

HOSPITAL NAPOLEÃO LAUREANO – PB

SISTEMA DE CFTV

LABORATÓRIO DE HISTOCOMPATIBILIDADE

1 Especificação de Equipamentos e Serviços

Fornecimento e instalação do Sistema de Circuito Fechado de TV para atender ao Hospital Napoleão Laureano – João Pessoa/PB.

As características que excepcionalmente necessitarem de modificação, deverão ser atendidas por uma configuração superior e não serão objeto de alteração do valor final da proposta, além de serem previamente submetidas à apreciação da Fiscalização que poderá desqualificar a mudança sugerida.

1.1 Serviços a Serem Executados

O escopo dos serviços necessários para o fornecimento Sistema de Circuito Fechado de TV para atender ao Hospital Napoleão Laureano Pavimento Superior dos Laboratórios de Quimioterapia:

1.1.1 Sistema de CFTV

- Interconexão com o sistema de segurança do Hospital Napoleão Laureano
- Fornecimento e conectorização dos Power Balun Passivos;
- Acomodação de equipamentos no rack de cabeamento;
- Fornecimento e passagem dos cabos Coaxial para conectorização das câmeras;
- Fornecimento e instalação das calhas de encaminhamento dos cabos internos de CFTV;
- Fornecimento e instalação dos pontos de conexão das câmeras;
- Fornecimento e instalação das câmeras de vigilância;
- Fornecimento, instalação e configuração dos gravadores digitais de vídeo (DVR).

Toda infraestrutura e cabeamento necessários à interconexão do Sistema de CFTV com o Sistema de Segurança do Hospital Napoleão Laureano será fornecida pelo sistema de cabeamento estruturado.

1.2 Normas Técnicas

Todos os materiais e serviços deverão ser instalados/executados de acordo com as normas de cabeamento estruturado. A saber:

- ANSI/TIA/EIA 568B Requerimentos gerais de Cabeamento Estruturado e especificação dos componentes para cabos e fibras; esta norma define os principais conceitos do cabeamento estruturado, seus elementos, a topologia, tipos de cabos e tomadas, distancias, testes de certificação.
- ABNT NBR 14039:2005 Esta Norma estabelece um sistema para o projeto e execução de instalações elétricas de média tensão, com tensão nominal de 1,0 kV a 36,2 kV, à frequência industrial, de modo a garantir segurança e continuidade de serviço.
- NBR 5410 Estabelece as condições mínimas necessárias para o perfeito funcionamento de uma instalação elétrica de baixa tensão garantindo assim a segurança de pessoas e animais e a preservação dos bens. Tradicionalmente, esta norma será aplicada para instalação elétrica de edificações, residencial, comercial, público, industrial, de serviços, agropecuário, hortiganeiro, etc.
- ABNT NBR IEC 60079-14:2009 Esta parte da série ABNT NBR IEC 60079 contém os requisitos específicos para o projeto, seleção e montagem de instalações elétricas em áreas classificadas associadas com atmosferas explosivas..
- ANSI/TIA/EIA 569B: Construção e projeto dentro e entre prédios comerciais, relativas à infraestrutura de telecomunicações esta norma define a área ocupada pelos elementos do cabeamento estruturado, as dimensões e taxa de ocupação dos encaminhamentos e demais informações construtivas.
- ANSI/TIA/EIA 606 A; Administração dos sistemas de cabeamento, a norma especifica técnicas e métodos para identificar e gerenciar a infraestrutura de telecomunicações.

- Ansi/EIA/Tia 607 – Instalação do Sistema de Aterramento de Telecomunicações; esta norma define os padrões de aterramento contra descargas atmosférica nas redes de cabeamento metálico.
- TIA – 942 Diretrizes do Cabeamento Centralizado de Fibra Óptica; esta norma define a infraestrutura, a topologia e os elementos para o projeto de um datacenter, relacionado aos campos afins, como o cabeamento estruturado, proteção contra incêndio, segurança, construção civil, requisitos de controle ambiental e de qualidade de energia.
- ANSI/TIA/EIA 570A Infraestrutura de Telecomunicações edifícios residenciais: esta norma se aplica aos sistemas de cabeamento e respectivos espaços e caminhos para prédios residenciais multiusuários, bem como casas individuais.
- NBR 14565 Cabeamento de telecomunicações para Edifícios Comerciais (2007); norma brasileira da ABNT baseada na norma americana TIA/EIA 568B.

1.3 Pontos de Câmeras

As câmeras serão distribuídas pela edificação de acordo com o disposto na tabela que segue: Distribuição dos Pontos de CFTV por Laboratório.

Tabela 1- Quantitativos de Câmeras

Laboratório III – Histocompatibilidade.

Câmara Dome 12

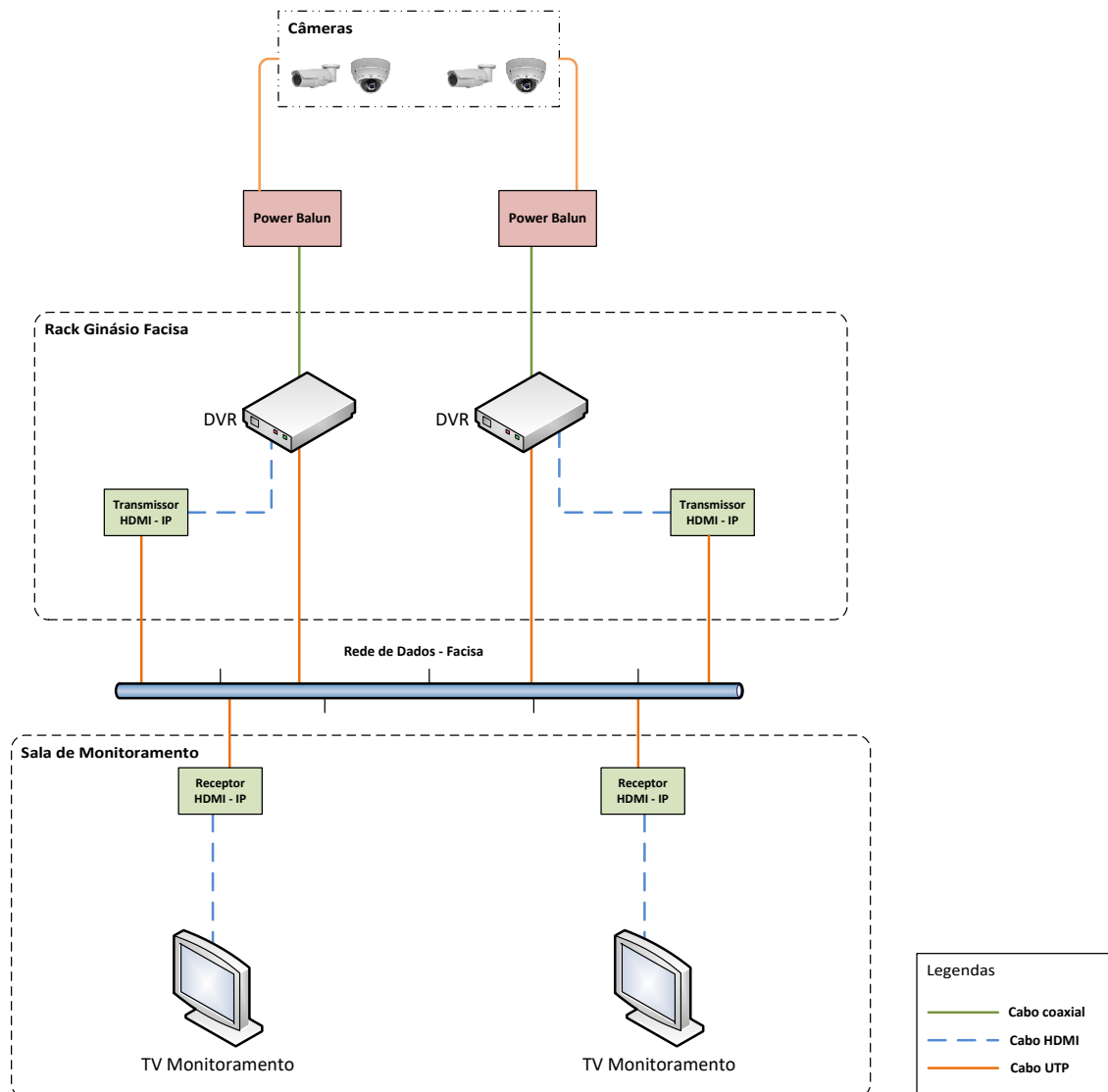
2 Descrições do Sistema de CFTV

2.1 Concepção Básica

Circuito fechado ou circuito interno de televisão (também conhecido pela sigla CFTV; do inglês: closed-circuit television, CCTV) é um sistema de televisão que distribui sinais provenientes de câmeras localizadas em locais específicos, para um ou mais pontos de visualização. O sistema do circuito interno é na sua versão mais simples constituído por câmara(s), meio de transmissão e monitor. Esta transmissão é apenas destinada a algumas pessoas, pelo que se trata de um sistema fechado. O fato de ser um sistema fechado e a captura e transmissão das imagens ser de acordo com os conceitos e formatos da televisão analógica conduziu à sigla CFTV.

2.1.1 Arquitetura do sistema

O sistema será analógico, porém distribuído através de cabos UTP, utilizando-se de Power Ballons para enviar sinal de vídeo e energia através do mesmo cabo. Desta feita, toda a estrutura estará pronta para futuras instalações de câmeras IP. O sinal de vídeo será enviado para a central de monitoramento através de conversores HDMI - IP.



2.2 Composição do Sistema

A composição básica do sistema de CFTV a ser instalado contempla os seguintes itens mínimos, cujo descritivo e quantitativo serão detalhados no desenvolvimento deste Termo de Referência:

- Gravadores Digitais;
- Power Ballons;

- Conversores HDMI - IP;
- Câmeras;
- Bandejas para Rack de 19”;
- Pontos de Câmera (cabos UTP conectorizados através de RJ-45);
- Calhas para encaminhamento do cabeamento.

2.3 Descrição dos Equipamentos a Serem Fornecidos

Para atender na íntegra as funcionalidades do sistema descrito, deverão ser fornecidos os equipamentos conforme abaixo descrito:

2.3.1 Gravador de Vídeo Digital

2.3.1.1 Características

O gravador digital deverá possuir tais especificações técnicas mínimas:

- Possuir Compatibilidade com tecnologias analógico, HDCVI e IP;
- Possuir 16 canais de vídeo;
- Realizar gravação em resolução 1080p (Full HD);
- Não necessitar de cabeamento ou conectores especiais;
- Realizar Compressão de vídeo em H.264;
- Possuir saída de vídeo HDMI;
- Ter capacidade de configurar matrizes virtuais;
- Exportar vídeos em AVI: dispensa o uso de programas específicos para conversão;
- Ser compatível com o padrão ONVIF Profile S;
- Referência comercial sugerida: Gravador digital de vídeo Tríbrido HDCVI 3116 Intelbras;

- Quantidade: 01 unidades.

2.3.2 Câmera Dome

2.3.2.1 Características

A Câmera Dome para instalação no Sistema de CFTV deverá possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Possuir resolução HD de 1 megapixel (720p);
- Possuir Lente de 2,8mm;
- Possuir alcance de IR de 20m;
- Estar preparada para instalação interna e externa;
- Ser Compatível com DVRs HDCVI;
- Referência comercial sugerida: Câmera Dome HDCVI VHD 3020 D com infravermelho Intelbras;
- Quantidade: 12 unidades.

2.3.3 Power Balun

2.3.3.1 Características

O Power Balun para instalação no Sistema de CFTV deverá possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Possuir alimentação de entrada 100-240 VAC – 50/60 Hz (Full Range);
- Possuir tensão de saída 13,8 VDC;
- Possuir Corrente máxima fornecida em cada canal 1 A;
- Possuir 16 saída/entrada alimentação e vídeo (RJ 45);
- Possuir 16 saída de vídeo (BNC fêmea);
- Conseguir distância para transmissão de alimentação até 300 m;

- Conseguir distância para transmissão de vídeo de até 400 m (colorido) e 600 m (preto e branco);
- Referência comercial sugerida: Power Balun Passivo VBP A16C 16 canais Intelbras;
- Quantidade: 01 unidade.

2.3.4 Guia de Cabos Fechado para Alta Densidade 1u

2.3.4.1 Definição e Aplicação

Sistemas de Cabeamento Estruturado, uso interno, para instalação em racks ou brackets, vertical ou primário, em salas ou armários de distribuição principal; ou para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect), na função de organização e acomodação de cabos. Produto desenvolvido para alta densidade de cabos.

2.3.4.2 Características

O Guia de Cabos Fechado do Sistema de Cabeamento Estruturado deverá possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Ser confeccionado em aço;
- Possuir Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;
- Ser resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA – 569);
- Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;
- Possuir tampa metálica removível;
- Permitir acomodar até 48 cabos UTP CAT.6 ou 24 cabos CAT.6^a.
- Referência comercial sugerida: Guia de Cabos Fechado para Alta Densidade 1u Furukawa ou similar;
- Quantidade: 01 unidade.

2.3.5 Patch Cord Cat.6

2.3.5.1 Definição e Aplicação

Sistemas de Cabeamento Estruturado, uso interno, para instalação em racks, vertical ou primário, em salas ou armários de distribuição principal; ou para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect).

2.3.5.2 Características

O Patch Cord Cat.6 do Sistema de Cabeamento Estruturado deverá possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Possuir comprimento de 1,5 metros;
- Exceder as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801;
- Possuir performance de conector centralizada com as normas, garantindo a interoperabilidade e performance;
- Possuir contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro;
- Possuir "boot" na mesma cor do cabo, injetado, no mesmo dimensional do plug RJ-45 para evitar fadiga no cabo em movimentos de conexão e que evitam a desconexão acidental da estação de trabalho;
- Referência comercial sugerida: Patch Cord Cat.6 Furukawa modelo GigaLan ou similar;
- Quantidade: 24 na cor amarela.

2.3.6 Painel de Fechamento 1u

2.3.6.1 Definição e Aplicação

Sistemas de Cabeamento Estruturado, para tráfego de voz, dados e imagem. Para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para interligar o equipamento do usuário e as tomadas de conexão à rede.

2.3.6.2 Características

O Painel de Fechamento do Sistema de Cabeamento Estruturado deverá possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Ser confeccionado em aço.

- Possuir acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta.
- Ser resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA – 569).
- Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D.
- Permitir fixação em rack aberto.
- Ser fornecido com parafusos para fixação em rack.
- Referência comercial sugerida: Painel de Fechamento 1u Furukawa ou similar;
- Quantidade: 01 unidade.

2.3.7 Cabo Cat.6

2.3.7.1 Definição e Aplicação

Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) Categoria 6 e ISO/IEC-11801, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.

2.3.7.2 Características

O Cabo Cat.6 do Sistema de Cabeamento Estruturado deverá possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Possuir certificações UL Listed, E160837, ETL Listed, 3050027, ETL Verified, J20021181, ETL 4 conexões, 3073041, ETL 6 conexões, 3118430, Anatel e 0498-13-0256;
- Possuir condutor fio sólido de cobre eletrolítico nú, recozido, com diâmetro nominal de 23AWG;
- Possuir isolamento polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm;

- Possuir resistência de Isolamento 10000 MΩ.km;
- Possuir quantidade de Pares 4 pares, 23AWG;
- Possuir capa constituída por PVC retardante a chama;
- Possuir diâmetro Nominal 6.0mm;
- Possuir Classe de Flamabilidade: CM - norma UL 1581-Vertical tray Section 1160 (UL1685); CMR - norma UL 1666 (Riser);
- Possuir temperatura de Instalação 0°C a 50°C;
- Possuir temperatura de armazenamento -20 °C a 80 °C;
- Possuir temperatura de operação -20°C a 60°C;
- Possuir desequilíbrio resistivo Máximo de 5%;
- Possuir resistência elétrica CC Máxima do Condutor de 20°C de 93,8 Ω/km;
- Possuir capacitância mutua 1kHz – Máximo de 56 pF/m;
- Possuir desequilíbrio capacitivo Par x Terra 1kHz – Máximo de 3,3 pF/m;
- Possuir impedância característica de 100±15% Ω;
- Possuir atraso de propagação máximo de 545ns/100m @ 10MHz;
- Referência comercial sugerida: Cabo Eletrônico Cat.6 Furukawa modelo Gigalan ou similar;
- Quantidade: 410 metros.

2.3.8 Conversores HDMI - IP

2.3.8.1 Características

Os Conversores HDMI – IP do Sistema de Cabeamento Estruturado deverão possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Possuir entrada HDMI (transmissor) e RJ-45 (receptor)
- Possuir resolução máxima de 1080p;
- Possuir alimentação 220v;
- Operar nas temperaturas 0° a +40°C;
- Trabalhar na umidade de 10% a 90%, RHL;
- Usar compressão JPEG 2000;
- Realizar transmissões ponto-a-ponto, multicast e broadcast,

- Referência comercial sugerida: Transmissor KDS-EN2T Kramer e Receptor KDS-EN2R Kramer;
- Quantidade: 01 Transmissor e 01 Receptor.

2.3.9 Eletrocalhas

Para a passagem do cabeamento de CFTV será utilizada a infraestrutura de calhas e tubulações do Sistema de Cabeamento Estruturado dos Laboratórios I, II e II da quimioterapia do hospital.

2.3.10 Eletrodutos de PVC.

Para a passagem do cabeamento de CFTV serão utilizados eletrodutos de PVC rígido roscável de 32 mm embutidos na alvenaria ou laje desde as eletrocalhas até os pontos de câmeras nos ambientes.

Quantidades: 50 metros

2.3.11 Caixas de passagem de: PVC ou Ferro.

Para a colocação dos conectores RJ45 Fêmea sendo de 4x2” para atender os pontos de rede nos ambientes.

Quantidades 16 unidades.

3 Planilha de Preços e Serviços

A PROPONENTE é responsável pelos valores inseridos na (s) Planilha (s) de Preços e Serviços integrante (s) deste Termo de Referência, devendo levantar cuidadosamente todas as quantidades de serviços mesmo que não listados na (s) Planilha (s) apresentada (s), embutindo em seu orçamento todas as despesas diretas e indiretas de qualquer serviço ou mesmo variações de quantidades, assim como possíveis eventuais que possam surgir, tendo em vista a plena realização do objeto de licitação.



ROBERTO RIBEIRO DE AZEVÊDO CRUZ
Engenheiro Eletricista – CREA-160537325-7