



## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA SELEÇÃO PÚBLICA Nº 24/2026

### 1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada no fornecimento de **Switch** conforme as especificações mínimas e quantitativos estabelecidos abaixo, visando atender às necessidades do projeto intitulado “2062 - Contrato\_22/2020\_VALE”.

### 2. DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E QUANTITATIVOS

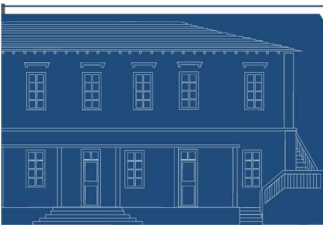
2.1. O bem a ser fornecido deverá conter, no mínimo, a seguinte especificação:

ITEM	DENOMINAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO TOTAL	VALOR MÁXIMO TOTAL
01	<u>Switch</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Switch 48 portas 10/100/1000Base-T;</li><li>• 8 portas SFP 1Gb e 2 portas SFP+ 10Gb;</li><li>• marca e modelo: Extreme Networks X440-G2-48t-10GE4.</li></ul>	Unidade	02	R\$ 31.143,67	R\$ 62.287,33

2.2. O bem em questão deverá ser novo e entregue em sua embalagem original lacrada, garantindo sua originalidade e integridade, sendo que a embalagem deve seguir os padrões do fabricante para proteção adequada durante o transporte e armazenamento, contendo informações como material, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se aplicável), procedência e demais dados exigidos pela legislação vigente, devendo a proposta incluir também o frete, os tributos, os encargos sociais e quaisquer outras despesas aplicáveis ao preço proposto.

2.3. A empresa deverá enviar, juntamente com a proposta de preço, o catálogo do bem ofertado, assim como informar a marca, o modelo e a versão do bem.

2.4. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.





2.5. Caso a Comissão de Seleção Pública da FUNDECC tenha alguma dúvida quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência, consultar-se-á a coordenação técnica do projeto.

2.6. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

2.7. Aplica-se à aquisição do bem objeto deste Edital, as disposições do Código de Defesa do Consumidor, principalmente quanto a garantia de funcionamento, e eventual vício oculto, iniciando-se o prazo no momento em que se evidenciar o seu conhecimento. O vício oculto é aquele defeito que só se mostra depois de um certo tempo de uso do produto.

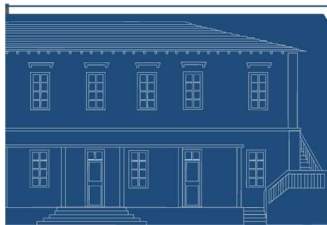
### **3. DA JUSTIFICATIVA**

3.1. A aquisição de switch gerenciável de alto desempenho é necessária para viabilizar a modernização, expansão e ampliação da capacidade da infraestrutura de rede do Departamento de Administração e Economia (DAE/FCSA/UFLA).

A demanda está vinculada ao chamado da universidade, referente à ativação da rede cabeada do laboratório localizado no Bloco I do DAE, cuja infraestrutura física encontra-se integralmente implantada, incluindo cabeamento estruturado, rack, pontos de rede e organização lógica e física do ambiente, restando pendente exclusivamente a ativação da infraestrutura lógica de rede, atualmente inviabilizada em razão da indisponibilidade de equipamento switch compatível com a arquitetura institucional existente.

A contratação é indispensável para permitir a entrada em operação do laboratório, garantindo acesso à rede institucional, internet e sistemas acadêmicos, bem como suporte adequado às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela Universidade. Além disso, a aquisição evita a ociosidade da infraestrutura já implantada e assegura o retorno do investimento previamente realizado pela instituição.

Do ponto de vista técnico, o equipamento especificado apresenta características compatíveis com ambientes corporativos e acadêmicos de médio e grande porte, destacando-se a disponibilidade de 48 portas 10/100/1000Base-T, interfaces SFP e SFP+ para uplinks ópticos de 1Gb e 10Gb, arquitetura non-blocking, suporte a VLANs IEEE 802.1Q, QoS avançado, recursos de segurança de rede, compatibilidade com IPv4 e IPv6 e capacidade de empilhamento (stacking), permitindo escalabilidade e expansão futura da infraestrutura. Esses recursos possibilitam atendimento simultâneo a grande quantidade de dispositivos, redução de gargalos de rede, suporte a aplicações sensíveis à latência e garantia de alta disponibilidade e continuidade dos serviços institucionais.





A escolha da solução Extreme Networks, especificamente do modelo X440-G2-48t-10GE4, fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e de padronização tecnológica. A infraestrutura de rede atualmente utilizada pela UFLA é composta predominantemente por equipamentos da fabricante Extreme Networks nos níveis de núcleo, distribuição e acesso, tornando necessária a aquisição de equipamento compatível com a arquitetura, protocolos, mecanismos de gerenciamento e políticas de segurança já implantados.

A adoção do modelo especificado assegura plena compatibilidade com a topologia atual da rede institucional, incluindo VLANs, roteamento Layer 3, mecanismos de stacking, QoS e recursos de alta disponibilidade, evitando a necessidade de reengenharia da infraestrutura e mitigando riscos de interoperabilidade entre equipamentos de fabricantes distintos.

Adicionalmente, o equipamento integra-se nativamente às ferramentas de gerenciamento já utilizadas pela DGTI/UFLA, especialmente ao Extreme Management Center (EMC), possibilitando gerenciamento centralizado, monitoramento em tempo real, automação de provisionamento, aplicação padronizada de políticas, atualização de firmware, geração de relatórios operacionais e monitoramento proativo de desempenho e incidentes.

O modelo utiliza o sistema operacional ExtremeXOS, amplamente consolidado em ambientes corporativos, oferecendo estabilidade, desempenho, atualizações contínuas do fabricante, interface de gerenciamento padronizada e recursos avançados de segurança e automação.

A solução também contempla funcionalidades essenciais à continuidade operacional dos serviços institucionais, tais como backup automatizado de configurações, armazenamento de múltiplas versões de configuração, restauração rápida em caso de falhas e suporte a mecanismos de redundância lógica e resiliência.

O modelo X440-G2-48t-10GE4 apresenta capacidade técnica compatível com as necessidades atuais e futuras da UFLA, sem caracterizar superdimensionamento da solução, destacando-se pela alta densidade de portas Gigabit, uplinks de 10Gb para eliminação de gargalos junto ao backbone institucional, capacidade de expansão futura e recursos avançados de segurança e segmentação de rede.

Além disso, o equipamento atende aos padrões internacionais IEEE, garantindo integração plena com o parque tecnológico existente, preservação dos investimentos já realizados, facilidade de expansão da infraestrutura e continuidade operacional sem necessidade de adaptações adicionais.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição do switch Extreme Networks X440-G2-48t-10GE4 é tecnicamente justificada e necessária para conclusão do chamado da universidade, ativação





do laboratório de informática do DAE, manutenção da padronização tecnológica institucional e garantia de desempenho, segurança, disponibilidade e continuidade dos serviços de rede da UFLA.

#### **4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

4.1. As despesas decorrentes da aquisição do **Switch**, objeto do Edital de Seleção Pública nº 24/2026, correrão por conta do convênio “2062 - Contrato\_22/2020\_VALE” haja vista a previsibilidade de tal contratação em seu Plano de Aplicação de Recursos.

4.2. O valor estimado da contratação é de R\$62.287,33 (sessenta e dois mil duzentos e oitenta e sete reais e trinta e três centavos) considerando a pesquisa de mercado realizada.

#### **5. DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA**

5.1. O prazo máximo para entrega do bem será de até 30 (trinta) dias corridos contados do envio da Autorização de Fornecimento.

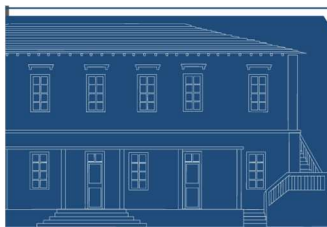
5.2. O bem deverá ser entregue FUNDECC, localizada no Campus Histórico da UFLA, em Lavras/MG, CEP: 37.200-900.

#### **6. DA GARANTIA**

6.1. O bem e seus componentes deverão ter garantia técnica de 12 (doze) meses sem quaisquer ônus para a FUNDECC, contados do recebimento definitivo do bem, com o ateste do Coordenador do Projeto.

6.2. A contratada deverá assegurar a prestação de assistência técnica autorizada ou credenciada em território nacional, responsabilizando-se pelo atendimento no local de instalação do equipamento ou por meio de suporte técnico adequado, nos prazos estabelecidos neste Termo de Referência.

6.3. O bem, uma vez instalado, em caso de falha de funcionamento, deverá ter o atendimento técnico iniciado no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da comunicação pela contratada, devendo o prazo para solução do problema observar a complexidade do reparo, cabendo à contratada adotar todas as medidas necessárias para restabelecer o pleno funcionamento do equipamento no menor tempo possível, sem prejuízo das atividades do projeto, sendo que, na hipótese de impossibilidade de solução em prazo razoável, deverá apresentar justificativa técnica formal e cronograma para a conclusão do reparo, sujeito à aprovação da FUNDECC.





6.4. A contratada ou a prestadora de serviços de assistência técnica indicada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica, com peças novas e originais do fabricante do bem.

6.5. As soluções de manutenção ou suporte técnico deverão ser realizadas, por parte da contratada ou por empresa designada por ela ou pelo fabricante, quando necessário, com a presença de técnicos especializados.

6.6. O prazo de garantia do bem deverá constar na nota fiscal.

## **7. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

7.1. O pagamento será efetuado somente após a entrega do bem, mediante transferência bancária, exclusivamente em conta corrente de titularidade da empresa vencedora, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva nota fiscal, emitida em consonância com a legislação aplicável e atestada pelo Coordenador do Projeto.

7.2. Nenhum pagamento será efetuado à empresa vencedora enquanto pendente o adimplemento de quaisquer obrigações técnicas ou financeiras que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

## **8. DISPOSIÇÕES GERAIS**

8.1. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

8.2. A empresa deverá informar na proposta a marca, modelo e versão do bem.

8.3. A Comissão de Seleção Pública da FUNDECC poderá consultar a coordenação técnica do projeto quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência.

8.4. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

**Paulo Henrique Montagnana Vicente Leme**  
**Coordenador do Projeto**