

**Obra: Adequações para a instalação de 6 televisores Edifício Vilanova Artigas**

Estúdios 3, 4 e 5 do Edifício Vilanova Artigas da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da  
Universidade de São Paulo.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**Faculdade de Arquitetura e Urbanismo**

**Universidade de São Paulo**

**Dezembro, 2021.**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Adequações para a instalação de 6 televisores no Edifício Vilanova Artigas da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

**Local:** Edifício Vilanova Artigas.

**Latitude e Longitude:** -23.560733, -46.728661

**Endereço:** Rua do Lago, nº 876 – São Paulo - SP

**Área:** 1095 m<sup>2</sup>

### **1. OBJETIVOS**

Adequações nos Estúdios 3, 4 e 5 para a instalação de 6 televisores no Edifício Vilanova Artigas da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

### **2. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

#### **2.1. INFRAESTRUTURA DE LÓGICA**

**2.1.1.** Fornecimento e instalação de infraestrutura (eletrodutos, dutos/canaletas de alumínio, caixas, caixas de passagem, etc.) para a instalação de rede de lógica.

#### **2.2. INSTALAÇÃO DE LÓGICA**

**2.2.1.** Fornecimento e instalação de rede de lógica para instalação de 6 televisores (fibra ótica, rack, cabeamento, pontos de lógica, certificação dos pontos, etc).

### **3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **3.1. INFRAESTRUTURA DE LÓGICA**

- 3.1.1.** Toda a infraestrutura de lógica do presente memorial será nova;
- 3.1.2.** A infraestrutura visa atender a instalação de 6 aparelhos televisores, cada qual com dois pontos de lógica;
- 3.1.3.** Fornecimento e instalação de eletrodutos de 1" polegada em aço galvanizado. **Quantidade total: 250 metros lineares de eletrodutos;**
- 3.1.4.** Instalação de eletrodutos conforme encaminhamento do cabeamento de fibra ótica/lógica estabelecido em projeto;
- 3.1.5.** Os eletrodutos devem ser instalados **abaixo** dos tampos das mesas existentes;
- 3.1.6.** A fixação será executada através de abraçadeiras tipo D com cunha 1 galvanizada;
- 3.1.7.** A fixação das abraçadeiras dos eletrodutos será feita em diversas superfícies de diferentes naturezas (empenas de concreto, chapas rígidas com fibras de eucalipto, alvenaria, etc) e devem ser utilizados parafusos e buchas específicos para cada local;
- 3.1.8.** A cada 6 metros ao longo do eletroduto será instalada uma caixa de inspeção /passagem 102x102x55 com tampa cega. **Quantidade total: 19 caixas de inspeção;**
- 3.1.9.** Em cada posição onde será instalada o televisor terá uma caixa 4x2 em condutele galvanizado. **Quantidade total: 06 caixas;**
- 3.1.10.** Cada caixa 4x2 em condutele galvanizado terá uma tampa para condutele com 2 rg45. **Quantidade total: 06 tampas;**
- 3.1.11.** Cada tampa para condutele galvanizado terá terminação para 2 pontos de lógica keystone rg45(2 rg45 para cabeamento CAT 6). **Quantidade total: 12 pontos de lógica;**
- 3.1.12.** Em dois trechos específicos sinalizados na planta anexa a infraestrutura de lógica será embutida no contrapiso, não devendo exceder a profundidade de 2,5cm. Em tais trechos o contrapiso e o reparo do piso devem ser refeitos conforme o existente (piso em epóxi caramelo).

**3.1.13.** Fornecimento e instalação de aproximadamente **6 metros de dutos/canaletas em alumínio tipo slim** (altura máxima da secção 14 mm) **Dutotec ou similar**. Tal instalação deve acontecer nos 2 trechos sinalizados no item acima.

**3.1.14.** Fornecimento e instalação de **4 curvas para dutos/canaletas em alumínio (r15) tipo slim Dutotec ou similar**.

**3.1.15.** Fornecimento e instalação de **4 caixas de Derivação TIPO F R40 de 25mm Dutotec ou similar** para conexão entre eletrodutos e canaleta de alumínio slim Dutotec ou similar.

## **3.2. INSTALAÇÃO DE LÓGICA**

**3.2.1.** Toda a instalação de lógica do presente memorial será nova;

**3.2.2.** Fornecimento e instalação de 1 rack de parede 10u (com exceção da parte traseira todos os lados devem ter minimamente 50cm de distância da parede)

**3.2.3.** O rack deve ser instalado no estúdio 4, localização conforme desenhos técnicos;

**3.2.4.** Fornecimento e instalação de patch panel 24p cat 6 modular;

**3.2.5.** Fornecimento e instalação de fibra ótica fibra monomodo 2 pares com conexão lc conectando a sala 807 e o novo rack no estúdio 4. **Quantidade total: 150 metros lineares de fibra;**

**3.2.6.** Fornecimento e instalação de 12 pontos de lógica através de cabeamento cat6;

**3.2.7.** Fornecimento e instalação de cabo cat6 para 12 pontos de lógica. **Quantidade total: 500 metros lineares de cabo utp cat 6;**

**3.2.8.** Certificação e identificação do cabeamento e de todos os pontos instalados, os cabos devem ser identificados em ambas as extremidades com etiquetas duradouras. (CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA - ATÉ 50 PONTOS);

**3.2.9.** Todas as instalações devem seguir as Normas:

- NBR 14565 – “PROCEDIMENTO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES PARA REDE INTERNA ESTRUTURADA”;

- ANSI/TIA/EIA-568-C.0 – “GENERIC TELECOMMUNICATIONS CABLING FOR CUSTOMER PREMISES”;
- ANSI/TIA/EIA-568-C.1 – “COMMERCIAL BUILDING TELECOMMUNICATIONS CABLING STANDARD”;
- ANSI/TIA/EIA-568-C.2 – “BALANCED TWISTED-PAIR TELECOMMUNICATION CABLING AND COMPONENTS STANDARD”;
- ANSI/TIA/EIA-568-C.3 – “OPTICAL FIBER CABLING COMPONENTS STANDARD”;
- ANSI/TIA/EIA-569-C – “COMMERCIAL BUILDING STANDARD FOR TELECOMMUNICATIONS PATHWAYS AND SPACES”;
- ANSI/TIA/EIA-606-A – “ADMINISTRATION STANDARD FOR THE TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE OF COMMERCIAL BUILDINGS”;
- ANSI/TIA/EIA-607 – “COMMERCIAL BUILDINGS GROUNDING AND BONDING REQUIREMENTS FOR TELECOMMUNICATIONS”;
- NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
- NBR 14136 – “PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO ATÉ 20A/250 V EM CORRENTE ALTERNADA”

**3.2.12.** Ao final das instalações será fornecido o Projeto Executivo da Rede quando da entrega e Certificação da Rede, em plantas baixas onde deverão constar “layouts” definitivos, encaminhamentos diversos (eletrodutos, eletrocalhas, cabos lógicos, cabos telefônicos e demais que se fizerem necessários);

**3.2.13.** Essa documentação se fará apresentar contendo todas as informações disponíveis, a saber:

- Planta de localização dos pontos abrangidos;
- Relatório dos testes de certificação de 100% do cabeamento instalado;
- Plano de face dos racks;
- Manual de operação e manutenção da rede;

- Certificado de garantia da solução proposta, emitido pelo fabricante quando for o caso.

#### **4. RETIRADA DE ENTULHO**

- 4.1. A obra deverá ser entregue limpa e desimpedida de entulhos e outros materiais inservíveis, ficando a cargo da firma executora o bota-fora dos mesmos.
- 4.2. Todo material proveniente de demolições e das desagregações decorrentes das demolições, deverá ser imediatamente removido e transportado para local externo à obra, a cargo da empresa contratada.
- 4.3. O material coletado deverá ser depositado em locais próprios licenciados pelos órgãos Estaduais e Municipais. É proibido o depósito em lixões clandestinos.
- 4.4. O descarte de entulho deve ser feito de acordo com a classificação de seus componentes, garantindo assim a destinação correta aos Resíduos de Construção Civil (RCC). Será exigida pela fiscalização uma via do registro do Controle de Transporte de Resíduo (CTR), documento comprobatório de que o entulho foi entregue em área licenciada para a destinação adequada dos resíduos da construção.

#### **5. GARANTIA**

- 5.1. A empresa contratada deverá garantir o bom desempenho dos materiais aplicados, na forma do que dispõe o Código Civil e o Código de Defesa do Consumidor.
- 5.2. Caso sejam constatados defeitos comprovadamente oriundos de materiais de baixa qualidade ou falhas de execução caberá à contratada efetuar as correções necessárias, assumindo todas as despesas decorrentes.
- 5.3. A empresa vencedora deverá garantir o serviço por um prazo de **12 meses** após o término dos serviços.

#### **6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

- 6.1. A empresa contratada deverá possuir em seu corpo técnico, profissional técnico de informática especializado em cabeamento estruturado, responsável pela certificação dos pontos de lógica instalado;

- 6.2. A empresa contratada é obrigada a manter na obra, permanentemente, um responsável técnico com registro, em plena validade, no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

## 7. PRAZO

- 7.1. O prazo de entrega do serviço completo será de **30 dias corridos** após o início da obra.

## 8. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 8.1. O serviço pode ser recebido se atendidas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução.
- 8.2. Os materiais empregados na obra deverão seguir as especificações deste memorial. Para quaisquer alterações do projeto, a fiscalização deverá ser consultada previamente.
- 8.3. As quantificações de materiais e insumos a serem empregados aqui descritas são estimativas, podendo sofrer pequenas alterações em decorrência do desenvolvimento da obra.
- 8.4. Os materiais miúdos não especificados deverão ser considerados inclusos, pela contratada.
- 8.5. Somente poderão ser empregados na obra materiais novos de primeira qualidade, de fabricante e marca reputada. Para tanto, a fiscalização poderá exigir da contratada a comprovação da origem e marca dos materiais a serem empregados nas instalações, podendo ser rejeitados, caso não atendam às especificações ou normas da ABNT.
- 8.6. A execução dos serviços obedecerá às normas da ABNT, aplicáveis a cada caso.
- 8.7. Para executar os serviços deverá ser obedecida rigorosa observância às especificações do presente memorial.
- 8.8. As ferramentas e equipamentos a serem utilizados deverão ser apropriados para os serviços. Caso não sejam, serão rejeitadas pelo arquiteto responsável.

- 8.9. A FAU não fornecerá qualquer tipo de ferramenta, material e equipamento ou recurso humano à Empresa Contratada.
- 8.10. Se a contratada deixar de atender imediatamente às instruções para corrigir qualquer serviço considerado insatisfatório, a FAU reserva-se o direito de fazer as correções diretamente ou por contrato com terceiros, cobrando as despesas da contratada.
- 8.11. Quando da realização de serviços que causem transtornos a usuários, a empresa contratada deverá encaminhar, oficialmente, um pedido, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, ao arquiteto responsável da FAU.
- 8.12. A fiscalização dos serviços pelo arquiteto responsável, em nada eximirá a contratada das responsabilidades assumidas.
- 8.13. A contratada deverá fornecer toda mão-de-obra qualificada necessária, mantendo na obra uma equipe homogênea.
- 8.14. Todos os funcionários da empresa contratada deverão estar identificados e deverão usar os equipamentos de segurança individual e coletiva, de acordo com as necessidades de cada serviço, obedecendo assim rigorosamente às normas regulamentadoras pertinentes.
- 8.15. Para tanto será exigido, por ocasião da assinatura do contrato ou recebimento da nota de empenho, que a empresa declare, por escrito, em papel timbrado, assinado, carimbado com a identificação do responsável, que a empresa tem o conhecimento e a obediência da NR 18.
- 8.16. A empresa contratada deverá enviar, antes do início da obra, a relação dos funcionários que irão compor a equipe, cuja documentação trabalhista e previdenciária poderá ser solicitada pelo fiscal da contratada. Caso haja troca de funcionário, deverá ser comunicada por escrito pela contratada com todas as documentações exigidas acima.
- 8.17. A empresa contratada deverá treinar, distribuir e fiscalizar o correto uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, adequados a cada tipo de serviço.
- 8.18. Os veículos a serem empregados na prestação dos serviços deverão estar rigorosamente em condições de segurança e conservação, inclusive os relativos à emissão de poluentes, obedecendo ao que dispõe o Código de Trânsito Brasileiro.

- 8.19. Os serviços devem ser executados visando à mínima interferência na utilização normal do edifício, pois ele continuará em uso durante toda a obra. Desta forma o horário permitido para todas as obras será das 7h00 às 19h00 durante a semana, e em período integral nos feriados e finais de semana.
- 8.20. Eventualmente a Fiscalização poderá autorizar o trabalho em horários não estipulados acima, contanto que estes não prejudiquem as atividades do edifício.
- 8.21. A FAU não fornecerá locais (abrigos) para guarda de ferramentas, veículos ou quaisquer objetos de propriedade da Empresa Contratada.
- 8.22. Empresa Contratada será responsável por qualquer dano que venha a causar ao patrimônio da Universidade de São Paulo e a terceiros, na forma da lei.