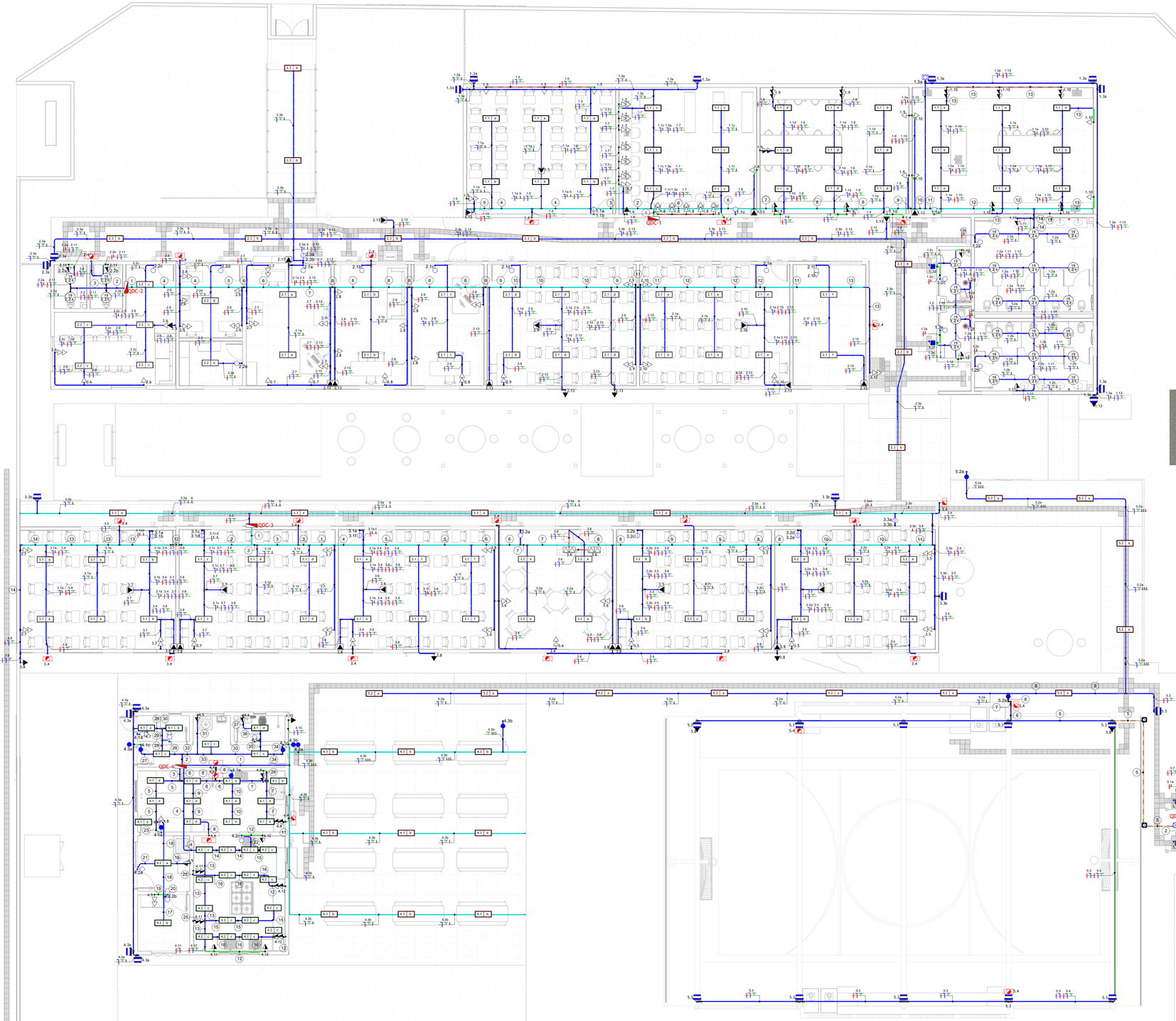
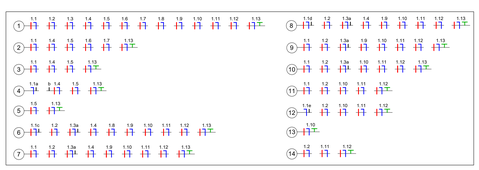


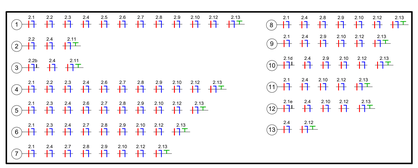
PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

Escala 1 : 75



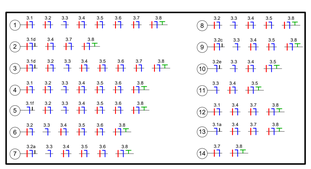
Legenda de Fiação - QDC-1

Escala 1 : 50



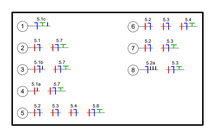
Legenda de Fiação - QDC-2

Escala 1 : 50



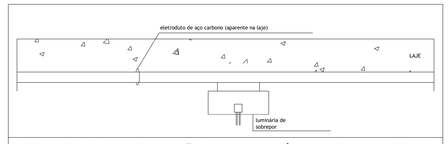
Legenda de Fiação - QDC-3

Escala 1 : 50

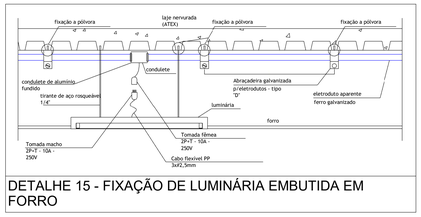


Legenda de Fiação - QDC-5

Escala 1 : 50



DETALHE 14 - ALIMENTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE SOBREPOR EM CONECTORES



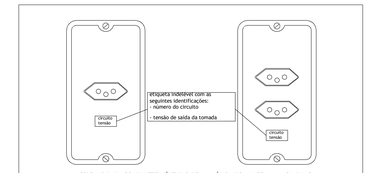
DETALHE 15 - FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIDA EM FORRO

ADVERTÊNCIA

01. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO A CORRENTE QUE A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE. 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).

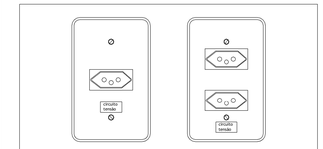
02. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE, SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E 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 INDELÉVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS.



ESPELHO PARA CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO (2'3/4)" COM UMA OU DUAS TOMADAS 2P+T (20A/250V) NBR 14136

DETALHE 16 - TOMADA ELÉTRICA EM CONDULETE



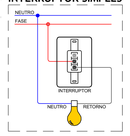
ESPELHO PARA CAIXA DE EMBUTIR (2x4)" COM UMA E DUAS TOMADAS 2P+T (20A/250V) NBR 14136

DETALHE 17 - ESPELHOS E TOMADAS 2P+T 20A/250V DE ACORDO COM A NBR 14136

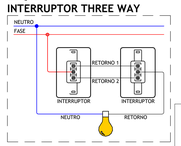
NOTAS GERAIS:

1. TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 220/380V.
2. QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
3. OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILÍMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
4. ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. (TN-S)
6. TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7. DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, ATÓXICO 750V - NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9. CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR - NBR 7288
10. TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11. UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
12. DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13. TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/ DIMENSIONAMENTOS: 30ºC. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: DO PONTO DE ENTREGA DA CONCESSIONÁRIA NA DERIVAÇÃO DA BUCHA DE SAÍDA DO TRANSFORMADOS DA SUBESTAÇÃO AÉREA, PARTICULAR, ATÉ O PONTO CRÍTICO DE CONSUMO TEREMOS HÁ MÁXIMO 7% DE QUEDA, DISTRIBUÍDOS DA SEGUINTE FORMA;
   - 0,5% DO TRAFO AO MEDIDOR;
   - 1,5% DO MEDIDOR ATÉ O QUADRO GERAL (QGBT);
   - 2% DO QUADRO GERAL ATÉ OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO;
   - 3% DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E EQUIPAMENTOS.
14. UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15. UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16. MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17. A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL - VER PROJETO SPDA.
18. AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "GB"), CONFORME NBR 5410. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19. OS DISJUNTORES C/ INDICAÇÃO "DDR" NA RELAÇÃO DE CARGAS DEVERÃO SER DO TIPO DIFERENCIAL RESIDUAL C/ SENSIBILIDADE DE 0,03A (30MA).
20. TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
21. OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
22. AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
23. DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 5KA-380VCA.
24. OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A SEÇÃO IGUAL À DO CONDUTOR DE FASE.
25. O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
26. DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
27. ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS ÀS PAREDES OU TETO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS GALVANIZADAS TIPO "D", COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 150CM.

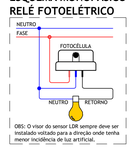
ESQUEMA INTERRUPTOR SIMPLES



ESQUEMA INTERRUPTOR THREE WAY

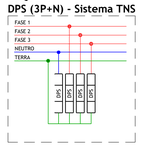


ESQUEMA MONOFÁSICO RELÉ FOTOELÉTRICO

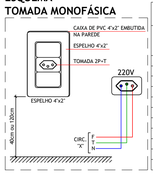


OBS: O visor do sensor LDR sempre deve ser instalado voltado para a direção onde tenha menor incidência de luz artificial.

ESQUEMA DPS (3P+N) - Sistema TNS



ESQUEMA TOMADA MONOFÁSICA



Seção Reduzida do Condutor Neutro	
Seção dos condutores fase (mm²)	Seção reduzida do condutor neutro (mm²)
S ≤ 25	S
35	25
50	25
70	35
95	50
120	70
150	70
185	95
240	120
300	150
400	185

LEGENDA DE SÍMBOLOS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

	(QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC) - h=150CM.
10,11 a1	PONTO ILUMINAÇÃO - LUMINÁRIA DE SOBREPOR 4DW - CAAD1-5232. COMANDO DE ILUMINAÇÃO QUADRO E CIRCUITO
10,11 a1	PONTO ILUMINAÇÃO - LUMINÁRIA DE EMBUTIR 4DW - CAAD1-E232. COMANDO DE ILUMINAÇÃO QUADRO E CIRCUITO
10,11 a1	PONTO ILUMINAÇÃO - LUMINÁRIA DE SOBREPOR 64W - FAND1-5228. COMANDO DE ILUMINAÇÃO QUADRO E CIRCUITO
10,11 a1	PONTO ILUMINAÇÃO - LUMINÁRIA DE SOBREPOR 64W - FHT03-5228. COMANDO DE ILUMINAÇÃO QUADRO E CIRCUITO
100 250W	PONTO ILUMINAÇÃO - LUMINÁRIA DE EMBUTIR 18.5W - EF72-E2000850. COMANDO DE ILUMINAÇÃO QUADRO E CIRCUITO POTÊNCIA DA LUMINÁRIA
	ARANDELA INSTALADA EM CAIXA 2"X4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=210CM 20W - FABRICANTE: HUMMER OU EQUIVALENTE.
	REFLETOR DE LED INSTALADO EM CAIXA 2"X4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h= 210CM 100H - FABRICANTE: LUMICENTER LE50k-DU OU EQUIVALENTE.
	SIRENE AUDIOVISUAL PNE PARA EMERGÊNCIA 220V - INSTALAR NA PAREDE 20CM ACIMA DA PORTA - REF.: AFAMPNE ABAIXO OU EQUIVALENTE
	BOTOEIRA/ACIONADOR MANUAL PNE PARA EMERGÊNCIA 220V - h=40cm - REF.: AFAMPNE ABAIXO OU EQUIVALENTE
	PONTO PARA INTERRUPTOR SIMPLES - INSTALAR 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V) EM CONDULETE METÁLICO - h=100cm.
A	PONTO PARA INTERRUPTOR SIMPLES - INSTALAR 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V) EM CAIXA 2"X4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=100CM.
A	PONTO PARA INTERRUPTOR PARALELO - INSTALAR 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR PARALELO (10A/250V) EM CONDULETE METÁLICO - h=100cm.
A	PONTO PARA INTERRUPTOR PARALELO - INSTALAR 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V) EM CAIXA 2"X4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=100CM.
A	PONTO PARA INTERRUPTOR DUPLO - INSTALAR 2 MÓDULOS DE INTERRUPTORES SIMPLES (10A/250V) EM CONDULETE METÁLICO - h=100CM.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=40cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=100cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=210cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO - h=40cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO - h=100cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO - h=210cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO - h=40cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO - h=100cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=40cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA - INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE - h=100cm.
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA NO PISO - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO
	PONTO PARA TOMADA ELETRICA NO FORRO OU LAJE - INSTALAR MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CONDULETE METÁLICO
	PONTO PARA BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 220V - INSTALAR TOMADA 2P+T(20A/250V) 14136 EM CAIXA EM CONDULETE METÁLICO - h=210cm.
	PONTO DE FORÇA EM CONDULETE DE ALUMÍNIO COM FURO CENTRAL (BOMBA DE INCÊNDIO) - h=30cm
	CONDULETE COM PLACA CEGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO NÃO COTADOS SERÃO 25MM.
	ELETRODUTO DE AÇO CARBONO PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS - NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM - CONFORME NBR 13057/93
	TUBULAÇÃO EM PEAD DO TIPO KANALEX (CONFORME NBR 15715) EMBUTIDA NO PISO - NÃO COTADOS, SERÃO Ø50mm.
	TUBULAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA EMBUTIDA NO TETO OU PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS - NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM - CONFORME NBR 15465
	TUBULAÇÃO EM AÇO FLEXÍVEL SEALTUBO APARENTE NO TENTO PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS - NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM - CONFORME NBR 15465
	PERFILADO PERFURADO SEM TAMPA 38X38MM
	CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, TERRA E RETORNO RESPECTIVAMENTE. NÃO COTADOS SERÃO #2,5MM² -

NOTAS:

1. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A SEÇÃO IGUAL À DO CONDUTOR DE FASE.
2. O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
3. DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
4. ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS ÀS PAREDES OU TETO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS GALVANIZADAS TIPO "D", COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 150CM.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO __/__/__
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI JOAQUIM FRANCISCO DE SOUZA

ENDEREÇO
Rua São Joaquim S/N, Setor Sul, Piranhas - GO.

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
2960 m²	533 m²	933 m²	122 m²	374 m²	1185 m²

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280 - ESTORIL
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.494-080
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoqprojetoengenharia.com.br

Consórcio Diamante Engenharia

MOISES COELHO PERPETUO MOURA:06355225654

AUTOR: MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA — CREA-MG 181742/D

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO — CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE — CPF: 041.530.091-64

PROJETO ELÉTRICO

TIPO DE PROJETO:

PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
LEGENDAS DE FIAÇÃO DOS QUADROS
DETALHES GERAIS

ASSUNTO:

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
OUTUBRO/2025	INDICADA	01	

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	09/2025	EMISSÃO INICIAL	MPCM
01	10/2025	CONFORME DESPACHO Nº 322/2025/SEDUC/GEPI-16078	MPCM

05/07
FOLHA:

A0
1189x841mm