENTRO DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.
 - CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4,5x2, COM UMA TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NER 14136), 20A-250V, FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 1,00m DO CENTRO DO PISO ACABADO (OU ACIMA DE BANDEJAS, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO).
 - CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4,5x2, COM UMA TOMADA DE EMBUTIR TIPO 2P+T, PADRÃO BRASILEIRO (NER 14136), 20A-250V, FAB: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 2,00m DO CENTRO DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA, OU EM CAIXA PARA TOMADA EM CONDULETE, CONFORME INDICADO 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 EM PÓ A BASE DE EPOXI-POLIESTER, INSTALADO A 1,50m DO CENTRO DO PISO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME ESQUEMA ELÉTRICO CORRESPONDENTE, FAB: COIMAR, INELSA, OLIVE, OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
 - CAIXA QUADRADAS EM PVC, DIMENSÕES 4x4, TUDO À LAJE, INSTALADA NO FORRO FALSO, FAB: TIGRE, TRAMONTINA, METZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
 - CAIXA QUADRADAS EM PVC, DIMENSÕES 4x4, FAB: TIGRE, TRAMONTINA, METZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA NA MESMA COTA DO INTERRUPTOR TOMADA, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.
 - CAIXA HEXAGONAL EM PVC, DIMENSÕES 3x3, FAB: TIGRE, TRAMONTINA, METZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 2,00m DA FAIXA DE TENDÃO DO INTERRUPTOR TOMADA, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.
 - CONDULETES DO TIPO "C" (NIRADO), EM LIGA DE ALUMÍNIO COM PARAFUSOS EM AÇO INOX E ANTA DE VEDAÇÃO PRE-MOLDA FLEXÍVEL, ENTRADAS ROSQUEADAS PARA ELETRODUTOS DE #3/4", FAB: METZEL, DASA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

- FIACAÇÃO**
- CONDUTOR TIPO ANTOCHA, CLASSE DE ISOLAMENTO 450/750V, ISOLAÇÃO 70C, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMACA - NÃO HALOGENADA (ABNT NBR13.262.2013), ENDURECIMENTO CLASSE 5, FAB: PRYSMAN, TIGRE, SI OU EQUIVALENTE TÉCNICO, COR VERMELHA PARA A FASE "F", PRETA PARA A FASE "C", BRANCA PARA A FASE "N", AZUL CLARA PARA O CONDUTOR NEUTRO, AMARELO PARA O RETORNO E VERDE OU VERDE-AMARELO PARA O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TIERRA), SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL À 25mm².

- ELETRODUTOS**
- ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSQUEL, ANTOCHA, CLASSE B, EMBUTIDO EM LAJE OU ALVENARIA, FAB: TIGRE, AMANO, DASA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A #3/4".
 - ELETRODUTO EM PVC RIGIDO ROSQUEL, ANTOCHA, CLASSE B, INSTALADO NO FORRO FALSO, FAB: TIGRE, AMANO, DASA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A #3/4".
 - INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE DESCE.

- ELETROCALHAS**
- ELETROCALHA PERFORADA COM LÂMBA, DIMENSÕES 50x50mm, PRE-ZINCOADO A FOGO CONFORME NORMA NBR 7208, TIPO 11, FAB: MORA, DOPRA, REAL, PERIL, OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

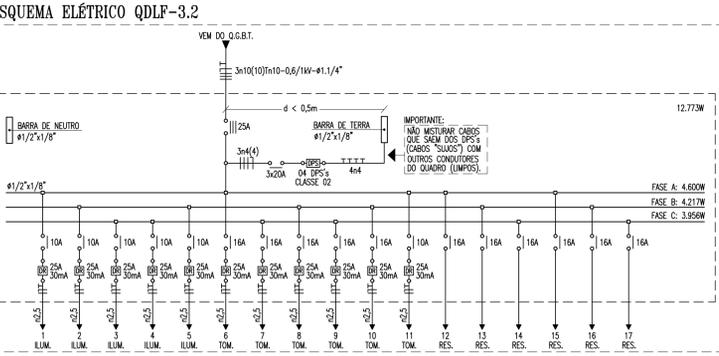
- ESQUEMAS ELÉTRICOS**
- DISJUNTOR MONOPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE "x" AMPERES, CAPACIDADE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO, 3kA (QUANDO NÃO ESPECIFICADO), CURVA C, FAB: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
 - DISJUNTOR TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE "x" AMPERES, CAPACIDADE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO, 6kA (QUANDO NÃO ESPECIFICADO), CURVA C, FAB: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
 - INTERRUPTOR DR (DIFERENCIAL-RESIDUAL) COM CORRENTE NOMINAL "x" 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 DESCARGA MÍNIMA IN S&S 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.
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: SEÇÃO NOMINAL #3/4".
- TOMADAS NÃO COTADAS: POTÊNCIA ESTIMADA EM 100W, FP = 0,92 INDUTIVO.
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS, CABOS DE PASSAGEM, DERIVAÇÃO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVER SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARBÚSULA, CONFORME SEÇÃO DO ELETRODUTO.
- TODAS AS MASSAS CONDUTORAS DA INSTALAÇÃO DEVER SER ATERRADAS: QUADROS, PERFILOS, ELETROCALHAS E CABOS DE ILUMINAÇÃO. CASO AS LÂMPARAS NÃO POSSUAM TERMINAL DE ATERRAMENTO, DIMENSIONAR 200kΩ.
- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO CONTER O DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDENTE, FIXADO EM SUAS PORTAS.

QUADRO DE CARGAS QDLF-3.2

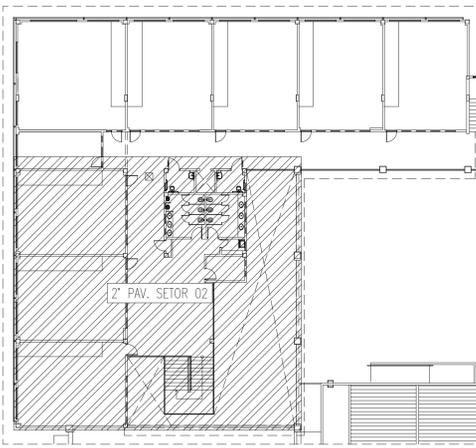
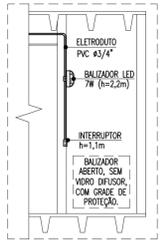
Quadro	Circuito	Reserva (W)	Iluminação em LED				Tomadas			Perdas (W)	Total (W)	Tensão (V)	Corrente do Circuito (A)	Fator de Potência	THD (%)	Corrente Nominal (A)	Disjuntor (A)	GFI (A) (I res. 30mA)	Conductor (mm²)	Distância (m)	ρ (Ω/km)	Queda V (V)	Fases ABC		
			2x10W	2x20W	4x10W	1x7W	1x100W	600W	1000W														A	B	C
2	5	13	1	9					62	689	220	3,13	0,92	15%	3,44	10	25	1x2,5(2,5)1n2,5	13,00	16,90	0,34		689		
3	4								48	528	220	2,40	0,92	15%	2,64	10	25	1x2,5(2,5)1n2,5	13,00	16,90	0,28		528		
4	3								48	528	220	2,40	0,92	15%	2,64	10	25	1x2,5(2,5)1n2,5	14,00	16,90	0,28		528		
5	3								48	528	220	2,40	0,92	15%	2,64	10	25	1x2,5(2,5)1n2,5	21,00	16,90	0,45		528		
6									2.100	220	9,55	0,92	15%	10,49	16	25	1x2,5(2,5)1n2,5	17,00	16,90	1,37	2.100				
7									900	220	4,09	0,92	15%	4,50	16	25	1x2,5(2,5)1n2,5	16,00	16,90	0,55		900			
8									1.000	220	4,55	0,92	15%	5,00	16	25	1x2,5(2,5)1n2,5	13,00	16,90	0,50		1.000			
9									1.000	220	4,55	0,92	15%	5,00	16	25	1x2,5(2,5)1n2,5	14,00	16,90	0,54		1.000			
10									1.000	220	4,55	0,92	15%	5,00	16	25	1x2,5(2,5)1n2,5	21,00	16,90	0,81		1.000			
11									600	220	2,73	0,92	15%	3,00	10	25	1x2,5(2,5)1n2,5	17,00	16,90	0,39		600			
12	500								500	220					16								500		
13	500								500	220					16								500		
14	500								500	220					16								500		
15	500								500	220					16								500		
16	500								500	220					16								500		
17	500								500	220					16								500		
Total	3.000	5	13	36	1	9	18	3	3	206	12.773	380	19,41	0,92	15%	21,33	25	3x10(10)1n10	36,00	3,70	0,75	4.600	4.217	3.956	



LEGENDA DE TRECHOS DA INSTALAÇÃO

- ① 5 7 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ② 5 7 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ③ 5 7 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ④ 5 7 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑤ 15 7 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑥ 1 4 5 7 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑦ 1 4 5 7 9 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑧ 1 2 4 5 6 7 9 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑨ 1 2 4 5 6 7 9 10 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑩ 2 3 6 7 8 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑪ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ELETRODUTO 3/4"
- ⑫ 3 7 8 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑬ 3 7 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm
- ⑭ 11 ELETROCALHA PERFORADA 50x50mm

DETALHE - SHAFT
escala: s/e



PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO - SETORES
escala: 1/250

07	ALTERAÇÕES GERAIS	IM	22/03/2017
08	REVISÃO 08	IM	15/07/2019
09	REVISÃO 09	IM	08/03/2023
10	ALTERAÇÃO DOS BANHEIROS ACESSÍVEIS BLOCO PEDAGÓGICO E DIMINUIÇÃO DE 1 ELEVADOR	IM	04/10/2023
REVISÃO	ASSUNTO	DESENHO	DATA

PAGO	APROVADO
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 EXECUTIVO

PROJETO PADRÃO	CONTÉUDO	ESCALA
MUNICÍPIO	PLANTA BAIXA 2º PAV. SETOR 02 - ILLUM E TOMADAS	1/50
MUNICÍPIO	QUADRO DE CARGAS QDLF-3.2	1/250
AUTOR:	ESQUEMA ELÉTRICO QDLF-3.2	1/50
TELEFONE:	LEGENDA E OBSERVAÇÕES	1/50
AUTOR:	DETALHES	1/50
TELEFONE:		