

Estudo Técnico Preliminar 366/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23349004482202417

2. Descrição da necessidade

Dispensa de Licitação nº 161/2024 - Eventual aquisição de materiais e equipamentos para o curso de redes (SRP) do Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari.

A execução das atividades práticas nas disciplinas de cabeamento estruturado e redes tem enfrentado desafios significativos devido à falta de materiais adequados. Desde 2018/2019, não houve aquisição de novos equipamentos, e as atividades práticas têm sido realizadas com restos de materiais doados por alunos. Esta situação limita a qualidade do aprendizado e impede a realização de experiências práticas mais abrangentes e eficazes. Atualmente, a disciplina RCC0215 - Cabeamento Estruturado atende a 40 alunos por turma e também é fundamental para outras disciplinas, como RCB0218 - Redes de Longa Distância e INB0277-3 - Redes de Computadores, totalizando cerca de 300 estudantes beneficiados nos próximos semestres letivos. Portanto, a aquisição de novos materiais é essencial para garantir que os alunos tenham acesso a uma formação prática de qualidade.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CST em Redes de Computadores	Adamo Dal Berto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O licitante deverá informar na proposta, minimamente, os seguintes campos:

1. Descrição completa;
2. Unidade de fornecimento;
3. Marca;
4. Fabricante;
5. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

5. Levantamento de Mercado

A estimativa de preços deste processo foi obtida seguindo os critérios dispostos na IN nº 65/2021 - SEGES, que dispõe sobre os procedimentos de pesquisa de mercado, art. 5º, incisos I a III. A justificativa da metodologia de pesquisa de preços adotada em cada item está na Nota Técnica do PDF da Ferramenta de Pesquisa de Preços do Comprasnet que será juntado com os orçamentos.

Foram levantados orçamentos do Painel e Preços do Comprasnet e também com fornecedores, devido a especificidade de alguns itens.

6. Descrição da solução como um todo

SOLUÇÃO 1:

A possibilidade de dispensa de processo licitatório em decorrência de previsão na Lei nº 14.133/21, art. 75, inciso II, em razão de valores abaixo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil e reais), encaixa-se ao objeto da presente aquisição, a qual totaliza o valor estimativo de R\$ 31.598,35 (trinta e um mil, quinhentos e noventa e oito reais e trinta e cinco centavos). Com base nesse valor estimativo que foi realizado através de pesquisa de mercado, será feita uma cotação eletrônica até o valor total deste valor, ou seja, na disputa da cotação eletrônica o valor pode vir a baixar. Assim, resultará em economia de recursos se comparado com os custos para abertura de processo licitatório do tipo pregão eletrônico.

SOLUÇÃO 2:

Aquisição por meio de Licitação. Segundo NOTA TÉCNICA Nº 1081/2017/CGPLAG/DG/SFC da CGU o custo de um Pregão Eletrônico é de R\$ 20.698,00, conforme estudo realizado pela Fundação Instituto de Administração da USP em 2006, denominado Mapeamento e Análise dos Custos Operacionais dos Processos de Contratação do Governo Federal que, em síntese, compara o custo total de execução de licitações em diversas modalidades, a partir da pesquisa de dados em 14 órgãos da administração pública federal.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A presente solicitação de aquisição de materiais visa atender às necessidades práticas das disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, com ênfase especial na disciplina RCC0215 - Cabeamento Estruturado, que atualmente conta com duas turmas de 40 alunos cada, totalizando 80 estudantes. Os materiais solicitados também beneficiarão outras disciplinas do curso, como RCC0213 - Dimensionamento de Redes de Computadores, RCB0218 - Redes de Longa Distância e INB0277-3 - Redes de Computadores, atingindo aproximadamente 300 alunos nos semestres letivos de 2024/2 e 2025/1. A aquisição contempla inicialmente 10 pacotes de Capas Termoplásticas Protetoras para Plug RJ45, cada um contendo 100 unidades. Este quantitativo foi calculado considerando que cada aluno deve montar, no mínimo, 4 patch cords durante o curso, sendo que cada patch cord utiliza 2 conectores. Assim, será possível a montagem de até 500 patch cords, atendendo às necessidades de 125 alunos distribuídos em turmas de até 40 alunos cada. As capas protetoras são fundamentais para garantir a durabilidade e qualidade das conexões realizadas durante as práticas. Para suporte às atividades práticas, solicita-se também 8 alicates de inserção para telefonia Punch Down. Este quantitativo permite a formação de equipes de até 5 integrantes, resultando em 16 equipes por turma, possibilitando que cada grupo utilize um alicate simultaneamente durante as atividades de montagem de caixas de terminação e manutenção de fibra. Esta organização otimiza o tempo de prática e garante que todos os alunos tenham acesso adequado aos equipamentos. No âmbito da infraestrutura de rede, a solicitação inclui 3 bandejas frontais 1U, 3 bandejas frontais 2U para racks padrão 19", 6 racks 36U abertos tipo coluna e 30 painéis frontais 19" x 1U. Este conjunto é essencial para a montagem e organização dos ambientes de aprendizagem, oferecendo espaço adequado para a instalação de equipamentos e permitindo uma disposição eficiente de dispositivos como switches e roteadores. Os painéis frontais facilitarão a segmentação e identificação das áreas de trabalho, mantendo um ambiente organizado e propício ao aprendizado. Para as práticas específicas com fibra óptica, solicita-se 100 emendas mecânicas para cabo óptico SM – MM. Esta quantidade permite a realização de diversos exercícios práticos, incluindo montagem de sistemas de GPON, manutenção de fibra utilizando emendas rápidas e testes de potência em enlaces de fibras ópticas monomodo e multimodo. O material será utilizado em múltiplas sessões de emenda, garantindo que todos os alunos possam desenvolver as competências necessárias sem tempo ocioso. A solicitação inclui ainda 20 conectores ópticos pré-polidos FAST de fibra óptica MM SC-PC, 20 MM LC-PC, 50 SM SC-UPC, 50 SM SC-APC e 20 SM LC-UPC. Este conjunto de conectores permitirá a formação de equipes de até quatro integrantes, onde cada equipe necessitará de pelo menos 4 conectores para montagem e testes de enlaces de fibra óptica. A variedade de conectores possibilita o trabalho com diferentes tipos de terminações, essencial para uma formação abrangente. Para garantir a qualidade das conexões, solicita-se 2 unidades de ferramentas para limpeza de conectores de fibra óptica tipo caneta para conectores 2,5mm e 2 unidades para conectores 1,25mm. Este quantitativo permite que as equipes realizem a limpeza adequada dos conectores durante as atividades práticas, assegurando conexões de alta qualidade e minimizando perdas de sinal. A aquisição contempla também equipamentos especializados como 2 Microscópios para Fibra Óptica – 400X, essenciais para inspeção e manutenção de conectores e fibras ópticas, e 1 Identificador de Fibra Ativa, crucial para a identificação segura de fibras em uso durante exercícios práticos. Estes equipamentos são fundamentais para garantir a qualidade e segurança das práticas realizadas. Por fim, solicita-se 40 unidades de Caixa de Sobrepor 3x3 com Espelho e 2 Saídas RJ45/RJ11, necessárias para a montagem de um sistema de cabeamento horizontal paralelo no laboratório, permitindo simulações práticas de instalações reais. A aquisição destes materiais é fundamental para proporcionar aos alunos uma experiência prática completa, preparando-os adequadamente para os

desafios profissionais que encontrarão no mercado de trabalho. Todos os itens solicitados são essenciais para garantir a qualidade do ensino prático nas disciplinas do curso, proporcionando aos alunos experiência hands-on com equipamentos e materiais utilizados no mercado de trabalho. A quantidade e especificação dos materiais foram calculadas considerando o número de alunos atendidos, a formação de grupos de trabalho eficientes e a necessidade de manutenção de um ambiente de aprendizagem adequado às práticas propostas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 31.598,35

Valor R\$ 31.598,35

A estimativa do Valor da Contratação é de R\$ 31.598,35 (trinta e um mil, quinhentos e noventa e oito reais e trinta e cinco centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Trata-se de aquisição pontual da quantidade elencada no tópico 07 deste Estudo Técnico.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens levantados foram incluídos no Planejamento e Gerenciamento das Contratações (PGC) 2024 conforme se verifica nos autos do processo, dentro do exercício de 2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Demonstrar de forma prática os conceitos do conteúdo de Montagem de cabos diretos, Montagem de cabos cruzados, Montagem de cabos rollover, Montagem de patch panel, Montagem de conexão cruzada, Montagem de conexão direta, Montagem de Ponto de Consolidação, Montagem de cabeamento horizontal em eletrocalha, Montagem de Linha WAN (Usando Modems), Cabeamento estruturado - Certificação de canal, Cabeamento estruturado - Certificação de enlace do CP, Cabeamento estruturado - Certificação de enlace Permanente, Teste de cabos direto, trabalhados na disciplina de RCC0215 - CABEAMENTO ESTRUTURADO, do CST EM REDES DE COMPUTADORES, conforme previsto no plano de ensino e no projeto pedagógico do curso, além de demonstrar de forma prática os conceitos trabalhados nas disciplinas RCC0209 FUNDAMENTOS DE ROTEAMENTO E COMUTAÇÃO, RCC0201 INTRODUÇÃO ÀS REDES DE COMPUTADORES, RCC0216 SERVIÇOS DE REDES, RCC0225 REDES SEM FIO, RCC0213 DIMENSIONAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES, RCC0233 TÓPICOS AVANÇADOS EM TECNOLOGIA DE REDES, SIC0201503 - REDES DE COMPUTADORES I, SIC0202404 REDES DE COMPUTADORES II, INA0277-3 - REDES DE COMPUTADORES, dos cursos CST EM REDES DE COMPUTADORES, CTI EM INFORMÁTICA e BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.

13. Providências a serem Adotadas

Não há.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

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](#).

ADAMO DAL BERTO

Requisitante

SIRIANE LUNARDI

Membro da Comissão e Contratação

ALESSANDRO EZIQUIEL DA PAIXAO

DEPE

FERNANDO JOSE BRAZ

Autoridade competente