

Secretaria
de Projetos
Estratégicos



GOVERNO DE
**PER
NAM
BU**CO
ESTADO DE MUDANÇA

HRA - HOSPITAL REGIONAL DO AGRESTE MEMORIAL DESCRITIVO DE TELECOMUNICAÇÕES

SETEMBRO/2025

Responsável Técnico: Eng. Eletricista Gabriel de Oliveira Rodrigues
CREA-PE: 1822671361

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS – SEPE
Recife – PE

Sumário

0.1 Apresentação	3
0.2 Localização e Informações do Empreendimento	3
0.3 Detalhes do Projeto	4
0.3.1 Cabeamento Estruturado	4
0.3.2 Sistema de CFTV	4
0.3.3 Sistema de Chamada de Emergência e Sonorização	5
0.3.4 Infraestrutura Física	5
0.3.5 Normas Técnicas Aplicáveis	5
0.4 Especificações dos Materiais	6
0.5 Critérios de Execução e Instalação	6
0.6 Testes e Certificações	6
0.7 Considerações Finais	7

0.1 Apresentação

O presente **Memorial Técnico Descritivo** tem por finalidade apresentar as informações e justificativas técnicas referentes ao projeto de **telecomunicações do Hospital Regional do Agreste (HRA)**. O projeto contempla a implantação dos sistemas de **cabramento estruturado, voz, dados, vídeo, sonorização, chamada de emergência e Circuito Fechado de Televisão (CFTV)**, garantindo conectividade, comunicação, monitoramento e segurança em toda a unidade hospitalar.

A infraestrutura foi projetada para atender às **demandas atuais e futuras** do hospital, permitindo **expansibilidade e integração tecnológica**, em conformidade com as normas técnicas nacionais e internacionais vigentes.

0.2 Localização e Informações do Empreendimento

Área total: 28.991,50 m²

Endereço da Obra: Rodovia BR 104 Sul, S/N, Agrestina – Caruaru/PE

O Hospital Regional do Agreste é uma unidade estratégica de saúde para a região, exigindo uma infraestrutura de telecomunicações robusta para suportar sistemas críticos, como prontuários eletrônicos, monitoramento por CFTV, redes de diagnóstico por imagem, sonorização e chamadas de emergência.



Figura 1 – Localização do empreendimento (imagem ilustrativa).

0.3 Detalhes do Projeto

0.3.1 Cabeamento Estruturado

O sistema de cabeamento estruturado será executado seguindo a **topologia em estrela**, conforme a **ABNT NBR 14565** e os padrões internacionais **TIA/EIA-568** e **TIA/EIA-569**. Serão utilizados **cabos UTP Categoria 6**, devidamente certificados pela **ANATEL**, para pontos de dados e voz, terminados em **patch panels** organizados em **racks de 19"**.

Os pontos de telecomunicações serão distribuídos em tomadas **RJ45** e organizados por meio de **eletrocalhas metálicas galvanizadas** instaladas no entreferro. Todos os cabos serão identificados nas duas extremidades, garantindo manutenção facilitada e rastreabilidade.

0.3.2 Sistema de CFTV

O sistema de **Circuito Fechado de Televisão (CFTV)** será composto por **câmeras de alta definição (Full HD ou superior)** estrategicamente posicionadas em áreas internas e externas, conectadas via cabeamento UTP Cat-6 a **gravadores NVR** centralizados em sala técnica.

O sistema visa garantir segurança patrimonial, operacional e de pacientes, possibilitando monitoramento em tempo real, gravação contínua e acesso remoto. Os racks do CFTV serão integrados ao cabeamento estruturado, permitindo organização e manutenção simplificada.

0.3.3 Sistema de Chamada de Emergência e Sonorização

O sistema de chamada de emergência e sonorização tem por objetivo garantir comunicação rápida e eficiente entre as equipes médicas, de enfermagem e setores administrativos do hospital, além de permitir alertas sonoros em situações críticas.

A infraestrutura será integrada à **rede IP (dados)**, com **botoeiras e pontos de chamada** instalados em **leitos, banheiros, salas de isolamento e áreas críticas**, conforme normas de segurança hospitalar. Os sinais serão encaminhados para centrais de atendimento localizadas nas estações de enfermagem, com painéis de supervisão visual e sonora para resposta imediata.

A **sonorização ambiente** será distribuída por alto-falantes embutidos no forro, alimentados por amplificadores e controladores setorizados instalados em racks técnicos. O sistema permitirá mensagens gerais, chamadas por setores e alarmes de evacuação sonora.

Os equipamentos deverão ser compatíveis com protocolo **TCP/IP, PoE (Power over Ethernet)** e permitir integração futura com sistemas de automação predial, segurança e controle de acesso.

Todos os componentes deverão possuir certificação da **ANATEL** e atender às normas **ABNT NBR 5410, NBR IEC 60268, NBR 14565 e NBR 15247**.

0.3.4 Infraestrutura Física

A infraestrutura física de telecomunicações será composta por:

- Eletrodutos rígidos de PVC roscável instalados no entreferro;
- Eletrodutos corrugados flexíveis para embutimento em paredes;
- Eletrocalhas metálicas galvanizadas perfuradas tipo “U” para distribuição principal;
- Eletrodutos PEAD flexíveis para passagens subterrâneas externas.

As interligações serão feitas por meio de luvas de pressão, caixas de passagem metálicas e fechamentos vedados, garantindo estanqueidade, proteção mecânica e durabilidade.

0.3.5 Normas Técnicas Aplicáveis

O projeto foi elaborado conforme as seguintes normas e padrões:

- **ABNT NBR 14565** – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais;
- **ABNT NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão;
- **ABNT NBR 15247** – Sistemas de CFTV – Diretrizes de projeto e instalação;
- **ABNT NBR IEC 60268** – Sistemas de som e reforço sonoro;
- **ABNT NBR ISO/IEC 11801** – Cabeamento genérico de telecomunicações;
- **ABNT NBR 9050** – Acessibilidade a edificações, mobiliário e espaços urbanos;
- **TIA/EIA-568** – Padrões de cabeamento de telecomunicações;
- **TIA/EIA-569** – Caminhos e espaços de telecomunicações;
- **Normas ANATEL** – Certificação de equipamentos e materiais de telecomunicações.

0.4 Especificações dos Materiais

- Cabos de rede: UTP Cat-6, certificados pela ANATEL;
- Patch panels: 24 e 48 portas, categoria 6;
- Conectores RJ45: categoria 6;
- Racks metálicos 19” com sistema de ventilação e organização;
- Eletrocalhas metálicas galvanizadas perfuradas tipo “U”;
- Eletrodutos rígidos PVC roscável e corrugados flexíveis;
- Alto-falantes de embutir, amplificadores setorizados e botoeiras IP;
- Identificação de cabos por etiquetas termorretráteis, conforme TIA/EIA-606.

0.5 Critérios de Execução e Instalação

- Altura padrão das tomadas: 40 cm, 120 cm e 220 cm do piso acabado;
- Distância mínima de 30 cm entre cabos de energia e cabos de dados;
- Fixação dos eletrodutos rígidos a cada 1,50 m;
- Cabos dispostos de forma organizada, respeitando raios mínimos de curvatura;
- Todos os racks e equipamentos deverão ser aterrados conforme NBR 5410;
- Instalação dos pontos de sonorização e emergência conforme layout hospitalar e áreas críticas.

0.6 Testes e Certificações

Todos os cabos de rede deverão ser testados com certificadores de rede homologados, atendendo aos padrões Categoria 6. Os relatórios de certificação deverão ser entregues ao final da obra.

O sistema de CFTV será testado quanto à qualidade de imagem, gravação e transmissão. O sistema de chamada de emergência e sonorização será testado em todos os pontos, verificando o tempo de resposta, clareza sonora e funcionalidade das botoeiras.

0.7 Considerações Finais

O projeto de telecomunicações, CFTV, sonorização e chamada de emergência do Hospital Regional do Agreste foi desenvolvido considerando as necessidades operacionais e de segurança da unidade, assegurando eficiência, escalabilidade e conformidade técnica.

A integração dos sistemas permitirá um ambiente moderno, seguro e inteligente, preparado para expansão tecnológica e digitalização dos processos hospitalares.