

CLIENTE

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

PROJETO

POLICLÍNICA TIPO II

TÍTULO

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIALIDADE

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

DATA

MAIO/2026

0	OXIGÊNIO	MAIO/2026	EMIÇÃO INICIAL
Rev.	Por	Data	Descrição

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. SUPORTE NORMATIVO.....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	3
4. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	4
4.1. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES.....	4
4.2. DESCRIÇÃO DA REDE ESTRUTURADA.....	5
4.3. CONDUTOS.....	6
4.4. CERTIFICAÇÃO	6
4.5. GENERALIDADES	7
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	7
5.1. CABEAMENTO / EQUIPAMENTOS.....	7
5.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS DE PVC	8
5.3. CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO	8
5.3.1. Em PVC	8
5.4. CAIXA TELEFÔNICA	8
5.5. TOMADAS	8

1. APRESENTAÇÃO

O Projeto o Padrão de Unidades de Atendimento Médico do Tipo Policlínicas, foi idealizado e implementado pelo Governo do Estado do Ceará, nas Sedes das Microrregiões, atendendo diretamente a Resolução RDC 50 do Ministério da Saúde que regulamenta o Planejamento, Programação e Análise dos mesmos.

O Projeto Padrão é do Tipo II com área construída de 3.322,66 m², o qual foi cedido pelo Governo do Estado do Ceará, ao Governo do Estado da Bahia para ser implantado no Estado da Bahia, com o objetivo de ampliar o Programa Assistencial de Saúde, sobretudo nos Municípios do interior do Estado.

O presente Memorial tem por objetivo descrever as soluções adotadas no Projeto Executivo de Instalações de Cabeamento Estruturado.

2. SUPORTE NORMATIVO

Para elaboração do presente Projeto de Cabeamento Estruturado, foram consideradas as diretrizes e recomendações preconizadas pelas Normas Técnicas, a seguir relacionadas:

⇒ **ABNT - NBR-5410/2004** - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

⇒ **ABNT - NBR-14.565/2012** - Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada (Procedimento);

⇒ **EIA/TIA 568A 568B2** - Commercial Building Telecommunications Wiring Standard;

⇒ **EIA/TIA 569** - Commercial Building Standard for telecommunications Pathways and Spaces;

⇒ **EIA/TIA 607** - Commercial Building Grounding/Bouding Requirements.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para desenvolvimento do presente Projeto foram considerados os Documentos relacionados a seguir:

⇒ **Projeto Executivo Padrão da Unidade da Policlínica Tipo II**, disponibilizado pela CEIRF/CAS.

4. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

4.1. Descrição das Instalações

O Sistema de Voz inicia será iniciado a partir da rede da Concessionária da qual derivará um cabo CTP ALP 50-10, seguindo em eletroduto de PVC diâmetro de $\varnothing 2''$ embutido no piso, para o DG da Policlínica, localizado na sala de Telefonista no pavimento térreo. A partir deste, será feita a conexão com a central de telefone instalada na sala de telefonia conforme Projeto.

No DG serão instalados blocos de conexão padrão IDC (tipo Bargoa) para 10 pares. O D.G. será interligado a central telefônica através de um cabo CCE APL 50-10, e da Central sairá um cabo CI 50-100 para o Rack 01, localizado nesta sala, e para o Rack 02, localizado na sala do CPD, sairá um cabo CI 50-75.

O Sistema de Dados tem início no Rack 01 localizado na sala do CPD, que irá abrigar os equipamentos ativos, e deste sairá um cabo utp cat 6 para interligar ao Rack 02, localizado na sala de telefonista. O cabeamento horizontal consiste na interligação entre as tomadas de saída de comunicação, até a porta respectiva do painel distribuidor, (Patch Panel) instalados nos Rack's 01 e 02.

O cabeamento a ser instalado será lançado em eletrocalhas e eletrodutos de PVC, encaminhando de forma a atender às estações de trabalho contempladas no 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).

Para cabos de cobre de par trançado (UTP), o limite máximo entre tomada RJ 45 do ponto de saída até a porta do painel distribuidor da sala de equipamentos é de 90m. O limite de 100m inclui os cordões (Patch-cords), ou seja, 100m é o limite entre a porta do equipamento ativo (Switch), 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.

Os Patch Cord's deverão ser distribuídos nos organizadores horizontais e identificados em ambas extremidades e deverão ser de cabos ultra-flexíveis.

4.2. Descrição da Rede Estruturada

Os painéis distribuidores passivos para cabeamento horizontal serão do tipo “Patch-panel” com módulos RJ 45.

No cabeamento horizontal, os cabos vindos das tomadas devem chegar às portas traseiras dos patch panels. Tais cabos serão arrumados formando um feixe, o qual deverá ser fixado à estrutura suporte (Rack).

O painel de distribuição para o sistema de voz será constituído por um conjunto de Patch Panel com portas RJ 45 para atendimento aos equipamentos de telefonia, sendo que em cada porta deverão ser colocadas plaquetas de identificação dos cabos.

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

O sistema de Cabeamento Estruturado que contempla a transmissão de dados e voz foi definido como segue:

Interligação do cabo de telefonia derivado da Central Telefônica com o “Patch-Panel” através de terminais tipo RJ45 conectado na parte traseira do Patch panel do qual derivará o cabeamento horizontal UTP 4P – CAT. 6 para os pontos de voz projetados para a Clínica. O equipamento ativo do sistema de dados instalado no rack será interligado ao Patch Panel correspondente com Patch Cords UTP-4P RJ45/RJ45.

Para cada ambiente contemplado no projeto serão distribuídas tomadas simples ou duplas RJ 45 em caixas plásticas interligadas com o painel distribuidor (Patch-panel) previstos no interior dos Rack's, com um cabo (para cada tomada) tipo UTP de 4 pares trançados, categoria 6, sem blindagem..

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares de 8 (oito) vias, contatos banhados a ouro na espessura mínima de 3µm, padrão RJ 45. Na tomada RJ 45 serão aproveitados os pinos 1, 2, 3 e 6, conforme EIA / TIA 568.2, para uso dos computadores no padrão Ethernet 10BaseT, porém todas as tomadas deverão ter os pinos conectados conforme padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros.

Deverão obedecer às características técnicas estabelecidas pela norma EIA / TIA 568.2 para categoria 6.

A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ 45 deverá ser executada com a utilização de cordões com o uso de plugues macho RJ 45 nas extremidades. Estes cordões (Line-cords) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de cabeamento. Caso autorizado pela fiscalização, estes deverão ser fabricados pelo instalador, da seguinte forma: a conexão entre o cabo UTP-4P e o plug RJ 45 deverá ser executado com ferramenta de crimpagem, com lâminas de corte e decapagem automática do cabo, tipo RJ 45 Crimp. Tool, com cabo no comprimento indicado em projeto.

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 do projeto.

4.3. Condutos

Os eletrodutos com cabos de rede de comunicações serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia ou de outra finalidade.

Deverão ser respeitadas as distâncias mínimas entre os diferentes eletrodutos executando a fiação elétrica e o cabeamento estruturado pelos encaminhamentos indicados em projeto, desta forma ficarão garantidas as exigências das Normas.

4.4. Certificação

O instalador, antes do recebimento provisório, deverá proceder aos testes de desempenho de todo o cabeamento (certificação), com vistas à comprovação de conformidade com a norma EIA / TIA 568B2, 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 6, 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 ramais deverão ser testados na extremidade da tomada e na extremidade do distribuidor (bidirecional).

4.5. Generalidades

O Instalador executará os trabalhos complementares ou correlatos da instalação do cabeamento estruturado, tais como: rasgos e recomposição de alvenaria, forros falsos, etc.

Ao final das instalações todas as plantas do projeto devem ser atualizadas e fornecido o projeto “As built” em arquivo eletrônico (compatível com AutoCAD 2012).

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. Cabeamento / Equipamentos

ÍTEM	DESCRIÇÃO
NORMAS DE REFERÊNCIA:	
- IET TIA 568 B	Sistema de cabeamento para edifícios comerciais.
- IET TIA 607	Requerimento para sistema de aterramento para telecomunicações em edifícios comerciais.
- NBR 14.565/12	Elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada (Procedimento)
CABEAMENTO:	
- CABO UTP – 4 PARES CAT 6:	Cabo de pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial, e capa externa em PVC não propagante à chama na cor vermelha.
- CABO CCE APL:	Cabo de comunicação constituído de cabos de cobre nú com diâmetro de 0,50mm, com 6 pares, isolamento em polietileno, enfaixamento com fita em material higroscópico e capa externa APL. Fab. Furukawa ou similar
- RACK (TIPO A):	Rack fechado padrão 19”, auto-sustentado, com 40U com ponto para aterramento contendo: <ul style="list-style-type: none">• Porta frontal com visor acrílico e trinco.• Guia de cabos verticais interno de 40U.• Painel de fechamento com 1U.• Guia de cabo horizontal de 2U.• Kit de parafusos e porta gaiola. Organizador vertical externo para conexão dos equipamentos ativos, com 02 unidade.
- PATCH PANEL:	Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama. Painel frontal padrão 19” construído em chapa de aço, espessura de 1,5mm, com proteção contra corrosão, pintura de alta resistência, e acabamento em epóxi na cor preta, capacidade 48 posições. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanizado padrão 110 IDC para condutores de 22 a 26AWG. Mod. Ref: Patch Panel Cat. 6 Fab. Furukawa ou similar.

5.2. Eletrodutos e Acessórios de PVC

ÍTEM	DESCRIÇÃO
ELETRODUTO:	Eletroduto rígido, com costura, série extra, conforme normas nbr 5597 e NBR 7414 da ABNT, uma extremidade com luva e a outra com proteção mecânica na rosca.
MATERIAL CONSTRUTIVO:	Aço ASTM - A 53°C. Revestimento galvanizado a quente, por imersão
COMPRIMENTO:	3m
BITOLA:	Indicada em projeto (em polegadas)
ROSCAS:	Externas nas duas extremidades com no mínimo 5 fios efetivos de rosca NPT (ANSI b 2.1)
ACESSÓRIO:	Luva
REFERÊNCIA:	Tupy, Manesmann ou similar

5.3. Caixas de Passagem e Derivação

5.3.1. Em PVC

ÍTEM	DESCRIÇÃO
MATERIAL:	Cloreto de polivinila (PVC).
TIPO:	De sobrepor, com tampa parafusada, de 15x15x7cm.
FABRICANTES:	ABB ou similar.

5.4. Caixa Telefônica

ÍTEM	DESCRIÇÃO
TELEBRÁS	Padrão
MATERIAL CONSTRUTIVO:	Em chapa metálica SAE 1008, fecho triangular em ferro nodular, barra de cobre 1/8" x 3/8", com suporte e parafusos para aterramento.
DIMENSÕES	Ver projeto
INSTALAÇÃO:	De embutir
GRAU DE PROTEÇÃO:	IP 40.
ACABAMENTO:	Tratamento pelo sistema de banho químico (desengraxe e fosfatização à base de fosfato de ferro), pintura eletrostática a pó na cor cinza munsell.
FABRICANTES:	Cemar, Thomeu ou outro com características técnicas idênticas.

5.5. Tomadas

ÍTEM	DESCRIÇÃO
TIPO:	Padrão RJ45, oito pinos, categoria 6
CONTATOS:	Banhados a ouro numa espessura mínima de 30µm.
COMPONENTES:	Módulo, suporte e placa da Linha Pial Plus. Montadas nas caixas para módulo de tomadas da canaleta evolutiva.
FABRICANTES:	Pial Legrand ou outro com características técnicas idênticas.