

MEMORIAL DESCRITIVO - ESPECIFICAÇÕES**IDENTIFICAÇÃO:**

Empreendimento : Hospital Municipal de Formosa do Rio Preto.
Endereço : Rua Joaquim Augusto da Silva – Sede do Município, Formosa do Rio Preto.
Cidade : Formosa do Rio Preto/BA.
Obra : Construção de um Hospital.

I – MEMORIAL DESCRITIVO:**1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

As instalações de Cabeamento Estruturado Hospital Municipal de Formosa do Rio Preto, estão divididas basicamente em três áreas distintas: 1 - Ponto de saída (tomada); 2 - Cabeamento horizontal; 3 - Pannel distribuidor (Rack).

O sistema deve permitir transmissão de sinais na frequência de 100Mhz, podendo ser utilizado para transmissão de voz (telefonía) e dados (redes de computadores), dentro das condições de infraestrutura física apresentadas abaixo.

Este memorial descritivo, junto com as diretrizes do projeto, definem os procedimentos para implantação de infra-estrutura de cabos de comunicações, tubulações, caixas de passagem, distribuição de tomadas e painéis de conexão para um sistema Categoria 5.

Constam do fornecimento do sistema de Cabeamento estruturado os seguintes itens: tomadas de comunicação RJ 45, cabos UTP, painéis distribuidores (Patch panels), cabos (Patch Cable e Adapter Cable), rack, hub, mão de obra de instalações e certificação do sistema para categoria 5.

A infra-estrutura de eletrodutos, cabos, caixas, acessórios e material de aterramento são parte integrante do projeto elétrico.

Não fazem parte destes trabalhos às definições de equipamentos ativos e software.

1.2. CABEAMENTO HORIZONTAL

O Cabeamento horizontal consiste na interligação entre tomadas de saída de comunicação, até a porta respectiva do pannel distribuidor.

O Cabeamento a ser instalado será lançado em eletrodutos PVC, encaminhados de forma a atender os pontos marcados conforme projeto. Constituir-se-á de cabos de pares trançados não blindados (UTP) de 4 pares, capazes de transmitir dados a uma taxa mínima de 100Mbps (banda de 100Mhz).

Nos setores indicados do Hospital Municipal de FORMOSA DO RIO PRETO, foram distribuídas tomadas RJ 45 de 01 conexão em caixas de embutir, conforme projeto, interligadas até o pannel distribuidor (Patch panel) localizados no Rack, com cabos tipo UTP de 4 pares trançados, categoria 5, 100Mhz (mínimo), sem blindagem, passando por eletrodutos PVC conforme projeto.

Para cabos de cobre de par trançado (UTP), o limite máximo entre tomada RJ 45 do ponto de saída até a porta do pannel distribuidor da sala de equipamentos é de 90m. O limite de 100m inclui os cabos (Patch Cable e Adapter Cable), ou seja, 100m é o limite entre a porta do equipamento ativo (hub), até a porta da placa de rede do computador.

Todos os cabos de comunicações serão identificados com anilhas plásticas em ambas as extremidades, conforme numeração dada em projeto.

1.3. TOMADAS

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares de 8 (oito) vias, contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30µm, padrão RJ 45.

As tomadas deverão ter os pinos conectados conforme padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer as características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568 e SP-2840A para categoria 5 (100Mhz).

A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ 45 deverá ser executada com a utilização de cabos com uso de plugues macho RJ 45 nas extremidades. Estes cabos (adapter cable) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de Cabeamento.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descolamento, em coerência com sua ligação e conforme numeração adotada no projeto.

1.4. DISTRIBUIDOR

Para possibilitar a conexão dos cabos das tomadas de saída até os equipamentos ativos, será construído um Rack, conforme planta de detalhes. A função deste distribuidor é interligar o Cabeamento horizontal ao equipamento ativo habilitando todos os pontos de saída de dados.

O painel distribuidor será do tipo "Patch panel" com módulos RJ 45 conforme indicado nos detalhes e diagrama esquemático do projeto.

No Cabeamento horizontal os cabos vindos das tomadas devem chegar nas portas traseiras dos patch panels. Tais cabos serão arrumados formando um feixe, o qual deverá ser fixado a estrutura suporte (Bracket).

O painel de distribuição será constituído de um patch panel de 24 portas para atendimento do Cabeamento horizontal, em cada porta deverão ser colocadas plaquetas de identificação do cabo.

No Rack deve ser instalado um conjunto de organizadores de cabos e régua de anéis guia, para arranjo e coordenação dos cabos e cordões.

1.5. ELETRODUTOS DE PVC

Os eletrodutos de PVC com cabos de rede de comunicações (telefonia e dados) serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia ou de outra finalidade.

Deverão ser respeitadas as distâncias mínimas entre os eletrodutos de PVC do Cabeamento estruturado e eletrodutos da fiação elétrica. Desta forma ficarão garantidas as exigências das normas.

1.6. CERTIFICAÇÃO

O instalador, antes do recebimento provisório, deverá proceder os testes de performance de todo o Cabeamento (certificação, com vistas à comprovação de conformidade com a norma EIA/TIA 568, no que tange a Continuidade, Polaridade, Identificação, Curto-circuito, Atenuação, NEXT (Near End Cross Talk-diafonia). Para isso deverá ser utilizado testador de cabos UTP Categoria 5, conforme norma EIA/TSB - 67.

O instalador deve apresentar os relatórios gerados pelo aparelho, datados (coincidente com a data do teste) e rubricados pelo Responsável Técnico da Obra. Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramaís deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do distribuidor (bidirecional).

1.7. ATERRAMENTO

O aterramento dos sistemas, Elétrico e Cabeamento Estruturado, serão interligados através de barramento equipotencial e executado conforme indicado no projeto elétrico.

1.8. DIRETRIZES PARA MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES

Os eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros, quando cortados a serra, terão suas bordas limitadas para remover as rebarbas. As emendas serão feitas com luvas atarraxadas.

Não se fará emprego de curvas maiores que 90º, em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades e caixas, só poderão, no máximo, ser empregadas 2 curvas de 90º.

As ligações dos eletrodutos com a caixa de passagem serão feitas com arruelas pelo lado externo e bucha pelo lado interno.

Após a instalação dos eletrodutos, eles devem ser tampados, nas caixas, com papelão ou estopa.

Antes da enfição, deve-se passar uma bucha de estopa através dos eletrodutos, para se retirar a umidade e outra qualquer sujeira.

Os fios e cabos somente deverão ser enfiados após estar totalmente concluído.

2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS

2.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Painel de conexão, largura 19" (Patch Panel), p/ 24 conectores RJ-45.

Modelo referência: Krone, AMP, Furukawa, ou equivalente.

Aplicação: Conexões dos cabos de comunicação (com origem nas tomadas) e equipamentos ativos da rede ou cabos de comunicação e linhas telefônicas.

Tipo: Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura.

Modelo referência: Krone, AMP, Furukawa, ou equivalente.

Aplicação: Conexões dos cabos de linhas telefônicas.

Tipo: Guia Frontal de cabos, fechado, largura 19"

Modelo referência: Krone, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos horizontalmente.

Tipo: Guia de cabos Vertical, fechado.

Modelo referência: Krone, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos pelas laterais dos armários de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos Superior, fechado.

Modelo referência: Krone, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos de distribuição da rede estruturada na parte superior dos armários de distribuição ("rack").

Tipo: Guia de cabos traseiro, largura 19"

Modelo referência: Krone, AMP, Furukawa, ou equivalente

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos da rede estruturada, por trás dos equipamentos ativos ou passivos.

2.2 CABOS EM PAR TRANÇADO

Tipo: Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares, formados por fios sólidos, #24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6

Modelo referência: AMP, Nortel, Furukawa, Ficap, Anixter ou equivalente.

Aplicação: Interligação de patch panel com tomadas RJ-45 dos usuários.

Tipo: Cabo telefônico interno CI-50, 10 pares

Modelo referência: Prysmian, Furukawa ou equivalente

Aplicação: Interligação telefônica, para ambientes internos, entre central PABX e Blocos 110 dos Racks.

2.3 CABOS DE CONEXÕES

Tipo: Ultra flexível com conector RJ-45 e “boot” nas duas pontas, comprimento entre 1,5m e 2m.

Modelo referência: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK

Aplicação: Interligação de “patch panels” e outros equipamentos.

Tipo: Cabos de conexão (patch cords) 110 / RJ-45 com “boot”, comprimento entre 1,5m e 2m.

Modelo referência: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK

Aplicação: Interligação de “patch panels” e outros equipamentos.

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e um plug RJ45 com “boot” montado em uma das pontas e outra ponta livre para ligação ao patch panel, categoria 6. Comprimento 1,5 m e conexão dos pinos T568-A.

Modelo referência: Furukawa ou equivalente.

Aplicação: Conectar switch ao patch panel para espelhamento.

Tipo: Conjunto formado por um cabo UTP extra flexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e dois plugs RJ45 com “boot” montados, categoria 6. Comprimento 3 metros e conexão dos pinos T568-A.

Modelo referência: AMP, Furukawa ou equivalente.

Aplicação: Conectar as placas de rede dos computadores nas tomadas RJ – 45 fêmeas dos usuários.

2.4 TOMADA DE LÓGICA PARA ESTAÇÕES DE TRABALHO

Tipo: RJ-45 com contatos banhados a ouro numa espessura mínima de 30 µm, ligação de pinos padrão T568-A.

Modelo referência: Krone, Furukawa, Infraplus, AMP, Northern Telecom, ou equivalente.

Aplicação: Pontos de dados ou voz das estações de trabalho.

2.5 CAIXAS PARA TOMADAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Condulete tipos C e E, em alumínio forjado ou fundido, com tampa para abrigar duas tomadas RJ-45, no mínimo.

Modelo referência: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações em eletrodutos aparentes.

Tipo: Suporte para 2 tomadas tipo RJ, Referência R-130 185-03-1-PC, acabamento em pintura eletrostática a pó na cor bege.

Modelo referência: MOPA ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações com rodapés articuláveis.

Tipo: Caixa para tomada 4”x2” de aço estampado, esmaltado.

Modelo referência: Thomeu, Tramontina, Wetzel ou equivalente

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45, nas instalações embutidas.

2.6 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletroduto flexível de aço galvanizado revestido com PVC, com dimensões especificadas em projeto.

Modelo referência: Soc. Paulista de Tubos Flexíveis Ltda, Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, com dimensões especificadas em projeto.

Modelo referência: Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável, com dimensões especificadas em projeto.

Modelo referência: Wetzel, Tramontina, Thomeu, Apolo ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Eletroduto de PEAD flexível corrugado, tipo KANAFLEX

Modelo referência: Wetzel, Tramontina, Kanaflex ou equivalente

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Acessórios de conexão, fixação, abraçadeiras e suspensões;

Modelo referência: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa ou equivalente.

Aplicação: Fixar os eletrodutos às paredes, tetos, etc.

2.7 ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS

Tipo: Eletrocalhas com virola (perfil C) em aço galvanizado a quente, lisas, espessura #18 MSG, no mínimo, com tampas de encaixe parafusada.

Modelo referência: MOPA, Mega, Valemam, Sisa, Real Perfil ou equivalente.

Aplicação: Para passagem de cabos

Tipo: Saída vertical de eletrocalha para eletroduto

Modelo referência: Mega, Mopa ou equivalente.

Aplicação: Derivação dos condutores dos circuitos a partir da eletrocalha.

Tipo: Acessórios de fixação: tirantes, abraçadeiras, suspensões e outros

Modelo referência: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa, Real Perfil ou equivalente.

Aplicação: Suporte de eletrocalhas e perfilados.

2.8 DUTOS TIPO RODAPÉ ARTICULÁVEL E ACESSÓRIOS

Tipo: Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000 mm, pré-zincado a fogo com, no mínimo, 7 micra de zinco por face. Referência R-130 180-02-Z

Modelo referência: MOPA ou equivalente.

Aplicação: Para passagem de cabos na parede.

Tipo: Divisor "L", 2000 mm, pré-zincado a fogo. Referência R-130 181-02-Z

Modelo referência: MOPA ou equivalente.

Aplicação: Divisão eletrostática entre instalações elétricas e de cabeamento estruturado

Tipo: Tampa em acabamento com pintura eletrostática a pó na cor bege, 1000 mm. Referência R-130 182-01-PC

Modelo referência: MOPA ou equivalente.

Aplicação: Dar acabamento final aos perfis bases em aço galvanizado.

Tipo: Acessórios para o Sistema de Rodapé Articulado

Modelo referência: MOPA ou equivalente

Aplicação: Permitir manobra de cabos nas curvas e derivações.

Tipo: Suporte para tomadas RJ45, 2 furos, acabamento com pintura eletrostática a pó, para o Sistema de Rodapé Articulado. Referência R-130 185-03-1-PC.

Modelo referência: MOPA ou equivalente.

Aplicação: Permitir instalação de tomadas fêmeas RJ45.

2.9 INSTALAÇÕES DE TV

Tipo: Cabo coaxial tipo RG-59 para TV, impedância de 75 ohms, com capa em PVC

Modelo referência: TELECAM, Pirelli ou equivalente

Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Tipo: Divisor de antena com 1 entrada e 3 saídas.

Modelo referência: YPE ou equivalente

Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Tipo: Antena externa para televisão, modelo espinha de peixe de 15 elementos.

Modelo referência: Servolt, Prismatic ou equivalente

Aplicação: Recepção do sinal de TV.

Tipo: Conectores F RG 59 - Rosca.

Modelo referência: YPE ou equivalente

Aplicação: Interligação entre antena de TV e conectores RF.

Formosa do Rio Preto, Novembro de 2015.

Visto do Profissional Eng./Arq.