



PREFEITURA MUNICIPAL
ALMIRANTE TAMANDARÉ DO SUL/RS

MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO I

PROJETO REDE FÍSICA DE LÓGICA E DADOS

LOS Empreiteira e Serviços

(Empresa Terceirizada e Responsável pelo Projeto de Dados e Lógica)



1. GENERALIDADES

O presente memorial descritivo refere-se ao projeto de dados e lógica da ampliação do Prédio da Sede do Município de Almirante Tamandaré do Sul, composto dos projetos de lógico e dados, para o Subsolo e da Sala do CPD do Térreo do mesmo prédio.

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

2.1. NORMAS UTILIZADAS

- Procedimento Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565.
- Norma EIA/TIA 569 (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) - define os padrões de Caminhos e Espaços de Telecomunicações dos Edifícios Comerciais;
- Norma EIA/TIA 568-A (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard)- especifica, os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório; topologia e distâncias recomendadas; meios de transmissão, por parâmetros que determinam desempenho; designações de conectores e pinos, para garantir a interconectividade;
- Norma ASA C. 83.9 - especifica os racks.
- Norma ANSI/EIA/TIA 606 – define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem).

2.2. SERVIÇOS TÉCNICOS A SEREM EXECUTADOS:

Parte da infraestrutura existente poderá ser utilizada para a passagem dos cabos. Novos eletrodutos estão sendo previstos nos locais onde não há infraestrutura.

Garantia mínima de 2 anos.



3. TELECOMUNICAÇÕES (REDE LÓGICA/DADOS)

3.1. SERVIÇOS TÉCNICOS A SEREM EXECUTADOS:

Os cabos UTP para dados e lógica deverão partir do rack, utilizando a infraestrutura existente, da mesma forma que os cabos de energia estabilizada.

Há espaço nos patch-panels existentes para os 48 pontos a serem criados para os dois pavimentos. Deverão ser fornecidos os patch-cords para interligação internas no rack (cores azul para lógica).

Deverão ser fornecidos os adapter-cables para ligação entre os equipamentos das estações de trabalho e as tomadas no piso.

3.2. RAMAL DE ENTRADA DE TELEFONIA

Sem alteração

3.3. INFRAESTRUTURA DE DADOS E LÓGICA

Toda infraestrutura de telefonia e lógica, a ser feita abaixo o forro existente estão especificadas em planta.

3.4. CARACTERÍSTICAS DA REDE LÓGICA:

O cabeamento de rede lógica e telefonia será executado pela CONTRATADA com cabos do tipo UTP, 4 pares de condutores, em cobre sólido nu 24 AWG, isolados em composto especial com marcação no isolamento, torcidos em pares e capa externa em PVC não propagante à chama, com marcação seqüencial métrica, categoria 5e (ANSI/TIA/EIA – 568).

A conexão de cada terminal de auto-atendimento à tomada RJ45 deverá ser executada com a utilização de cordões flexíveis de 2,5 m. (adapter cables), com plugues machos RJ45 nas extremidades, com cover.

No cabeamento horizontal, os cabos vindos das tomadas, devem chegar à parte traseira do patch panel e tais cabos serão amarrados, formando um feixe, o qual deverá ser fixado à estrutura do rack.



Deverão ser fornecidos patch-cord com as terminações e cores adequadas (conforme projeto), para interligação entre os Patch Panel, aonde chegam os cabos dos pontos lógicos e os hubs ou demais equipamentos. Os patch-cord deverão ser de cabo flexível apropriado, com 1,5 m. de comprimento, devidamente identificados e certificados conforme o Patch Panel e respectiva porta.

Os dutos com cabos de rede de telecomunicação serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia ou de outras finalidades.

Todos os cabos deverão partir do rack até os pontos terminais.

Todos os pontos deverão ser identificados nas duas extremidades com anilhas quando no cabo e com plaquetas de acrílico colada junto à tomada RJ-45, conforme nomenclatura do projeto.

Os patch-cord e adapter cables deverão ser confeccionados com cabo flexível apropriado, **não sendo aceito o cabo UTP para este fim.**

3.5. CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO

Todos os pontos com cabeamento UTP, de dados, deverão ser certificados para categoria 5e, sendo fornecidos relatórios identificados por ponto segundo normas pertinentes. Não serão aceitos relatórios por amostragem.

3.6. TOMADAS (CONECTOR RJ-45 FÊMEA)

Aplicação: Ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas estruturados de cabeamento. Para instalação em espelhos planos ou angulares e tomadas de sobrepor.

Características Obrigatórias:

- Conector RJ45 fêmea CAT5e;
- Possuir padrão de pinagem T568A e T568B (8 pinos), identificado por etiquetas coloridas nos terminais de conexão;
- Possuir requisitos físicos e elétricos da norma para cabos UTP, TIA/EIA 568A;
- Possuir requisitos adicionais que atendam às especificações propostas pela TIA/EIA para CAT5e;



- Possuir corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (requisitos de flamabilidade UL 94 V-0);
- Possuir as vias de contato em cobre-berílio;
- Suportar frequência de até 350 Mhz;
- Possibilitar o uso de ícone de identificação para codificação por cores;
- Fornecido na cor cinza claro ou branco.

3.7. PATCH CORD PARA DADOS (RJ45-RJ45)

Aplicação: Para manobras efetuadas entre os Patch Panels e os equipamentos ativos da rede.

Características Obrigatórias:

- Deverá possuir 04 pares de fios UTP, extra flexível, CAT5e ou CAT6, formados por condutores de cobre sólido, com classificação de cores padrão TIA/EIA 568A;
- Possuir bitola do condutor 24 ou 23 AWG;
- Possuir 2 (dois) conectores RJ-45 machos, um em cada extremidade;
- Possuir padrão de pinagem T568A;
- Possuir comprimento de 2,5 metros;
- Possuir requisitos físicos e elétricos de acordo com a norma para cabos UTP, TIA/EIA 568A e ISO/IEC 11801;
- Possuir requisitos adicionais que atendam às especificações propostas pela TIA/EIA para CAT5 E ou CAT6;
- Deverá ter capacidade para tráfego de redes locais Fast Ethernet (100Mbps);
- Possuir impedância de 100 ± 15 ohms, de 1 a 350 Mhz;
- Suportar frequência de até 350 Mhz ou superior;
- Ser fornecido nas cores azul (dados) e verde (voz).

3.8. ADAPTER CABLE

Aplicação: Para manobras efetuadas entre equipamentos das estações de trabalho e a tomada na caixa de parede.



Características Obrigatórias:

- Deverá possuir 04 pares de fios UTP, extra flexível, CAT5e ou CAT6, formados por condutores de cobre sólido, com classificação de cores padrão TIA/EIA 568A;
- Possuir bitola do condutor 24 ou 23 AWG;
- Possuir 2 (dois) conectores RJ-45 machos, um em cada extremidade, com respectivas capas termoplásticas (da mesma cor do cabo) que dificultam a desconexão acidental da estação;
- Padrão de pinagem T568A;
- Comprimento máximo de 2,5 metros;
- Possuir requisitos físicos e elétricos de acordo com a norma para cabos UTP, TIA/EIA 568A e ISO/IEC 11801;
- Possuir requisitos adicionais que atendam às especificações propostas pela TIA/EIA para CAT5 ou CAT6;
- Deverá ter capacidade para tráfego de redes locais Fast Ethernet (100Mbps);
- Possuir impedância de 100 ± 15 ohms a 350 Mhz
- Suportar frequência de até 350 Mhz ou superior;
- Ser fornecido nas cores azul (dados) e verde (voz).

3.9. GARANTIA

O sistema de cabeamento a ser instalado será garantido pelo prazo de cinco anos a contar da data do recebimento definitivo.

A garantia abrangerá os reparos e substituições necessários provenientes de falhas de material, montagem ou componentes defeituosos.

4. RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

4.1. MONTAGEM DOS QUADROS:

A distribuição dos componentes deve ser equilibrada, com os condutores seguindo um trajeto organizado (unidos com braçadeiras plásticas), a fim de facilitar a sua



manutenção. Todos os condutores devem ser identificados em sua origem junto aos barramentos, disjuntores e conectores, com marcadores especiais, conforme convenção apropriada.

4.2. INSTALAÇÃO DE CONDULETES E ELETROVIAS:

As tubulações deverão manter perfeito alinhamento, perpendicularidade e distância constante entre si;

Todas as instalações aparentes deverão ser pintadas, na mesma cor da parede ou teto em estiverem sendo instaladas.

A mudança de alinhamento dos dutos deverá ser feita preferencialmente com condutes, caixas de passagem ou acessórios adequados;

Será admitida a utilização de curvas, desde que no máximo duas, no mesmo plano e não reversas, em cada trecho entre dois condutes;

Deverá ser observada a continuidade elétrica do sistema de tubulação e caixas;

A fixação dos condutes deverá ser executada pelo fundo, de modo que as tampas fiquem paralelas à superfície de fixação.

Os cruzamentos de tubulações deverão ser os estritamente necessários.

4.3. INFRAESTRUTURA

4.3.1. Eletroduto plástico com acessórios

Caracterização: eletroduto de PVC leve I em barra de 3 metros com luvas e curvas de raio longo. Diâmetro conforme determinado em projeto. As emendas deverão ser feitas com luva com rosca. Os eletrodutos acima do forro rebaixado deverão ser afixados diretamente na laje por meio de tirante roscado 3/8" diretamente na bucha plástica e na outra extremidade a abraçadeira tipo "D" com cunha de bitola compatível com o eletroduto. As descidas para os pontos devem ser sobrepostas, em eletroduto de PVC.

4.3.2. Buchas, Arruelas e Boxes.

Caracterização: acessórios para eletrodutos fabricados em liga metálica. Diâmetro conforme eletroduto determinado em projeto

Fabricantes que informam atender a especificação: WETZEL, MOFERCO, PETERCO.



Aplicação: para terminação de eletrodutos em caixas, calhas e suportes diversos.

4.3.3. Conduletes

Caracterização: em alumínio fundido, tipo E, C, LR, LL, LB, T, X, TB, conforme a aplicação e diâmetro nominal conforme projeto.

Fabricantes que informam atender a especificação: WETZEL, MOFERCO.

Aplicação: para passagem ou ponto de saída para tomadas.

4.3.4. Eletrocalhas

As eletrocalhas perfuradas galvanizadas com tamanhos de 3000mm X 200mm X 50mm, abertas ou sem tampas, no alto das paredes, acima dos umbrais das portas, sobre suportes de mesmo material e encaixes e curvas de mesmo material, ambos fixados com parafuso e buchas para paredes de alvenaria, e a fixação do suporte e a eletrocalha será por parafuso e porca de especificação do fabricante.

As mesmas deverão suportar em suas bandejas o cabeamento vindo do rack instalado na sala do CPD do térreo e distribuir conforme planta nas conexões dos dutos de PVC nelas encaixados.

Vedado o uso de vias energizadas ou de aterramento nestas eletrocalhas e nos eletrodutos, o uso é exclusivo para dados e lógica.

Deverão ser obedecidas as formas de instalações recomendadas pelos fabricantes dos materiais.

Almirante Tamandaré do Sul, Setembro de 2023.

Eng.º Civil Tarso Cadore

Responsável Técnico da Empresa Projetista da Rede de Lógica LOS Empreiteira

CREA/RS 226372

Adir Giacomini

Prefeito