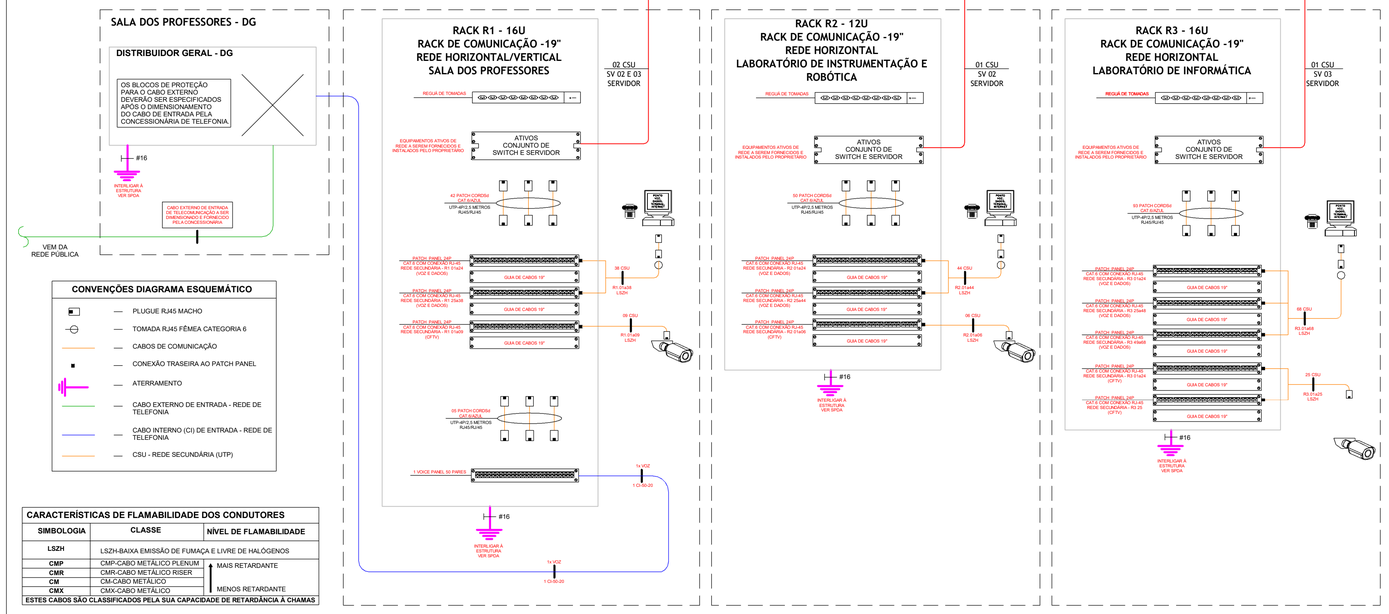


CONVENÇÕES DIAGRAMA ESQUEMÁTICO

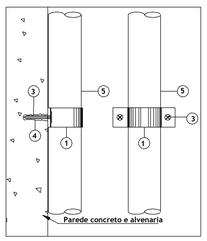
PLUGUE RJ45 MACHO	
TOMADA RJ45 FÊMEA CATEGORIA 6	
CABOS DE COMUNICAÇÃO	
CONEXÃO TRASEIRA AO PATCH PANEL	
ATERRAMENTO	
CABO EXTERNO DE ENTRADA - REDE DE TELEFONIA	
CABO INTERNO (CI) DE ENTRADA - REDE DE TELEFONIA	
CSU - REDE SECUNDÁRIA (UTP)	

CARACTERÍSTICAS DE FLAMABILIDADE DOS CONDUTORES

SIMBOLOGIA	CLASSE	NÍVEL DE FLAMABILIDADE
LSZH	LSZH-BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E LIVRE DE HALÓGENOS	
CMP	CMP-CABO METÁLICO PLENUM	MAIS RETARDANTE
CMR	CMR-CABO METÁLICO RISER	
CM	CM-CABO METÁLICO	
CMX	CMX-CABO METÁLICO	MENOS RETARDANTE

ESTES CABOS SÃO CLASSIFICADOS PELA SUA CAPACIDADE DE RETARDÂNCIA A CHAMAS

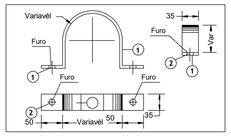
Esquemático de Rede



ESPECIFICAÇÕES DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

PARA TUBO AÇO DIÂM. EXT.		BRAÇADEIRA SIMPLES	DIMENSÕES			PARAFUSO ROSQUEADO	DIMENSÕES	
POL.	mm		A (Ø mm)	B (mm)	C (mm)		A (POL.)	B (POL.)
3/4	26,9		8	27,5	13,7		1/4	2
1	33,7		8	34	17		1/4	2
1 1/4	42,4		11	43	21,5		3/8	2 1/2
1 1/2	48,3		11	49	24,5		3/8	2 1/2
2	60,3		11	61	30,5		3/8	2 1/2
2 1/2	73		11	75	37,5		3/8	2 1/2
3	88,9		11	90	45		3/8	2 1/2
4	114		11	114	57		3/8	2 1/2

ESTA BRAÇADEIRA DEVERÁ SER DISPOSTA A CADA 1,5 METROS PARA TUBULAÇÕES VERTICAIS



BARRA CHATA 2"x1/4" AÇO ASTM36



PARAFUSO FIXAÇÃO EM PAREDE ESTRUTURAL PAE DE ALVENARIA

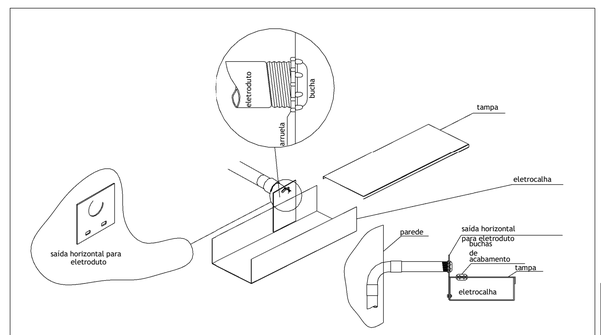
LEGENDA

01- BARRA CHATA 2"X1/4" AÇO ASTM36
02- FURO
03- PARAFUSO ROSQUEADO
04- CHUMBADOR QUÍMICO
05- TUBO DE AÇO CARBONO

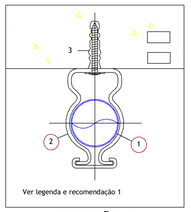
NOTA

01- DIMENSÃO EM MILIMETROS.
02- ESTE DETALHE SE APLICA TAMBÉM A FIXAÇÃO DE TUBO FLEXÍVEL TIPO SEAL TUBE FIXADOS A PAREDES.

DETALHE 20 - FIXAÇÃO DE TUBO NA PAREDE



DETALHE 21 - TRANSIÇÃO DE LETROCALHA/ELETRODUTO



Ver legenda e recomendação 1

SOLUÇÃO 1

ESPECIFICAÇÕES DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO (SOLUÇÃO1)

PARA TUBO AÇO DIÂM. EXT.		BRAÇADEIRA SIMPLES	DIMENSÕES			PARAFUSO ROSQUEADO	DIMENSÕES	
POL.	mm		A (Ø mm)	B (Ø mm)	C (mm)		A (POL.)	B (POL.)
3/4	26,9		8	27,5	26		1/4	2
1	33,7		8	34	33		1/4	2
1 1/4	42,4		11	43	40		3/8	2 1/2
1 1/2	48,3		11	49	43		3/8	2 1/2
2	60,3		11	61	50		3/8	2 1/2
2 1/2	73		11	75	55		3/8	2 1/2
3	88,9		11	90	65		3/8	2 1/2
4	114		11	114	85		3/8	2 1/2

ESTA BRAÇADEIRA DEVERÁ SER DISPOSTA A CADA 2 METROS PARA TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

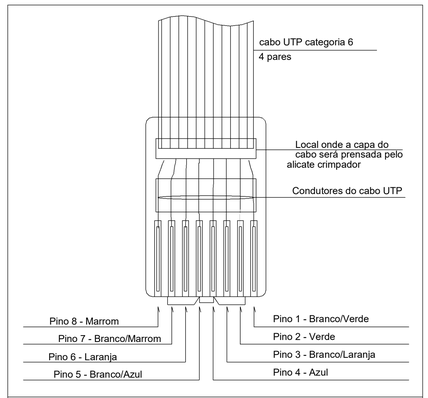
LEGENDA

01- TUBO DE AÇO CARBONO
02- BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA
03- CHUMBADOR QUÍMICO

RECOMENDAÇÕES

01- A FIXAÇÃO DE TUBOS NO TETO DEVERÁ SER REALIZADA CONFORME A SOLUÇÃO 1 SEMPRE QUE POSSÍVEL.
02- É RECOMENDADO UM DISTANCIAMENTO DE 30cm ENTRE O TETO E O EIXO CENTRAL DA TUBULAÇÃO, SALVO QUANDO HOUVER ALGUM TIPO DE IMPEDIMENTO COMO INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES E AMBIENTES COM PÉ-DIREITO OU ENTRE-FORRO BAIXOS.

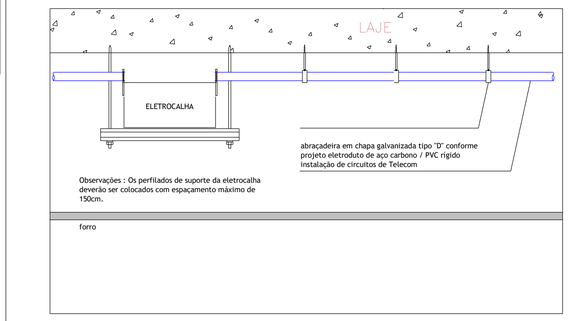
DETALHE 19 - FIXAÇÃO DE TUBO NO TETO



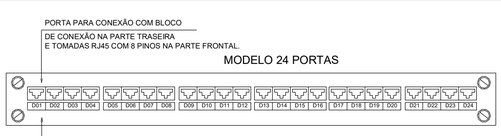
RJ-45 MACHO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1 - QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTIMETROS(CM) E DIÂMETROS EM MILÍMETROS(MM).
2 - NÃO SERÃO PERMITIDAS MAIS QUE 2 (DUAS) CURVAS ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM EM TRECHOS DE TUBULAÇÕES.
3 - DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES DOS ELETRODUTOS.
4 - TODOS OS CABOS UTP'S A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER CATEGORIA 6.
5 - TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS, DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES, COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 AWG
6 - TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM ANILHAS NO INICIO E FINAL DE LINHAS, NAS CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA.
7 - DEVERÃO SER AGRUPADOS, CHICOTEADOS E IDENTIFICADOS TODOS OS CABOS UTP'S QUE SEGUEM PARA O MESMO DESTINO, SEPARANDO PORÉM CABOS PRIMÁRIOS DE SECUNDÁRIOS.
8 - DEVE-SE EVITAR A INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO EM ÁREAS ONDE EXISTAM FONTES DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA OU DE RÁDIO FREQUÊNCIA.
9 - DEVERÃO SER REALIZADOS TESTES DE CONFIRMAÇÃO DE CATEGORIA 6 PARA TODOS OS CABOS UTP'S INSTALADOS. OS LAUDOS DO TESTE DEVERÃO SER ASSINADOS POR RESPONSÁVEL TÉCNICO PELOS TESTES E DEVERÁ SER ENTREGUE O CERTIFICADO DE GARANTIA NA TRANSMISSÃO NA CATEGORIA 6. NOS TESTES DE CABEAÇÃO DOS UTP'S DEVERÃO CONSTAR, NO MÍNIMO, OS SEGUINTES PARÂMETROS: NEXT, ATENUAÇÃO, COMPRIMENTO DO CABO, RELAÇÃO SINAL/RUÍDO E ACR.
10 - TODOS OS CABOS LÓGICOS E TELEFÔNICOS DEVERÃO TER FOLGA DE 3,0M NO RACK.
11 - TODOS OS MATERIAIS INDICADOS NESTE PROJETO DEVERÃO SER NOVOS, DEVENDO SER PREVISTO FORNECIMENTO E MONTAGEM.
12 - TODAS AS TOMADAS (PONTOS DE SAÍDA DE COMUNICAÇÕES) DEVERÃO SER VISIVELMENTE IDENTIFICADOS DE ACORDO COM LOCAL OU TIPO DE INSTALAÇÃO E COM O Nº. DOS PONTOS QUE REPRESENTAM. ESTA IDENTIFICAÇÃO DEVERA SER REALIZADA NOS BLOCOS DE CONEXÃO DE ORIGEM (ATRAVÉS DE FITAS ESPECIAIS), NOS CABOS DURANTE OS PERCURSOS (ATRAVÉS DE ETIQUETAS INDELÉVEIS) E NAS TOMADAS (ATRAVÉS DE ETIQUETAS ADESIVAS).
13 - AO LADO DE CADA TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES DEVERÁ SER INSTALADA 1 TOMADA ELÉTRICA - VER PROJETO ELÉTRICO.
14 - DEVERÃO SER INSTALADAS PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM TODAS AS ELETROCALHAS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.
15 - UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA
16 - UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO, PADRÃO COMERCIAL, NUNCA UTILIZE JOELHOS COMO CURVAS.
17 - AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
18 - ESSE PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM A NORMA NBR-14565 DA ABNT.
19. OS RACK'S INDICADOS SERÃO UTILIZADOS PARA PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E DE CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO.

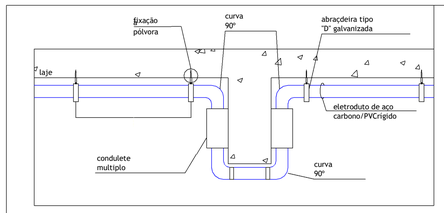


DETALHE 23 - (TÍPICO): FIXAÇÃO DA ELETROCALHA E SAÍDA DE ELETRODUTOS

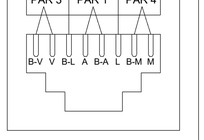


MÓDULOS DE PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO/PASSAGEM PATCH PANELS RJ45

SEM ESCALA

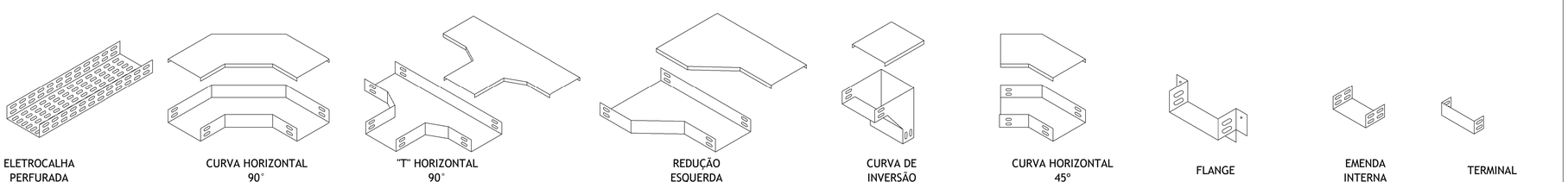


DETALHE 22 - (TÍPICO): CURVAS ELETRODUTO



VISTA FRONTAL RJ-45 FÊMEA CAT.6 EIA/TIA 568A

SEM ESCALA



DETALHE 24 - ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA

NOTAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

2 - NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL

3 - EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MAIOR ESCALA

4 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE SEMPRE O RESPONSÁVEL TÉCNICO

5 - COTAS EM CENTÍMETROS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	B	RGA	TND	09/2025

TIPOS DE EMISSÃO: A - PRELIMINAR; B - PARA APROVAÇÃO; C - PARA CONHECIMENTO; D - PARA COTAÇÃO; E - PARA CONSTRUÇÃO; F - CONFORME COMPRADO; G - CONFORME CONSTRUÍDO; H - CANCELADO

ELABORAÇÃO:

Plator
Engenharia de Meio Ambiente

PLATOR ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
AV. BARÃO HOMEM D E MELO, Nº 3280 - ESTORIL
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.494-080
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIAIUÇU
PRAÇA ANTÔNIO QUIRINO DA SILVA N°404 - CENTRO - ITATIAIUÇU - MG CEP: 35685-000
(31) 3572-1244 / (31) 9 9076-4194

ESCOLA CEFET DE ITATIAIUÇU

RUA FRANCISCO ARCANJO SÃO MELO, S/Nº, CENTRO, SANTA BÁRBARA/MG

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

AUTORIA DO PROJETO:
MOISES COELHO PERPETUO MOURA:0635532565 4
MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
CREA-MG:161742/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIAIUÇU

DATA: SETEMBRO/25
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-CBM

TÍTULO DOS DESENHOS:
ESQUEMÁTICO DE REDE
DETALHES GERAIS

PRANCHA: 3/3

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DO ARQUIVO: PRJ-181640-EXE-CBM-0303-REV00

A1 841x594mm