MEC/UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Estudo Técnico Preliminar 168/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23071.004549/2026-82

2. Descrição da necessidade

A Direção-Geral do Campus Avançado de Governador Valadares, por meio do Núcleo de TI, necessita da contratação de serviço de interligação de redes ethernet via fibra óptica, com garantia de 90% da banda contratada e transparente a protocolos, entre os ambientes locados pela instituição. O serviço é indispensável para o fornecimento de internet, intranet e telefonia, sustentando as atividades administrativas, de apoio e as ações finalísticas de ensino, pesquisa e extensão em todo o campus.

A aquisição está diretamente alinhada às necessidades N2 (Adequação do parque de TI) e N3 (Atualização da infraestrutura de rede) do PDTIC 2024-2028 vigente, bem como às metas do Eixo de Infraestrutura e Expansão do PDI 2022-2027, garantindo o suporte tecnológico necessário para a consolidação acadêmica das unidades descentralizadas

A Direção-Geral do Campus Avançado de Governador Valadares possui unidades com demandas de tráfego oscilantes e que a solução precisa ser flexível para evitar ociosidade e desperdício de recursos públicos.

O Campus Avançado de Governador Valadares possui unidades com demandas de tráfego variáveis devido à dinâmica de utilização dos ambientes. A solução a ser contratada deve ser flexível, visando atender plenamente às necessidades reais de banda das unidades, maximizando a eficiência e evitando o desperdício de recursos públicos.

A não contratação deste serviço acarretaria a inexistência completa de acesso à internet, intranet e telefonia em todos os ambientes ocupados pelo campus Governador Valadares, paralisando as atividades administrativas e comprometendo a execução das atividades acadêmicas regulamentares.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Núcleo de Tecnologia da Informação	Matheus Martins Santos

4. Necessidades de Negócio

Com objetivo de obter solução mais adequada às necessidades da unidade foram levantados os seguintes requisitos de Negócio para a solução:

1. Deve permitir o tráfego de dados sem filtros, limitações de conteúdo ou discriminação de pacotes.
2. Deve funcionar de forma transparente a protocolos de rede.
3. Deve manter sempre disponibilidade no mínimo 90% da banda total contratada.

4. Deve abranger a totalidade dos imóveis ativos e locados ocupados pelo campus Governador Valadares.
5. Deve suportar o uso de telefonia IP (VoIP) e o tráfego gerado pela rede sem fio institucional de forma transparente.
6. Deve entregar os links exclusivamente por meio físico 100% óptico (fibra óptica) de ponta a ponta.
7. A solução de Intranet deve permitir a redistribuição das larguras de banda entre as unidades, visando atender às demandas atuais de banda, garantindo a eficiência operacional e o atendimento de necessidades sazonais de maior tráfego das unidades.
8. Os problemas identificados devem ser solucionados em até 24 horas.
9. O fornecedor deve disponibilizar central de atendimento para contato e registro de incidentes em qualquer dia e horário.
10. Deve suportar todo tráfego gerado pela rede sem fio.
11. Fornecimento, instalação e proteção (contra distúrbios elétricos) de todos os equipamentos de transporte de dados indispensáveis à solução, sem custos adicionais.

5. Necessidades Tecnológicas

Com objetivo de obter solução mais adequada às necessidades da unidade foram levantados os seguintes requisitos de tecnológicos para a solução:

1. Suportar nativamente protocolos de comunicação, gerenciamento de ativos de rede e repasse/configuração de túneis VPN.
2. A solução de Intranet deve suportar de forma transparente a criação, configuração e roteamento de sub-redes locais virtuais através de VLANs (IEEE 802.1Q) em todas as unidades conectadas. Permitindo o isolamento e a segmentação do tráfego entre as sub-redes da rede lógica da instituição, conforme as necessidades do NTI.
3. Apresentar baixa latência e alta taxa de transferência.
4. Fornecer relatórios mensais consolidados detalhando as métricas de uso, performance e largura de banda consumida por cada ponto.
5. Garantir a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei nº 13.709/2018, mediante assinatura de termo de confidencialidade dos dados trafegados.
6. Assegurar que todos os equipamentos e materiais utilizados na solução sejam novos, homologados e registrados junto à ANATEL.
7. Deve garantir a continuidade dos serviços de rede disponibilizados pelo NTI.
8. Permitir ações de suporte, gerência e acesso remoto centralizado por parte do Núcleo de TI.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Requisitos de Execução e Gestão Contratual

1. As manutenções preventivas e corretivas de equipamentos ou da infraestrutura de rede externa (incluindo o lançamento e reparo de cabos ópticos) serão de total responsabilidade e custeadas integralmente pela contratada.
2. Possibilidade de desativação ou reativação de pontos sem uso, com o devido reflexo financeiro proporcional, mediante comunicação formal antecedente mínima de 30 dias.
3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei no 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual da contratação.

A exigência de garantia de execução contratual, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual da contratação, fundamenta-se nos arts. 96 e 98 da Lei nº 14.133/2021 e justifica-se pela natureza continuada e pela essencialidade dos serviços de interligação de redes Ethernet via fibra óptica entre as nove unidades atendidas pela UFJF – Campus Governador Valadares.

Os enlaces de comunicação constituem infraestrutura indispensável ao funcionamento dos serviços institucionais de internet, intranet e telefonia IP, utilizados no desenvolvimento das atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão. Eventuais falhas na prestação dos serviços, especialmente aquelas relacionadas ao descumprimento dos prazos de restabelecimento da conectividade, poderão provocar interrupções prolongadas, comprometer a continuidade das atividades institucionais e ocasionar prejuízos à Administração.

Adicionalmente, o descumprimento das obrigações contratuais poderá exigir a adoção de medidas contingenciais para restabelecimento da conectividade, com possibilidade de despesas adicionais e danos patrimoniais decorrentes de condutas imputáveis à contratada.

Nesse contexto, a garantia contratual constitui instrumento de mitigação dos riscos financeiros associados à inexecução total ou parcial do contrato, contribuindo para resguardar a Administração quanto ao pagamento de multas, ao ressarcimento de prejuízos comprovados e às demais obrigações abrangidas pela garantia, observadas as condições legais e contratuais.

O percentual de 5% sobre o valor anual da contratação é considerado proporcional à criticidade dos serviços e aos riscos identificados, preservando-se a possibilidade de escolha, pela contratada, entre as modalidades de garantia legalmente admitidas.

A manutenção da garantia pelo período de 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual visa possibilitar a apuração de eventuais pendências e responsabilidades decorrentes da execução contratual, observadas as condições de cobertura da modalidade de garantia apresentada.

A exigência não substitui a fiscalização contratual, os mecanismos de aferição dos níveis de serviço, as glosas, as multas ou as demais sanções previstas na legislação e no contrato.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Foi considerado para levantamento deste número os seguintes parâmetros:

- Localização dos imóveis ocupados pelo campus: O serviço deve contemplar todos os ambientes atualmente ocupados pelo campus bem como suportar a inclusão de novos ambientes cuja ocupação já encontra-se prevista.
- Estimativa de uso pelo NTI: A largura de banda necessária a cada ponto de conexão foi estimada pelos técnicos do NTI com base no perfil de uso e quantidade de usuários em cada espaço.

Serão necessários a interligação de 9 pontos de rede na cidade de Governador Valadares/MG de acordo com detalhamento abaixo:

- Ponto 01 - SEDE ADMINISTRATIVA: Largura de Banda de 1 GBs. Localizado à Rua São Paulo, 745, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010-180;
- Ponto 02 - PITÁGORAS: Largura de Banda de 500 MBs. Localizado à Av. Dr. Raimundo Monteiro Rezende, 330 - Sala NTI, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010-173;
- Ponto 03 - NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA E FISIOTERAPIA: Largura de Banda de 100 MBs. Localizado à Rua Leonardo Cristino, 3.400, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35012-000;
- Ponto 04 - Garagem - Largura de Banda de 50 MBs. Localizado à Rua Israel Pinheiro, 1958 - GALPÃO, Santos Dumont, Governador Valadares, MG, CEP: 35020-220;
- Ponto 05 - SIASS - Largura de Banda de 50 MBs. Localizado à Rua Afonso Pena, 3016, Centro, Governador Valadares - MG, CEP: 35010-001;
- Ponto 06 - UNIPAC - Largura de Banda de 300 MBs. Localizado à Rua Manoel Byrro, 241, Vila Bretas, Governador Valadares - MG, CEP: 35032-620;
- Ponto 07 - UVB - Largura de Banda de 500 MBs. Localizado à Rua José de Tassis, 350, Vila Bretas, Governador Valadares - MG, CEP:35030-250;
- Ponto 08 - DCBV - Largura de Banda de 500 MBs. Localizado à Avenida Moacir Paleta, 1167 - São Pedro, Governador Valadares - MG, CEP: 35020-360;
- Ponto 09 - Santa Rita - Largura de Banda de 100 MBs. Localizado à Avenida Washington Luiz, 2.471 - Santa Rita, Governador Valadares - MG, CEP 35040-560.

8. Levantamento de soluções

Cenário 01: Implantação de infraestrutura de rede própria.

Descrição da Solução: Consiste na implementação de uma malha urbana de fibra óptica própria interligando as unidades da UFJF-GV. A universidade seria responsável pela aquisição permanente de todos os ativos de rede (switches, transceivers, cabos) e pela gestão dos contratos de compartilhamento de infraestrutura (postes) junto à concessionária de energia local (CEMIG).

Vantagens :

1. Uma vez que o serviço tenha sido realizado, os custos mensais fixos atrelados ao uso da rede de dados seriam pequenos.
2. A universidade não possuiria limitação quanto a largura de banda para o tráfego de dados.
3. Os dados que trafegam na rede não estão susceptíveis à serem acessados por empresas externas.
4. A equipe técnica possui maior liberdade de gestão e configuração dos equipamentos

Desvantagens:

1. O serviço demanda empresa especializada para implantação de infraestrutura de rede óptica.
2. O serviço possui custo de implantação muito elevado uma vez que precisaria pagar por todo cabeamento de uma única vez.
3. A mudança de localização de um dos pontos acarretaria no desperdício de material utilizado e a necessidade de recontratação de empresa especializada para implantar a infraestrutura completa para o novo endereço.
4. Seria necessário realizar contrato para manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de rede óptica.
5. Seria necessário realizar contrato com a Cemig para pela locação dos postes utilizados para implementar a infraestrutura.
6. Seria necessário adquirir significativa quantidade de equipamentos de rede.
7. Seria necessário treinar e capacitar a equipe do campus para operação e gestão de sistemas ópticos.
8. Caso algum equipamento seja danificado este equipamento teria que ser substituído ou reparado pela universidade e os prazos para isso são extensos. .

Cenário 02: Contratação da interligação de rede como serviço continuado.

Neste cenário foi considerado a possibilidade de contratação da interligação dos ambientes ocupados pelo campus como serviço continuado conhecido localmente como ponto-a-ponto ou intranet. Neste cenário uma empresa especializada em telecomunicações é responsável por implantar e manter toda infraestrutura e equipamentos necessários para o funcionamento da solução.

Vantagens:

1. A universidade paga uma mensalidade fixa atrelado ao fornecimento do serviço durante a vigência do contrato, não havendo despesas adicionais não previstas.
2. Custo de implantação muito baixo uma vez que cobrem geralmente apenas equipamentos necessários já que os fornecedores geralmente já possuem infraestrutura própria cobrindo boa parte da cidade.
3. Todos os incidentes ou manutenção são tratados pela empresa contratada em uma prazo de 24 horas.
4. Há maior quantidade de fornecedores locais para o serviço de intranet do que para uma implantação de infraestrutura própria.
5. Mudanças relacionadas à localização dos pontos possuem baixo impacto uma vez que o fornecedor desse tipo de solução possui geralmente infraestrutura já disponível na maioria dos bairros da cidade.
6. Não demanda contratação de serviços ou compra de equipamentos adicionais, bem como gestão de contratos ou manutenção ou reposição de equipamentos.
7. A configuração, gestão e operação da rede seria realizada pela própria contratada.

Desvantagens:

1. Custos mensais fixos mais elevados do que os necessários para a manutenção de rede própria.
2. A universidade teria uma limitação quanto a largura de banda disponível em cada ponto.
3. A equipe técnica não possui liberdade de gerência e configuração dos equipamentos.

Cenário 03: Interligação de rede através de rede à rádio.

Foi considerado ainda a interligação destes ambientes via rádio, no entanto foi considerado pela equipe como inadequado pelos seguintes fatores:

1. A maioria dos ambientes ocupados estão distantes e não possuem visão direta entre eles ou a um ponto único em comum, o que inviabiliza a implantação do sistema ou acarreta em grande perda de performance.
2. O campus já usou anteriormente a comunicação via rádio entre alguns ambientes e apesar de terem sido utilizados bons equipamentos a comunicação apresentava eventualmente grande perda de performance devido a interferências ou condições ambientais.
3. As métricas de desempenho e performance obtidas através da fibra óptica são melhores e mais estáveis para a comunicação de dados.
4. Alguns ambientes estão distantes em mais de 10 Km de outros, o que promove para que o sistema esteja mais sensível a oscilações e interferências de rádio.

Cenário 04: Serviço de internet para cada ambiente.

Foi considerada a possibilidade de se contratar um ponto de acesso à internet para a cada ambiente, no entanto foi considerado pela equipe como inadequado pelos seguintes fatores:

1. Boa parte dos serviços de rede do campus não estão abertos para a internet, ficando indisponíveis para maioria do campus;
2. Além do acesso da unidade a internet o link deve proporcionar o acesso e gestão dos computadores e equipamentos para ações de suporte remoto o que ficaria mais difícil e menos seguro com tráfego todo passando pela internet;
3. Várias rotinas de configuração de rede e rotinas de monitoramento, suporte e proteção da rede interna do campus ficariam comprometidas;
4. O link para acesso a internet possui qualidade de tráfego inferiores ao de intranet e inferiores ao disponibilizado pelo link fornecido ao campus pela RNP;
5. Serviço de telefonia VOIP bem como soluções de comunicação em tempo real podem apresentar problemas graves de performance em um cenário de uso intenso;
6. Todo o tráfego de rede interno do campus estaria exposto na internet, o que gera problemas graves relacionados a incidentes de segurança, vazamento de informações, invasões e outros.
7. Seria necessário implementar serviços de rede isoladamente em cada ambiente, dificultando a gestão de rede e demandando investimentos na compra de novos equipamentos como firewall e servidores de rede.

9. Análise comparativa de soluções

Consiste em uma análise crítica entre as diferentes soluções identificadas, considerando os requisitos de negócio e tecnológicos, bem como o aspecto econômico preliminar (TCO).

9.1 Matriz de Viabilidade Técnica e Operacional

Dimensões e Requisitos	Cenário 01 (Rede Própria)	Cenário 02 (Serviço Continuado)	Cenário 03 (Rede a Rádio)	Cenário 04 (Internet Individual)
Segurança da Informação	Adequada (Rede privada)	Adequada (Segmentação lógica)	Parcial (Vulnerável a interceptação)	Insuficiente (Tráfego exposto na rede pública)
Garantia de Disponibilidade (SLA)	Dependente de equipe interna	Garantida por contrato	Baixa (Suscetível a clima)	Variável (Sem suporte fim a fim)

Ônus de Manutenção Física	Exclusivo da UFJF	Exclusivo da Contratada	Exclusivo da UFJF	Dividido com provedores
Adaptação à Demanda de Banda	Rigorosa (Exige novas licitações)	Flexível (Alteração contratual)	Limitada pela tecnologia	Baixa (Instável para tráfego intenso)
Risco Patrimonial (Imóveis Locados)	Alto	Baixo	Médio	Baixo
Alinhamento ao PDTIC	Parcial	Total (Metas N2 e N3)	Inexistente	Inexistente
Veredito Técnico	**Inadequado (Desvantajoso)**	**Escolhido**	**Inviável**	**Inviável**

9.2 Aspecto Econômico e Dispensa do Cálculo de TCO

Conformidade com o **Art. 11, § 1º da IN SGD/ME nº 94/2022**, a Administração Geral fica dispensada de realizar o cálculo numérico e detalhado do Custo Total de Propriedade (TCO) para os cenários que foram classificados como inviáveis ou manifestamente desvantajosos técnica e operacionalmente (Cenários 01, 03 e 04). Diante disso, a pesquisa de mercado e o orçamento limitaram-se à Solução Escolhida (Cenário 02), cujos valores constam na Seção 13.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Cenário 01 — Implantação de infraestrutura de rede própria

Declarado inviável pelos seguintes motivos:

1. Risco Patrimonial e Imobiliário: O campus funciona majoritariamente em imóveis locados. A instalação de infraestrutura física fixa (cabos e fusões) representa elevado risco de perda do investimento público em caso de rescisão contratual ou mudança de endereço.
2. Limitação de Força de Trabalho: O quantitativo de servidores de TIC da UFJF é de apenas 1,4% (ideal ~5%). Atribuir à equipe a manutenção corretiva de rede urbana comprometeria as atividades finalísticas.
3. Inexistência de Interesse de Mercado: Prospecções anteriores demonstraram que empresas locais não têm interesse na execução exclusiva de obras de engenharia de rede sem a respectiva prestação do serviço continuado.

Cenário 03 — Interligação via rádio

Considerado inadequado pela equipe técnica. A maioria dos ambientes não possui visada direta entre si; a experiência anterior do campus com rádio apresentou perda de performance devido a interferências; as métricas de fibra óptica são superiores e mais estáveis; alguns ambientes distam mais de 10 km entre si, tornando o sistema excessivamente sensível.

Cenário 04 — Internet individual por ambiente

Considerado inadequado. Serviços internos de rede ficariam indisponíveis entre unidades; o tráfego interno estaria exposto na internet, gerando riscos de segurança; serviços de telefonia VOIP e comunicação em tempo real apresentariam problemas de performance; seria necessário implementar servidores e firewall em cada ambiente, elevando custos e complexidade de gestão.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A modelagem qualitativa do Custo Total de Propriedade (TCO) demonstra como a estrutura de despesas de cada alternativa se comporta ao longo do tempo, justificando a escolha da solução sem a necessidade de investimentos públicos na precificação de projetos inviáveis:

1. Cenário 02: Contratação de Interligação de Rede como Serviço Continuado

- **Custos de Aquisição (Início):** Praticamente nulos. O investimento inicial é irrisório e restrito a taxas básicas de ativação do circuito (*setup*), visto que o fornecedor utiliza sua própria malha óptica já implantada no município de Governador Valadares.
- **Custos de Operação e Manutenção (Meio):** Previsibilidade orçamentária. A universidade paga uma mensalidade fixa que cobre o tráfego, a infraestrutura e a locação de todos os equipamentos (conversores, RouterBoards e nobreaks). **Zero custo extra de manutenção:** sinistros, quebras e suporte técnico especializado são integralmente custeados e resolvidos pela empresa em até 24 horas sob SLA penalizável.
- **Custos de Desmobilização e Risco Patrimonial (Fim):** Risco nulo de perda de ativos. Em caso de mudança física das unidades locadas, o impacto financeiro é baixíssimo, pois o fornecedor realiza a migração lógica do link aproveitando sua própria capilaridade nos bairros. A atualização tecnológica ao final do ciclo é de total responsabilidade do parceiro privado.

Conclusão da Análise de TCO

Sob a perspectiva do TCO descritivo, o **Cenário 02 (Serviço Continuado)** consolida-se como a única opção economicamente viável para a UFJF-GV. Ele transforma um investimento inicial de alto risco patrimonial em prédios alugados em uma despesa operacional estável, protegendo o orçamento público contra custos invisíveis de engenharia, manutenção urbana e depreciação de hardware.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução consiste na contratação de serviço de interligação de redes Ethernet via fibra óptica, transparente a protocolos, entre os ambientes locados pela instituição. A solução deve garantir a continuidade dos serviços de rede disponibilizados pelo Núcleo de TI e apresentar as seguintes características mínimas:

- **Garantia de Banda:** Entrega de, no mínimo, 90% da largura de banda nominal contratada;
- **Neutralidade e Transparência:** Operação totalmente transparente a protocolos, sem limitação, filtro ou restrição do tráfego de dados;
- **Infraestrutura Completa:** Disponibilização, por parte da contratada, de todos os equipamentos e materiais necessários à adequada prestação do serviço;
- **Equipamentos por Ponto de Acesso:** Instalação obrigatória em cada localidade de:
  - Equipamento para conversão do sinal óptico para interface metálica (cabo UTP Cat 6 ou superior);
  - Equipamento de roteamento (*Roteador de Borda)* para gerenciamento da rede, com capacidade de processamento de pacotes adequada à largura de banda contratada;
  - Nobreak para proteção elétrica dos ativos que compõem a solução;
- **Flexibilidade e Remanejamento Dinâmico de Banda:** A solução deverá permitir o remanejamento das larguras de banda entre as diferentes unidades atendidas sem ônus adicional para a instituição, desde que o somatório das velocidades individuais não ultrapasse a Largura de Banda Agregada Total contratada.
- **Gerenciamento:** Emissão de relatórios mensais contendo as métricas de uso, consumo e performance referentes a cada ambiente atendido;
- **Qualidade dos Ativos:** Todos os equipamentos fornecidos devem ser novos e homologados pela ANATEL;
- **Suporte Técnico:** Disponibilização de central de atendimento (online ou telefônica) para abertura de chamados de suporte em regime 24x7 (qualquer horário ou dia da semana);
- **Tempo de Solução:** Solução definitiva dos chamados de suporte técnico em até 24 horas após o registro da ocorrência.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 395.460,00

O valor apresentado na tabela abaixo representa uma média de preços obtidos através de propostas comerciais de empresas prestadoras do serviço demandado na região de Governador Valadares se mostrando razoável e aceitável para o processo de compra. Os itens são de comum oferta no mercado regional, possuindo boas chances de sucesso no pregão eletrônico.

Através de pesquisa realizada junto a fornecedores locais foram obtidos as seguintes cotações:

	Fonte consultada	Mensalidade	Implantação
1	Companhia Itabirana De Telecomunicações Ltda – CNPJ: 05.684.180/0001-91	R$ 6.980,00	-
2	WKVE – Assessoria em Serviços de Informática e Telecomunicações LTDA. – CNPJ: 00.989.304 /0001-23	R$ 16.000,00	-
3	IBIPAR S.A. – CNPJ: 07.729.358/0001-07	R$ 4.060,00	-
4	Apis Soluções Tecnologia da Informação LTDA - CNPJ: 01.432.068/0001-02	R$ 16.900,00	-
	MÉDIA	**R$ 10.985,00**	**-**

Considerando o valor médio praticado pelas empresas locais a mensalidade de R$ 10.985,00 e o custo médio de implantação de R$ 0.

No levantamento de mercado, observou-se que itens aderentes à especificação elaborada são facilmente encontrados no mercado, no entanto como a solução é elaborada sob medida de acordo com a localização geográfica e distância entre os pontos não foi possível utilizar o painel de preço para cotações uma vez que os requisitos e valores para as soluções com objetos semelhantes são muito diversos. Foi realizada então pesquisa ampla de preços no mercado regional local com as principais empresas que atuam na área de telecomunicações.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A contratação será realizada em **Lote único**, visto que a divisão do objeto entre diferentes prestadores geraria incompatibilidade técnica na gerência e prejuízos ao tráfego de dados na rede unificada do campus. Ademais, a implantação do serviço deve ser imediata para assegurar a continuidade das atividades nos ambientes já operacionais da UFJF em Governador Valadares.

Parcelamento ou não da solução: A centralização em lote único garante a interoperabilidade, padronização e facilidade de fiscalização, evitando problemas de compatibilidade entre diferentes fornecedores.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução em lote único apresenta melhor relação custo-benefício, pois:

- Elimina custos de interconexão entre diferentes operadoras;

- Reduz custos administrativos e de fiscalização contratual;

- Permite negociação de valor agregado (banda total) com um único fornecedor.

A fixação da vigência inicial em 36 (trinta e seis) meses — totalizando o valor global estimado de R$ 395.460,00 (mensalidade média de R$ 10.985,00) — demonstra-se a alternativa mais vantajosa economicamente para a Administração pelos seguintes fundamentos:

- Amortização de infraestrutura e equipamentos com custo zero de ativação: O objeto exige a interligação 100% em fibra óptica dedicada de 9 (nove) localidades distintas, com fornecimento, instalação e manutenção de conversores ópticos, roteadores de borda e nobreaks pela contratada sem ônus adicional e com taxa de implantação zerada (R$ 0,00). O prazo de 36 meses permite diluir esse investimento inicial ("última milha" e ativos de rede) ao longo da execução contratual, evitando a elevação das mensalidades que ocorreria em contratos anuais (12 meses) e ampliando a competitividade no pregão.
- Ampliação da competitividade no pregão: Um horizonte de 36 meses permite que operadoras que ainda não possuem fibra na porta de todos os 9 imóveis consigam amortizar a expansão de sua rede externa, atraindo mais licitantes e gerando maior desconto na disputa.
- Eficiência administrativa e continuidade operacional: Evita os custos administrativos e operacionais de realizar novos processos licitatórios a cada 12 meses, assegurando a estabilidade dos serviços críticos de internet, intranet e telefonia VoIP em alinhamento ao horizonte de planejamento do PDTIC 2024-2028 e do PDI 2022-2027.
- Equilíbrio entre economicidade e dinâmica imobiliária do campus: Como o Campus Avançado de Governador Valadares opera majoritariamente em imóveis locados, a vigência de 36 meses representa o ponto de equilíbrio ideal — assegura a atratividade econômica sem engessar a Administração em prazos mais longos diante de eventuais mudanças de endereço, mantendo resguardada a possibilidade de desativação proporcional de pontos mediante aviso prévio de 30 dias e de extinção anual sem ônus prevista no art. 106, III, da Lei nº 14.133/2021.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados pretendidos com a contratação da solução compreendem:

1. **Alta Disponibilidade e Conectividade Fim a Fim:** Garantir o acesso estável à internet, intranet, telefonia IP (VoIP) e rede sem fio institucional, assegurando o pleno desenvolvimento das atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão nas seguintes localidades ativas do campus:
    - **Ponto 01** - SEDE ADMINISTRATIVA: Largura de Banda de 1 GBs. Localizado à Rua São Paulo, 745, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010-180;
    - **Ponto 02** - PITÁGORAS: Largura de Banda de 500 MBs. Localizado à Av. Dr. Raimundo Monteiro Rezende, 330 - Sala NTI, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35010-173;
    - **Ponto 03** - NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA E FISIOTERAPIA: Largura de Banda de 100 MBs. Localizado à Rua Leonardo Cristino, 3.400, Centro, Governador Valadares, MG, CEP: 35012-000;
    - **Ponto 04** - Garagem - Largura de Banda de 50 MBs. Localizado à Rua Israel Pinheiro, 1958 - GALPÃO, Santos Dumont, Governador Valadares, MG, CEP: 35020-220;
    - **Ponto 05** - SIASS - Largura de Banda de 50 MBs. Localizado à Rua Afonso Pena, 3016, Centro, Governador Valadares - MG, CEP: 35010-001;
    - **Ponto 06** - UNIPAC - Largura de Banda de 300 MBs. Localizado à Rua Manoel Byrro, 241, Vila Bretas, Governador Valadares - MG, CEP: 35032-620;
    - **Ponto 07** - UVB - Largura de Banda de 500 MBs. Localizado à Rua José de Tassis, 350, Vila Bretas, Governador Valadares - MG, CEP:35030-250;

- **Ponto 08** - DCBV - Largura de Banda de 500 MBs. Localizado à Avenida Moacir Paleta, 1167 - São Pedro, Governador Valadares - MG, CEP: 35020-360;
- **Ponto 09** - Santa Rita - Largura de Banda de 100 MBs. Localizado à Avenida Washington Luiz, 2.471 - Santa Rita, Governador Valadares - MG, CEP 35040-560.

2. **Eficiência Operacional de TIC:** Centralizar e facilitar as rotinas de gerência lógica, monitoramento de tráfego, suporte técnico e manutenção preventiva/corretiva por parte do Núcleo de TI através de uma malha urbana unificada de dados.
3. **Economicidade e Governança:** Obter, por meio de licitação na modalidade Pregão Eletrônico pelo critério de Menor Preço, uma contratação economicamente vantajosa e alinhada à real demanda de tráfego atual de cada unidade, otimizando a aplicação dos recursos públicos e garantindo a continuidade do serviço de TIC.

17. Providências a serem Adotadas

A presente contratação requer por parte da administração o acompanhamento de profissional qualificado para analisar, julgar e receber os materiais solicitados, de forma a verificar que todas as especificações técnicas e exigências solicitadas foram cumpridas.

Apesar de não demandar adequações de ambiente, serão necessários os seguintes recursos materiais e humanos para instalação e manutenção dos equipamentos que integram a solução:

1. Analista de TI: Para a configuração e ajustes da rede de dados do campus à solução contratada.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é considerada viável pelos seguintes motivos:

1. **Atendimento Técnico:** A solução escolhida atende plenamente aos requisitos de internet, intranet e telefonia da UFJF-GV, utilizando tecnologia de fibra óptica, que é o padrão de mercado para alta performance.
2. **Segurança e Estratégia:** O modelo de serviço é o mais adequado para a realidade do campus, pois evita a perda de investimentos em prédios alugados e transfere a responsabilidade da manutenção pesada para a empresa contratada.
3. **Economicidade:** O estudo demonstrou que o valor estimado é compatível com o mercado e apresenta um custo-benefício superior ao de outras alternativas, como a instalação de rede própria ou rádio.
4. **Competitividade:** Por utilizar padrões tecnológicos comuns, o edital permitirá ampla participação de empresas, o que favorece a obtenção de melhores preços durante o pregão.

Conclusão: Diante da análise técnica e econômica realizada, a solução proposta é a que melhor atende ao interesse público e aos objetivos estratégicos da instituição.

19. 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.

AUREO SOUTO DA CUNHA RAMOS

Integrante Técnico

Assinou eletronicamente em 19/11/2026 às 12:04:29.

MATHEUS MARTINS SANTOS

Integrante Requisitante

Assinou eletronicamente em 19/11/2026 às 10:47:27.

CARLOS HENRIQUE FLORES DA COSTA

Integrante Administrativo