

LEGENDA:
 1-CÂMERA TIPO DOME
 2-RAIO DE FIXAÇÃO
 3-RAIO DE FIXAÇÃO PARA O EQUIPAMENTO
 4-CABO DE CONEXÃO DA CÂMERA
 5-CONECTOR DE CABOS
 6-CONECTOR DE ENERGIA, COM PLUG IN
 7-RAIO DE CONEXÃO DA CÂMERA
 8-CONECTOR DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO LOCAL, CABO NÃO UTILIZADO ALIMENTAÇÃO TIPO REDE

LEGENDA:
 1-RAIO PASSIVO DO POWER BALUN
 2-RAIO TRANÇADO TRANSMITINDO IMAGEM
 3-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 4-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 5-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 6-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 7-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 8-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 9-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 10-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 11-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 12-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 13-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 14-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 15-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO

LEGENDA:
 1-RAIO PASSIVO DO POWER BALUN
 2-RAIO TRANÇADO TRANSMITINDO IMAGEM
 3-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 4-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 5-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 6-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 7-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 8-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 9-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 10-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 11-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 12-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 13-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 14-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO
 15-RAIO UTP (REDE) CONFORME PROJETO

INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO DOME NO FORRO - HDCVI COM CABO UTP (REDE)
 Sem escala

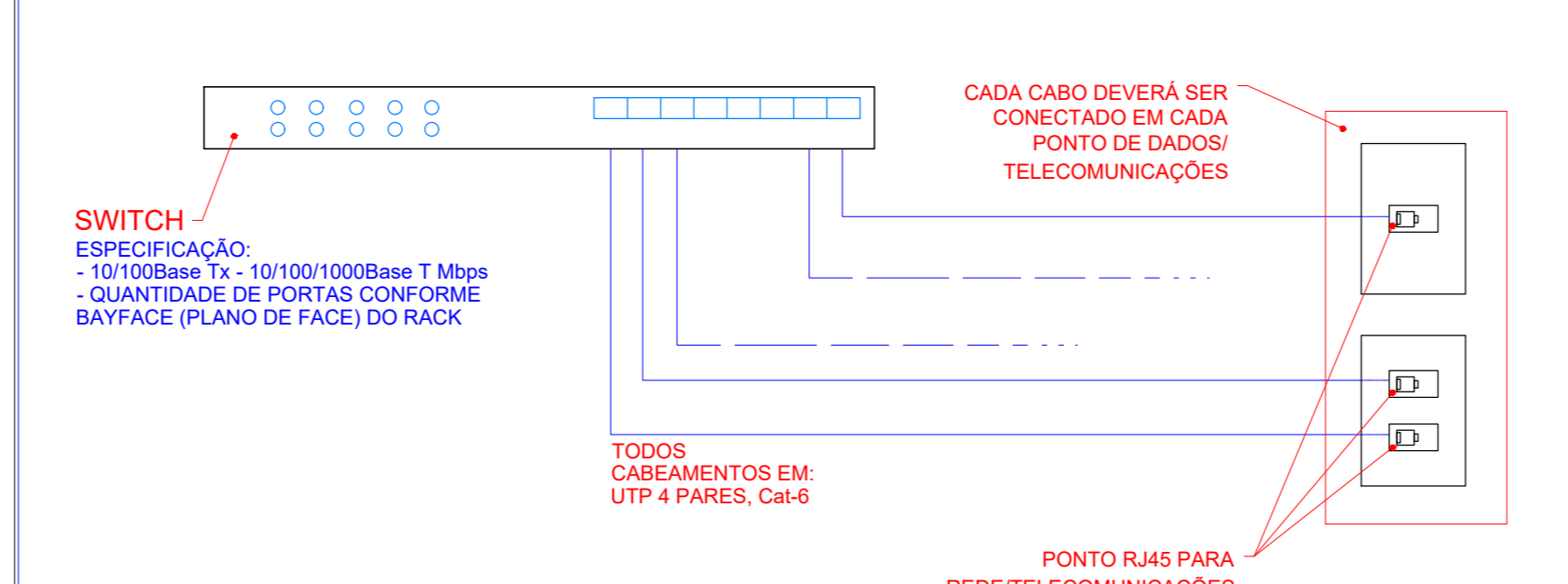
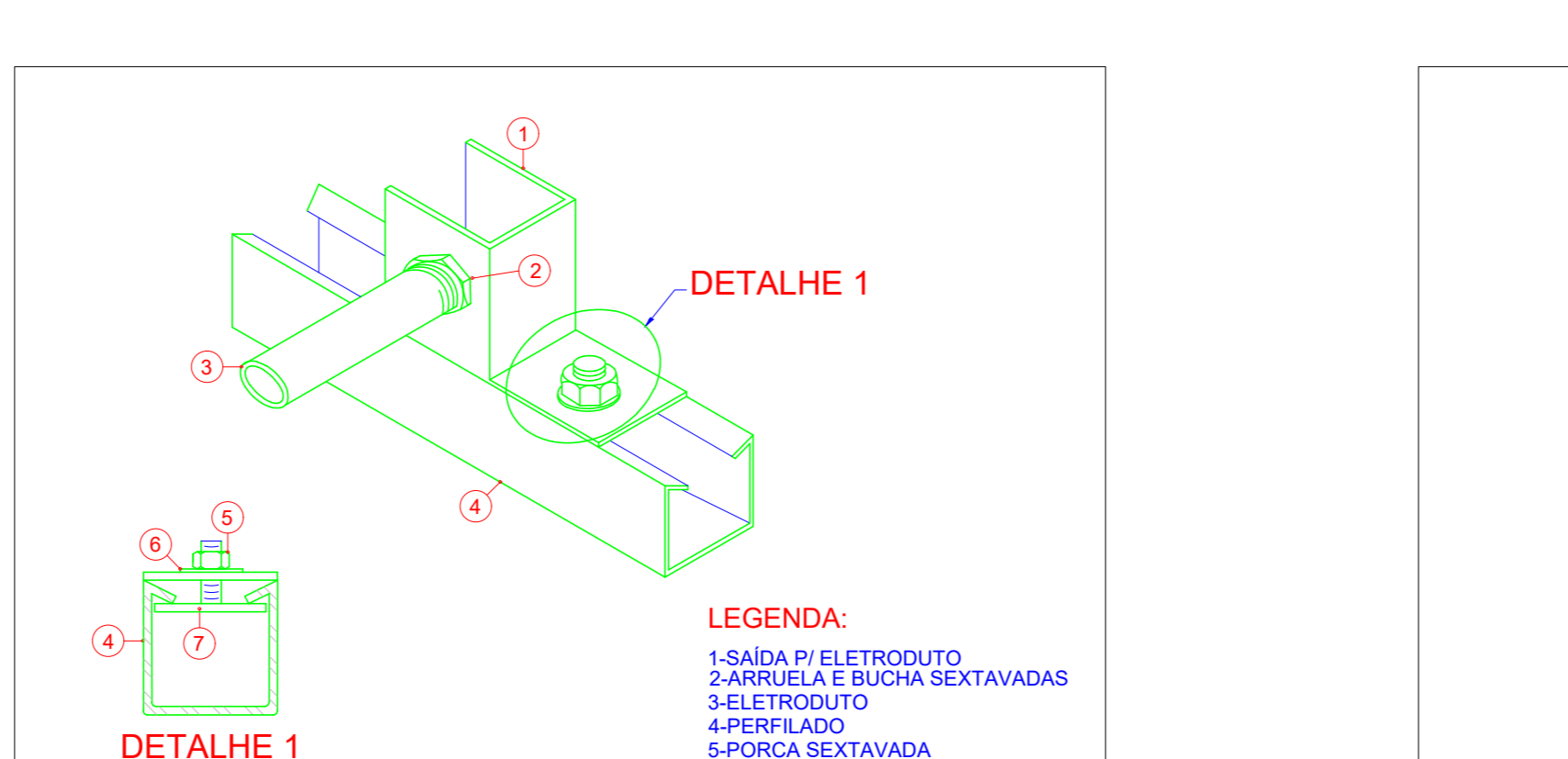
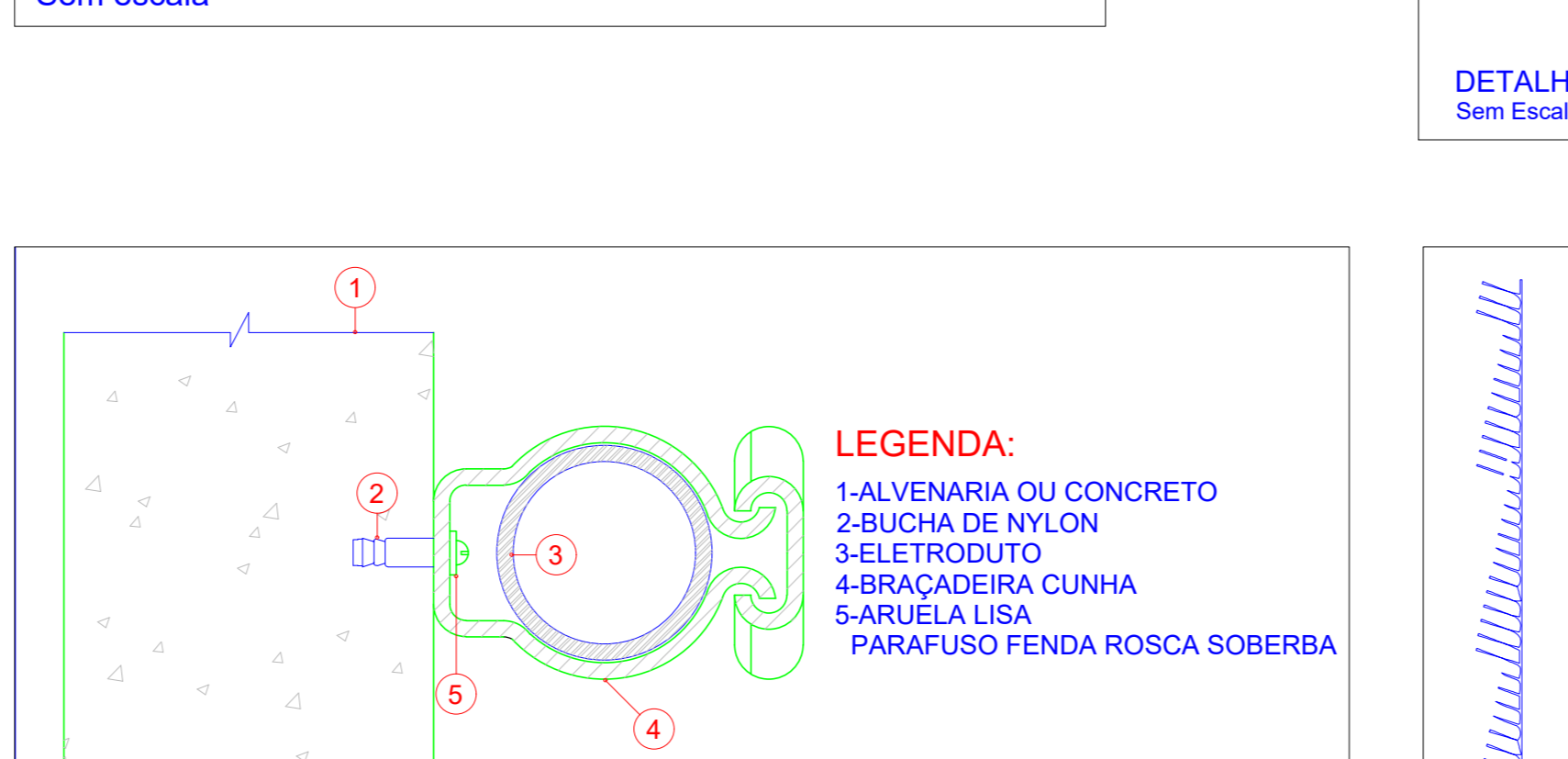


DIAGRAMA UNIFILAR DE DADOS - EQUIPAMENTO: SWITCH
 Sem escala



ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO
 Sem escala



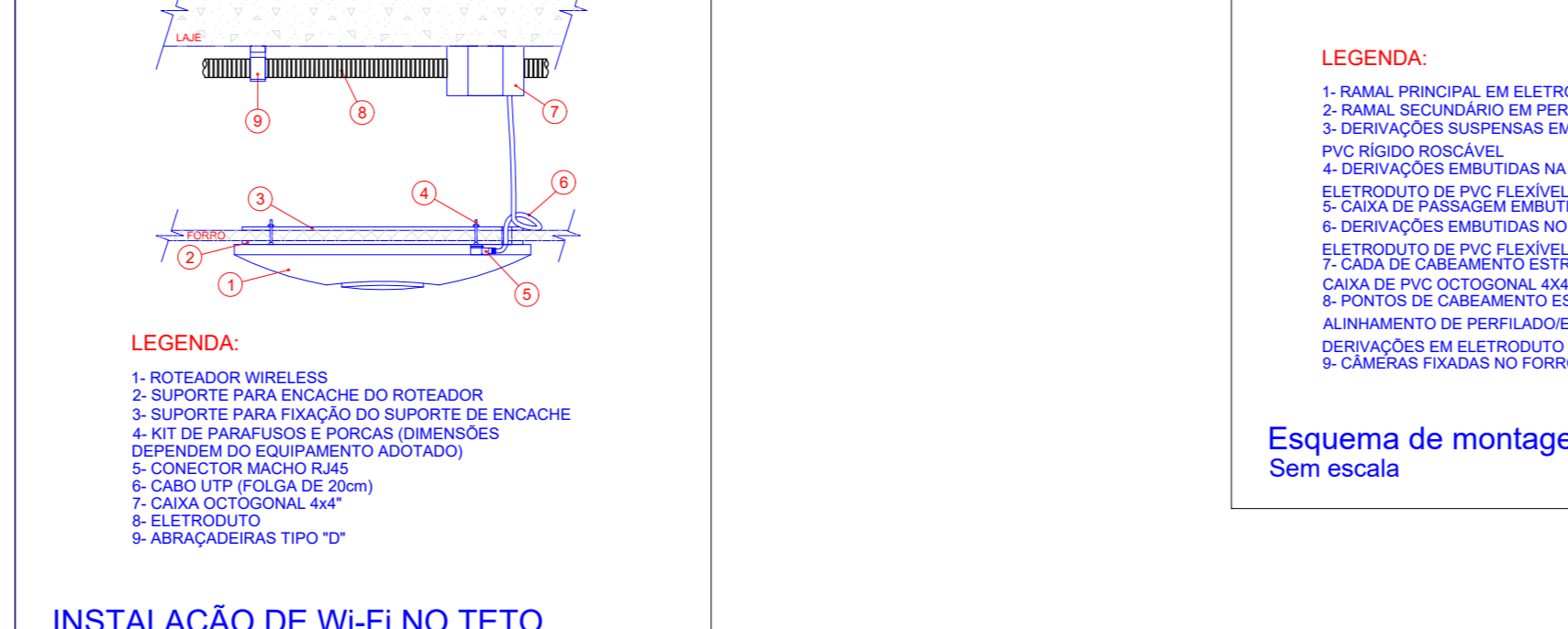
FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO
 Sem escala



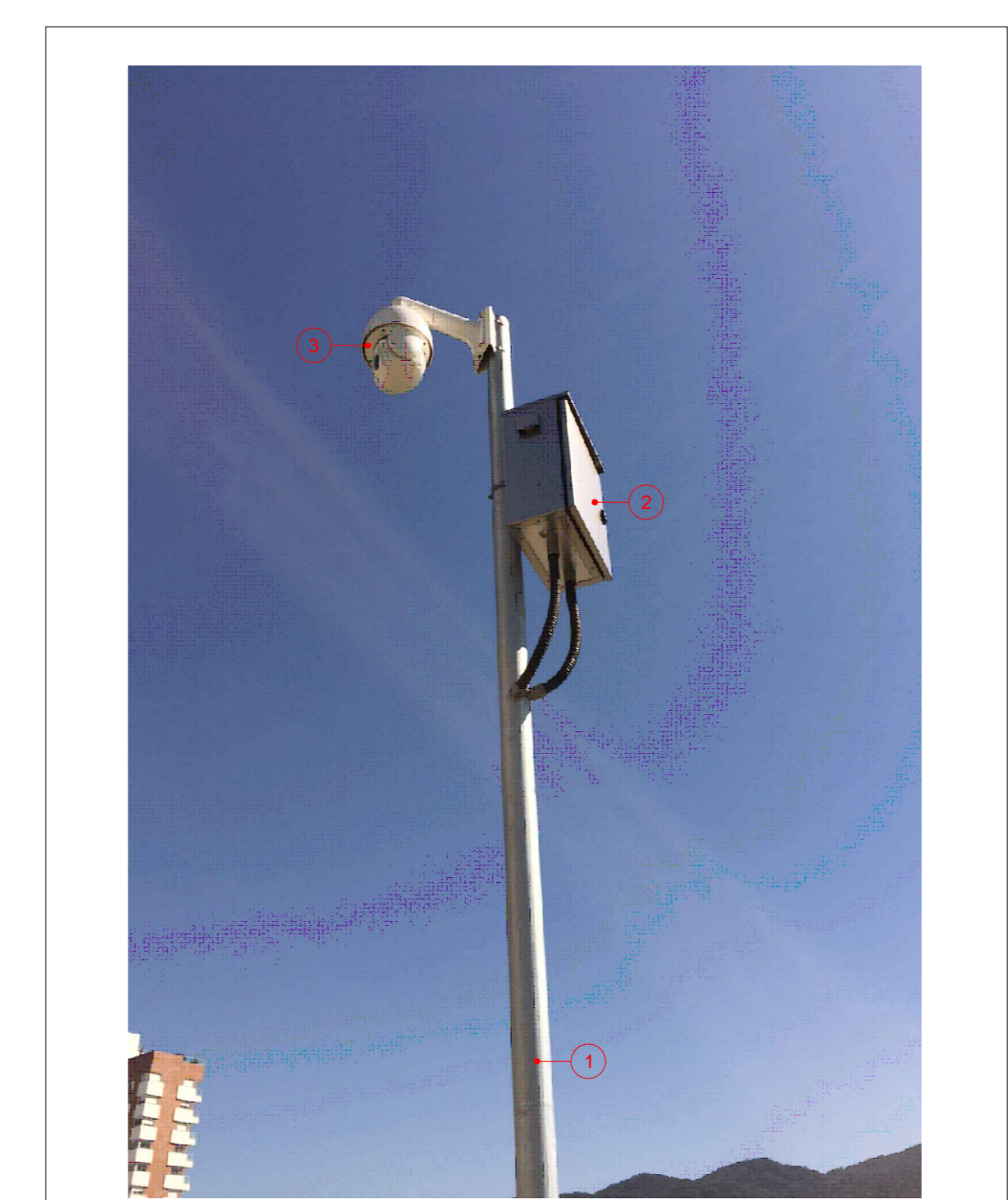
INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO BULLET NA PAREDE - HDCVI COM UTP (REDE)
 Sem escala



INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO DOME NA VIGA - IPPOE COM CABO UTP
 Sem escala



INSTALAÇÃO DE WI-FI NO TETO
 Sem escala

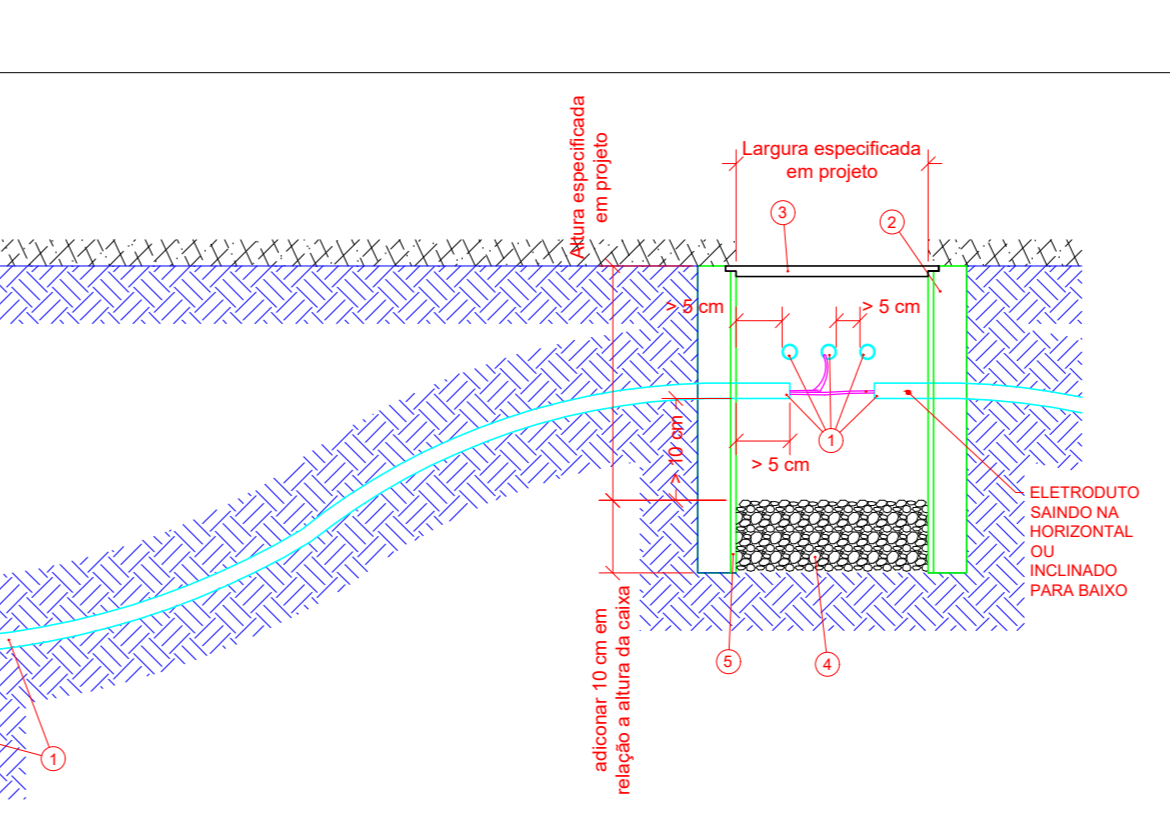


LEGENDA:
 1-POSTE PARA FIXAÇÃO DE CÂMERA TIPO DOME (VER NOTA 1)
 2-CÂMERA HERMÉTICA
 3-CÂMERA TIPO DOME PANORÂMICA

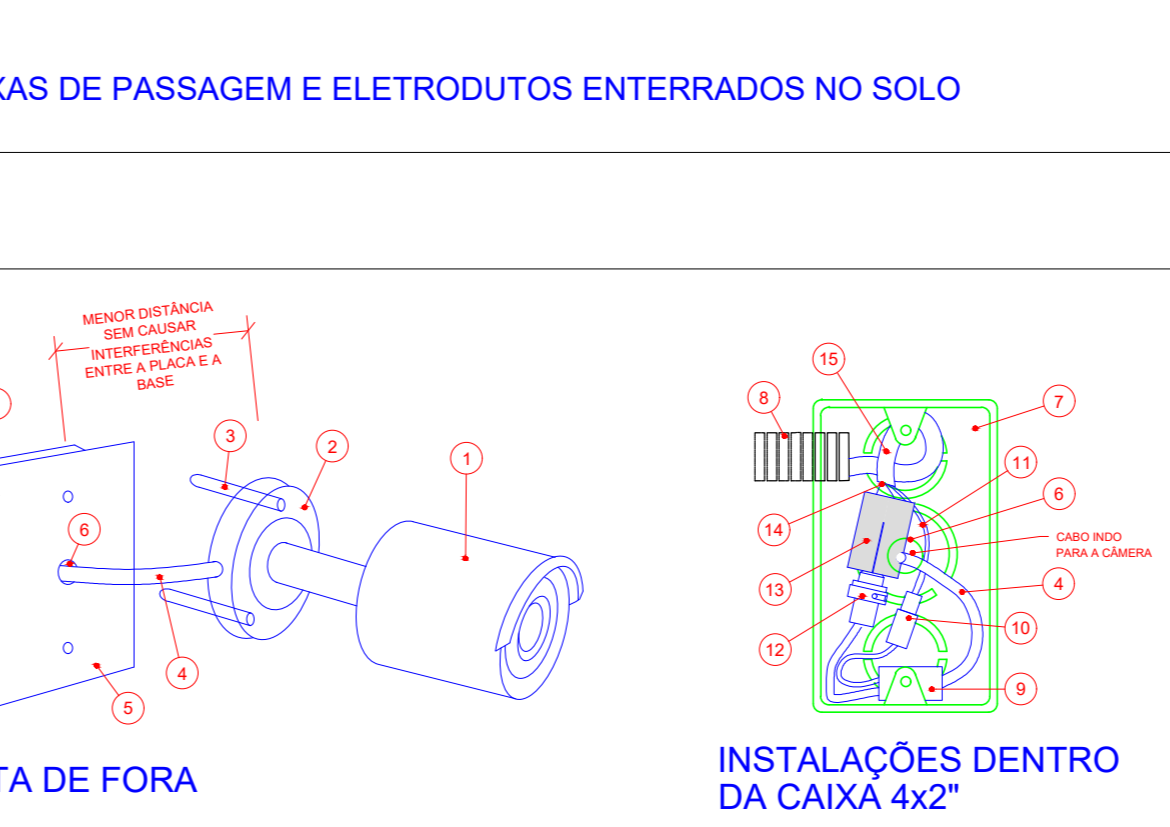
OBSERVAÇÕES:
 1- PARA ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL E DIMENSÕES, VER PROJETO.

INSTALAÇÃO DE CÂMERA EM POSTE
 Sem escala

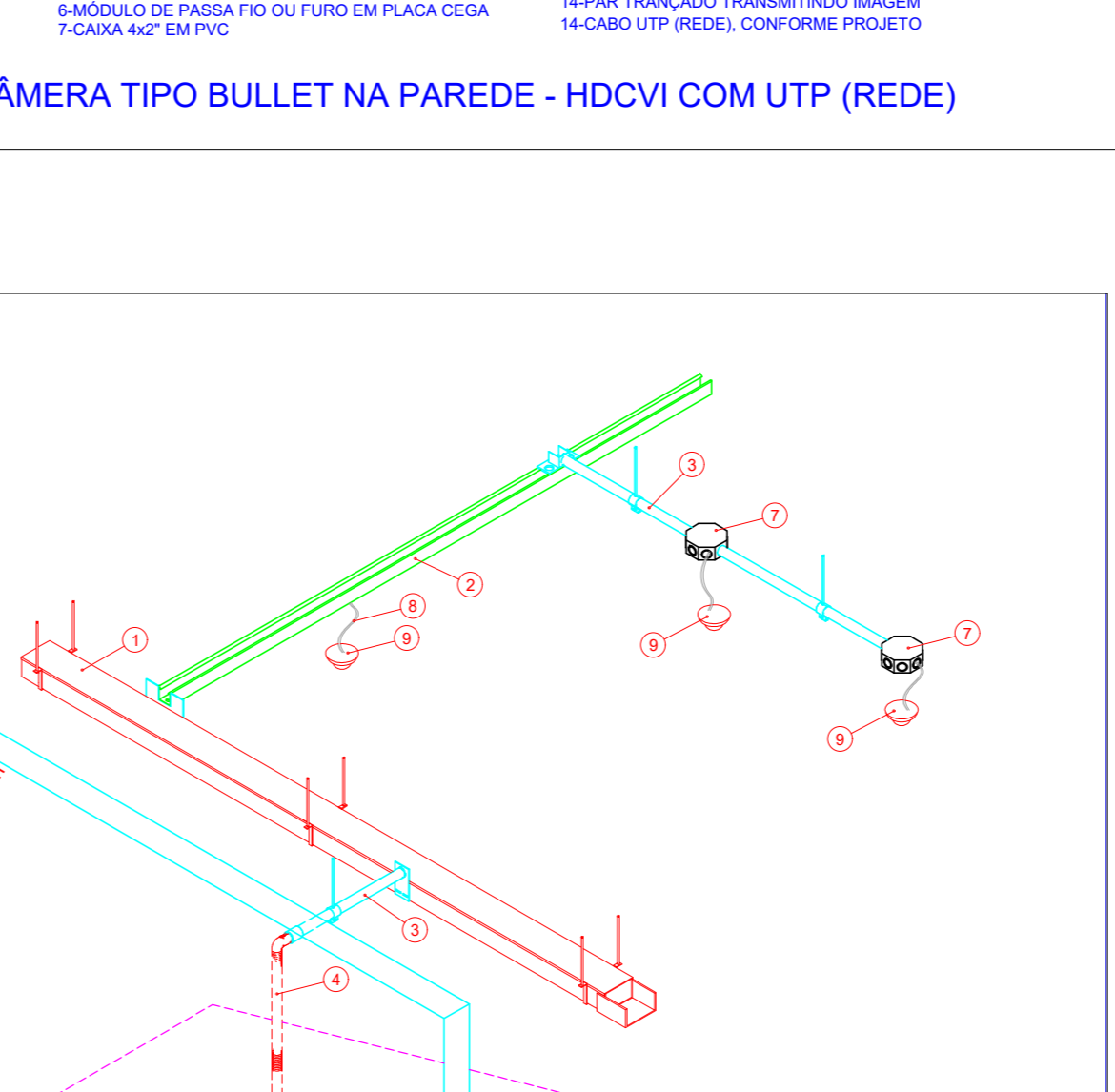
INSTALAÇÃO DE CÂMERA EM POSTE
 Sem escala



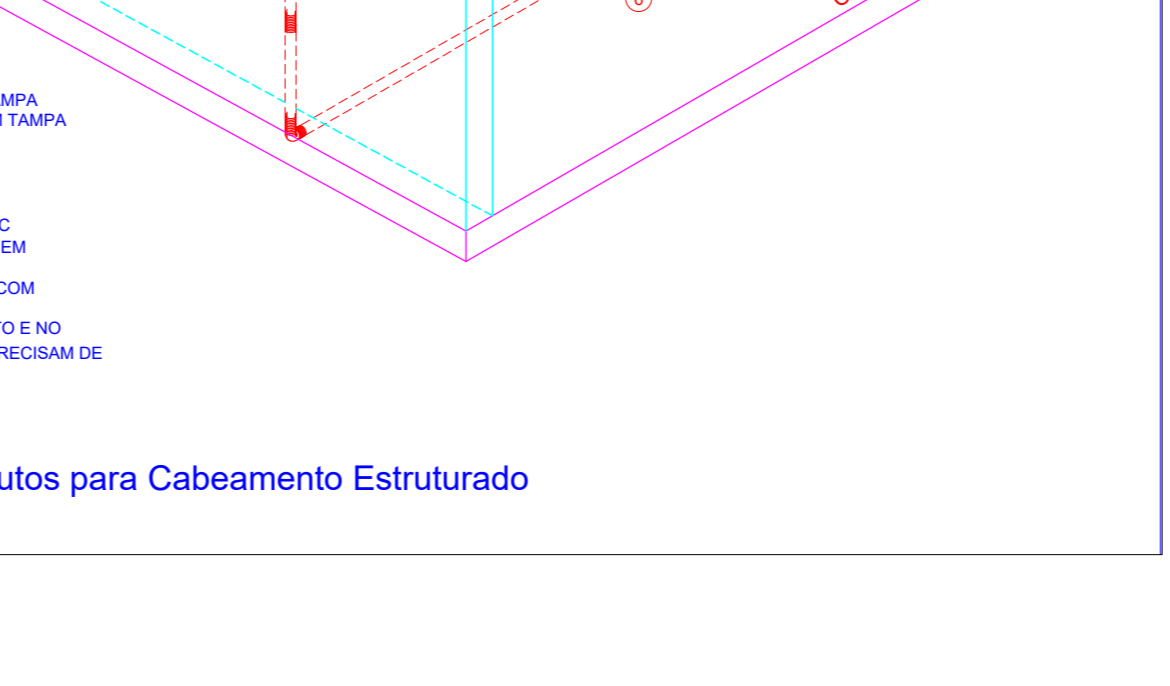
DETALHES DE CAIXAS DE PASSAGEM E ELETRODUTOS ENTERRADOS NO SOLO
 Sem Escala



INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO BULLET NA PAREDE - HDCVI COM UTP (REDE)
 Sem escala



Esquema de montagem de Condutos para Cabeamento Estruturado
 Sem escala



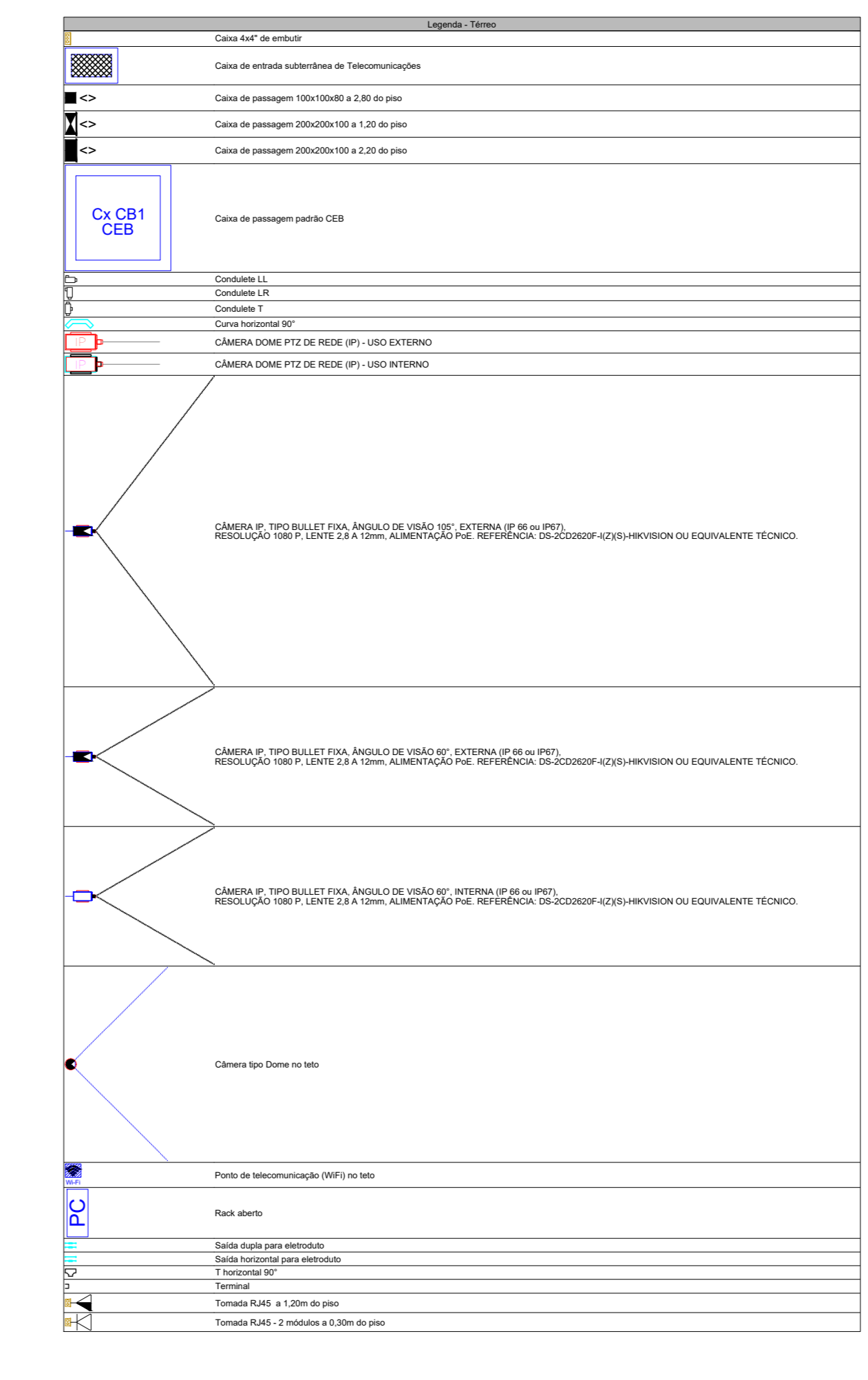
Esquema de montagem de Condutos para Cabeamento Estruturado
 Sem escala

Legenda de condutos - Térreo

Cabeamento	
	Direta
	Teto
	Baixa
	Piso

Legenda das indicações - Térreo

90° - IPPOE	CFTV - UTP - I - Câmera Dome IP66 90° - IPPOE - teto
105° - IPPOE	CFTV - UTP - II - Câmera Bullet IP66 105° - IPPOE - alta - EXTERNA - 30m
105° - IPPOE	CFTV - UTP - II - Câmera Bullet IP66 105° - IPPOE - alta - EXTERNA - 40m
60° - IPPOE	CFTV - UTP - II - Câmera Bullet IP66 60° - IPPOE - alta - EXTERNA - 40m
R1	Ramal de entrada subterrâneo - Telefonia - R1
RJ45(1)	Wi-Fi - 1 módulo para Wi-Fi - teto
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - média
RJ45(2)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
TM	Terminal - 38x38mm
CH	Curva horizontal 90° - 38x38mm
TH	T horizontal 90° - 38x38mm
TM	Terminal - 38x38mm
ZBU	Aberto c/ guias de cabo - 19" - pé niveladores - ZBU



Legenda de fiação - Térreo

1	2xCSU-4P	2x38
2	16xCSU-4P	4 a 6; 8 a 10; 16 a 18; 22; 31; 37 a 38; 43 a 44; 49 #38x38
3	17xCSU-4P	4 a 6; 8 a 10; 16 a 18; 21 a 22; 31; 37 a 38; 43 a 44; 49 #38x38
4	18xCSU-4P	4 a 6; 8 a 10; 16 a 18; 21 a 22; 28; 31; 37 a 38; 43 a 44; 49 #38x38
5	12xCSU-4P	12 a 13; 19 a 20; 23 a 24; 26; 32; 45; 50; 53 a 54 2xø1"
6	15xCSU-4P	12 a 13; 19 a 20; 23 a 24; 26; 32; 34; 42; 45 a 46; 50; 53 a 54 2xø1"
7	17xCSU-4P	12 a 13; 19 a 20; 23 a 24; 26; 29 a 30; 32; 34; 42; 45 a 46; 50; 53 a 54 #38x38
8	16xCSU-4P	12 a 13; 19 a 20; 23 a 24; 26; 29; 32; 34; 42; 45 a 46; 50; 53 a 54 #38x38
9	3xCSU-4P	34; 42; 46
10	2xCSU-4P	34; 46 M. FLEX ø3/4"
11	35xCSU-4P	4 a 6; 8 a 10; 12 a 13; 16 a 24; 26; 28; 32; 34; 37 a 38; 42 a 46; 49 a 50; 53 a 54
12	42xCSU-4P	1 a 2; 4 a 6; 8 a 10; 12 a 24; 26 a 34; 37 a 38; 42 a 46; 49 a 50; 52 a 54 2x#38x38
13	41xCSU-4P	1 a 2; 4 a 6; 8 a 10; 12 a 24; 26 a 34; 37 a 38; 42 a 46; 49 a 50; 53 a 54
14	40xCSU-4P	1 a 2; 4 a 6; 8 a 10; 12 a 24; 26 a 32; 34; 37 a 38; 42 a 46; 49 a 50; 53 a 54 2x#38x38
15	36xCSU-4P	4 a 6; 8 a 10; 12 a 13; 16 a 24; 26 a 32; 34; 37 a 38; 42 a 46; 49 a 50; 53 a 54 2x#38x38
16	43xCSU-4P	1 a 6; 8 a 10; 12 a 24; 26 a 34; 37 a 38; 42 a 46; 49 a 50; 52 a 54
17	4xCSU-4P	1 a 2; 14 a 15
18	CSU-4P	33

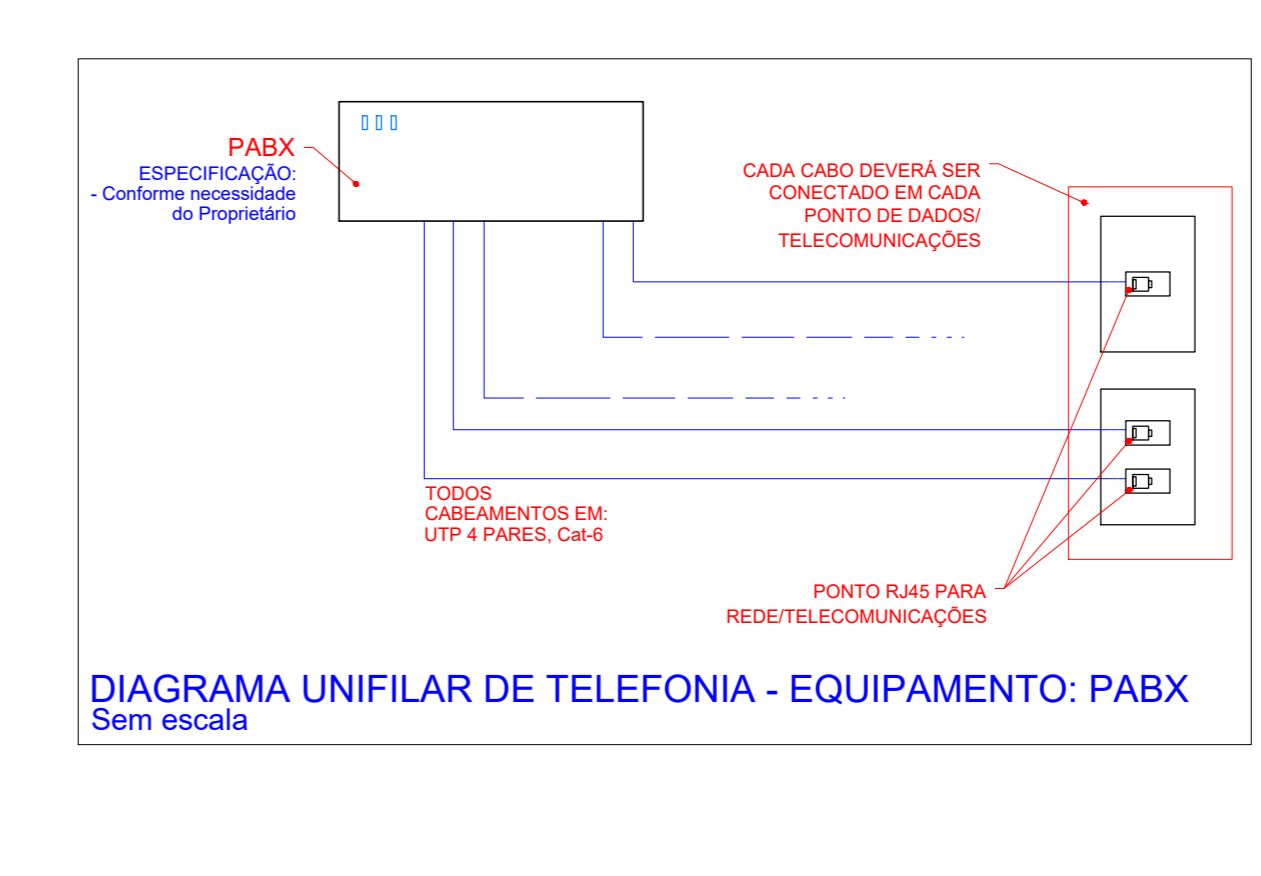


DIAGRAMA UNIFILAR DE TELEFONIA - EQUIPAMENTO: PABX
 Sem escala

NOTAS GERAIS

- Elaboração de acordo com as normas da ABNT (NBR 1415, 14165, 1624, 16521) NR-10
- Níveis referidos ao projeto de arquitetura, com cota (0,00) correspondendo ao nível da arquitetura
- As dimensões das tubulações (seção circular) estão em polegadas e referem-se ao diâmetro interno
- As dimensões das caixas e telas (seção retangular) estão em milímetros e referem-se à base e à altura, respectivamente
- Qualquer interferência com a estrutura detectada em obra e não prevista em projeto deverá ser relatada ao projetista de instalações
- É obrigatória a utilização dos tipos de condutos especificados neste projeto
- É obrigatória a utilização dos tipos de cabeamento especificados neste projeto. Pode-se adotar tipos de isolamento e bitola diferentes, desde que superiores e que não alterem as taxas de ocupação previstas para os condutos projetados, lampouca a classe de flameabilidade dos cabos.
- Todos os cabos passantes em shafts deverão ser ancorados a cada pavimento de modo a evitar o tracionamento e o manuseio dos cabos
- Todos os parafusos e acessórios, tais como porcas e arruelas, deverão ser de material galvanizado e finalizado a fim de evitar corrosão
- Deverá ser garantido o aterramento dos equipamentos e da infraestrutura metálica, bem como a estanqueidade das tubulações
- Deverá ser obedecido o distanciamento mínimo de 20cm, conforme projeto, entre cabeamentos lógicos e eletrotécnicos e encanamentos do sistema elétrico
- Nas eletrotécnicas e perfuradas do sistema de cabeamento estruturado poderão passar cabos UTP, cabos para alarme anti-fumo e de inóculo (sem interferência independente), som, CFTV, antena, TV por assinatura ou qualquer outro sinal em corrente contínua de baixa intensidade
- Todos os cabos devem possuir identificação nas duas extremidades e a cada 5 metros, este quando em eletrotécnicas ou perfuradas, com etiquetas ou anéis
- Deverão ser aplicadas abraçadeiras de velcro ou nylon para organização dos feixes de cabos
- Quando não indicado diâmetro do eletroduto neste projeto, adotar Ø3/4"
- Deverá ser instalado tipo específico de Dispositivo de Proteção contra Surto (DPS) no cabo de entrada de cada sistema eletrônico, conforme apresentado nas notas abaixo:
- Em recomendações específicas para o funcionamento dos diversos sistemas no Manual Descritivo deste projeto. Fixar, porém, o critério de projeto e escolha final destes, desde que atendam às especificações mínimas deste projeto.
- Toda a instalação e configuração dos equipamentos deverão ser realizadas por profissional experiente da área específica de cada sistema
- É recomendável a realização de testes de funcionamento dos sistemas, a fim de que se possa comprovar a operacionalidade dos seus componentes, bem como a segurança da operação.

CABEAMENTO ESTRUTURADO E TV

- Adotar DPS do tipo Carrelhador a GAs (DPT), de acordo com NBR IEC 61643-1. Instalar conforme orientações do manual do equipamento.
- Deverá ser observados os raios mínimos de curvatura dos cabos UTP e Coaxial, equivalentes a quatro vezes o seu diâmetro para UTP e dez vezes para Coaxial.
- Não é permitida emenda nos cabos, devendo estes serem contínuos da saída do rack aos pontos de utilização. Quando a mesma for incontrolável, deve-se utilizar conectores de emenda do tipo fêmea/fêmea e posicionados em locais de fácil acesso.
- Não realizar derivações nos cabos sem emprego de conectores.
- Deixar um excedente de 3m de cabo do backbone na sala/área de equipamentos para possibilitar movimentação dos mesmos.
- Identificar os cabos de ligação dos pontos com etiquetas/etiquetas conforme apresentado no projeto, e nas cores, para cabo UTP, conforme informações abaixo:
 - Azul para cabo de dados com programação direta
 - Vermelho para cabo de dados com programação cruzada (crossover)
 - Amarillo para cabo de voz (telefone)
 - Violeta para cabo de vídeo (CFTV)
 - Branco para Controle
 - Laranja para cabeamento vertical (backbone)

SOM AMBIENTE

- Adotar DPS do tipo Varistor de Óxido Metálico (MOV), de acordo com NBR IEC 61643-1, no equipamento conectado na rede elétrica. Instalar conforme orientações do manual do equipamento.
- Deverá ser observados os raios mínimos de curvatura dos cabos, equivalente a quatro vezes o seu diâmetro.
- Não é permitida emenda nos cabos, devendo estes serem contínuos da saída de central aos pontos de utilização. Quando a mesma for incontrolável, deve-se utilizar conectores de emenda pré-fabricados (macho/fêmea) ou ligados com soldas e protegidos com fitas isolantes, garantindo a continuidade elétrica através, suportabilidade mecânica adequada e proteção apropriada. Todos os pontos de emenda devem estar localizados em locais de fácil acesso.
- Deixar um excedente de pelo menos 1m de cabo nos pontos de utilização da caixa de som e nos equipamentos emissores de sinal para possibilitar movimentação dos mesmos.
- Identificar os cabos de ligação dos pontos com etiquetas/etiquetas conforme apresentado no projeto.
- Realizar ligações com equipamentos conforme especificações dos mesmos.
- Os equipamentos e a infraestrutura devem estar convenientemente protegidos da forma a evitar vandalismo. Gaiolas de aço que possam invadir o perímetro monitorado devem ser cortadas evitando acionamento indevido.

ALARME, CFTV E CONTROLE DE ACESSO

- Adotar DPS do tipo Varistor de Óxido Metálico (MOV), de acordo com NBR IEC 61643-1, no equipamento conectado na rede elétrica. Instalar conforme orientações do manual do equipamento.
- Deverá ser observados os raios mínimos de curvatura dos cabos, equivalente a quatro vezes o seu diâmetro.
- Não é permitida emenda nos cabos, devendo estes serem contínuos da saída de central aos pontos de utilização. Quando a mesma for incontrolável, deve-se utilizar conectores de emenda do tipo fêmea/fêmea e posicionados em locais de fácil acesso. Adotar as mesmas orientações nos casos de derivações. Garantir a continuidade elétrica durante, suportabilidade mecânica adequada e proteção apropriada.
- Deixar um excedente de pelo menos 1m de cabo nos pontos de utilização da caixa de som e nos equipamentos emissores de sinal para possibilitar movimentação dos mesmos.
- Identificar os cabos de ligação dos pontos com etiquetas/etiquetas conforme apresentado no projeto.
- Realizar ligações com equipamentos conforme especificações dos mesmos.
- Os equipamentos e a infraestrutura devem estar convenientemente protegidos da forma a evitar vandalismo. Gaiolas de aço que possam invadir o perímetro monitorado devem ser cortadas evitando acionamento indevido.

LOCAÇÃO DE PONTOS DE REDE

- A locação dos pontos de rede deverá ser seguidas pelo Projeto Arquitetônico (Pontos Elétricos, Luminotécnicos e Detalhamentos, etc.), salvo aqueles cotados ou com indicações neste projeto.
- Todo ponto no teto deverá ter Caixa Octogonal PVC 4x4", salvo aqueles especificados.
- Locar as caixas octogonais de teto perto de luminárias. Confirmar localização no Projeto de Elétrica.

CONVENÇÃO DOS CONDUTOS

Nº de cabos
 Nº de pares
 Nº de circuitos que passam no conduto

NOMENCLATURAS

Nº de cabos
 Nº de pares
 Nº de circuitos que passam no conduto

Rev. DATA DESCRIÇÃO ELAB. APROV.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
 SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DE PERNAMBUCO - SEPE
 ESCRITÓRIO DE PROJETOS

PROJETO PADRÃO
 SEÇÃO DE BOMBEIROS MILITAR

SECRETARIA de Projetos Estratégicos (SEPE)
 Rua Cléto Campelo, S/N
 Município de Bom Conselho - PE
 CEP: 53.330-000

PROPRIETÁRIO
 Ana Paula Cascão
 CALI AT 03663

RESP. TÉCNICO
 Mário C Lacerda da C Jr
 CREA: 181.584.242-3

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E CFTV

BLOCO PRINCIPAL - PLANTA BAIXA

ESCALA: INDICADA DATA: FEV/25
 INDICADA

INDICAÇÃO: 02/VRP-SPS-RD-100-SC-EMB-8-CAB-P001-RO-04g

FRANCA: 03/05 R0