

Estudo Técnico Preliminar 356/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23350.003924/2023-98

2. Descrição da necessidade

Contratação de serviço de cabeamento estruturado em uma sala de aula para 40 computadores que envolve a instalação de uma infraestrutura de cabos de rede que permite a conexão dos computadores à rede local e à Internet, além da ligação elétrica para os referidos computadores.

- O Campus Camboriú passou por uma reforma em um de seus blocos, que foi destinado à criação de novos laboratórios de informática, equipados com mesas de computadores. No entanto, para que esse espaço esteja plenamente operacional, é necessário realizar a implantação da infraestrutura elétrica e de redes de computadores. Dessa forma, torna-se imprescindível a contratação de um serviço especializado para executar essa tarefa.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Tecnologia da Informação	Jorge Luiz Alves

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A Coordenação de TI tem a necessidade de estabelecer uma infraestrutura adequada para garantir que os equipamentos e serviços estejam operacionais em todas as unidades/mesas de computadores do bloco G do Campus Camboriú. Para atender a essa demanda, é indispensável adquirir um serviço especializado que realize a conexão e interligação dos dispositivos, assegurando uma rede funcional e eficiente. A implantação dessa infraestrutura será essencial para proporcionar um ambiente de trabalho conectado e produtivo, atendendo às necessidades de comunicação e colaboração entre os usuários e seus equipamentos.

5. Levantamento de Mercado

Uma solução viável para atender às necessidades de implantação da infraestrutura de rede estruturada de computadores e pontos elétricos seria a contratação de um serviço especializado. A falta de um quadro técnico e de ferramentas adequadas torna inviável a realização desse serviço com recursos internos da instituição. A contratação de profissionais especializados e com as ferramentas apropriadas garantirá uma instalação correta e eficiente, evitando problemas futuros e proporcionando um ambiente de trabalho adequado para os usuários.

Por outro lado, a alternativa de adquirir os materiais e realizar o serviço com os servidores da instituição não é viável devido à falta de ferramentas especializadas e mão de obra adequada. A realização do serviço sem o conhecimento técnico e as habilidades necessárias pode resultar em problemas de qualidade, desempenho e segurança na infraestrutura de rede. Além disso, a falta de ferramentas específicas pode comprometer a eficiência e precisão da instalação.

A pesquisa de mercado foi realizada através de envio de e-mail solicitando cotação a possíveis e potenciais prestadores deste tipo de serviço aqui na região.

6. Descrição da solução como um todo

A contratação de um serviço externo com profissionais especializados é a opção mais recomendada para garantir uma implantação adequada da infraestrutura de rede, assegurando a funcionalidade e confiabilidade do ambiente de trabalho. Isso permitirá que a Coordenação de TI concentre seus esforços em outras atividades estratégicas, enquanto os especialistas cuidam da instalação e conexão dos dispositivos.

A implantação de uma infraestrutura de rede eficiente e confiável é essencial para o bom funcionamento dos sistemas de comunicação e tecnologia de uma organização. Para atender

a esse objetivo, é necessário estabelecer requisitos técnicos e características específicas que garantam o desempenho adequado da rede, tanto em termos de conectividade de dados quanto de distribuição elétrica.

Neste contexto, apresentamos uma lista de requisitos técnicos e características da infraestrutura de rede, abordando aspectos relacionados à rede de computadores, rede elétrica e instalação física. Esses requisitos foram elaborados para fornecer orientações e diretrizes que visam assegurar uma infraestrutura sólida, organizada e segura para a operação de sistemas e dispositivos de rede.

Rede de Computadores: Total 43 pontos de rede (40 CPU- Alunos, 2 CPU-Professores e 1 AP)

- Utilizar cabos de rede categoria 6.
- Realizar o roteamento organizado dos cabos, com identificação clara e documentação do trajeto.
- Instalar eletrocalha ou eletroduto sobreposto pela parede para passagem e proteção dos cabos.
- Dispor de um ponto de rede para cada mesa com computador, exceto a mesa dos professores, que deve ter dois pontos.
- Incluir um ponto de rede no teto para a instalação de antena wireless.
- Interligar o switch (nível 2) da sala com o switch (nível 1) do bloco G, utilizando cabo de par trançado.
- Instalar um rack de infraestrutura na sala, contendo patch panel, régua elétrica de rack e patch cords para interligação com o switch de 48 portas fornecido pela instituição.
- Utilizar dispositivos de gerenciamento de cabos para manter a organização e evitar emaranhados.
- No rack possuir medidas de segurança física, como fechaduras nos armários de distribuição para restrição de acesso.

Rede Elétrica: Total 42 pontos elétricos duplo (40 CPU-Alunos e 2 CPU-Professores)

- Dimensionar corretamente os cabos elétricos, seguindo as normas de segurança.
- Instalar eletrocalha ou eletroduto sobreposto pela parede para passagem e proteção dos cabos elétricos e utilizar dispositivos de gerenciamento de cabos para manter a organização e evitar emaranhados.
- Dispor de um ponto de tomada dupla para cada mesa com computador, exceto a mesa dos professores, que deve ter dois pontos de tomada dupla.
- Realizar um planejamento adequado para o trajeto dos cabos elétricos com identificação clara no quadro elétrico e documentação do trajeto.
- Garantir um aterramento adequado para a infraestrutura de rede, seguindo o padrão disponibilizado no quadro elétrico da sala.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Contratação de 01 (um) serviço de cabeamento estruturado para uma sala de aula de 40 (quarenta) computadores que envolve a instalação de uma infraestrutura de cabos de rede que permite a conexão dos computadores à rede local e à Internet, além da ligação elétrica para os referidos computadores.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 25.780,00

Estimativa R\$ 25.780,00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O serviço deve ser contratado de forma conjunta, pois o resultado esperado só será alcançado com a sua realização na totalidade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Ação do PDTI AE-3.2 e AE-3.4, objetivo estratégico do PDTI: Promover e aprimorar processos e serviços de TI (OE-02).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com o objetivo de promover um ambiente propício ao ensino eficiente e eficaz, é necessário realizar a adequação das salas de aula com infraestrutura de redes de computadores e rede elétrica. Essa medida visa proporcionar um local adequado para o uso operacional dos computadores, além de assegurar o acesso à internet de forma contínua e confiável.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem tomadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não haverá impacto ambiental para aplicar esta solução.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos ser viável a contratação dos serviços pois a mesma tem como objetivo proporcionar um local adequado para o uso operacional dos computadores, além de assegurar o acesso à internet de forma contínua e confiável.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: De acordo

JORGE LUIZ ALVES

Coordenador da TI

Despacho: A Autoridade Máxima do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú/Reitoria, no uso de suas atribuições legais aprova o presente Estudo Técnico Preliminar.

SIRLEI DE FATIMA ALBINO

Diretora Geral