ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Área requisitante:

- Secretaria Municipal de Educação
- Secretaria Municipal de Cultura, Lazer e Turismo

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de telecomunicações, compreendendo o fornecimento, a implantação, a operação e a manutenção de link assimétrico de acesso à internet, por meio de infraestrutura de fibra óptica, faz-se necessária para atendimento contínuo e adequado do Centro Cultural Milton Nascimento, situado na Rua Celso Gazola, nº 51, Bairro Jardim Brasil, e do Polo de Apoio Presencial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, localizado na R. José Doce Aristides Botrel Figueiredo, 705 – Bairro Santana (Antiga Creche na cabeceira do aeródromo), ambos no Município de Três Pontas - MG. A solução deverá assegurar disponibilidade, estabilidade e desempenho compatíveis com as demandas operacionais de cada unidade, inclusive quanto ao suporte técnico e às atividades de manutenção indispensáveis à sua regular continuidade.

No Centro Cultural Milton Nascimento, o serviço de conectividade é necessário à operação dos sistemas de monitoramento por câmeras e alarme instalados no imóvel, bem como ao atendimento das condições de uso do espaço quando da sua locação. No Polo de Apoio Presencial, a disponibilidade do serviço é essencial ao desenvolvimento das atividades administrativas, pedagógicas e de suporte institucional, com reflexo direto na execução de serviços educacionais e no atendimento aos usuários vinculados à unidade.

A contratação se justifica, portanto, pelo interesse público na preservação do patrimônio municipal, na continuidade dos serviços de segurança e na adequada estruturação das atividades desempenhadas pelas unidades contempladas, com reflexo direto na eficiência administrativa e na qualidade do atendimento prestado à população.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação não se encontra prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Três Pontas/MG. Contudo, sua inclusão posterior se justifica pela necessidade de manutenção de serviços essenciais já existentes, relacionados à segurança patrimonial do Centro Cultural Milton Nascimento e à continuidade das atividades educacionais desenvolvidas no Polo de Apoio Presencial do IFSULDEMINAS.

O término dos contratos anteriores, aliado à obrigação de assegurar a continuidade das atividades das unidades e das obrigações assumidas em instrumentos de cooperação, caracterizou demanda superveniente em relação ao planejamento originalmente formalizado no PCA, impondo à Administração a adoção de medidas para evitar descontinuidade de serviços públicos relevantes.

3. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS

ITEM	QUANT	UN	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	12	SV	28911	Acesso a Internet para o Centro Cultural Milton Nascimento (localizado na Rua Celso Gazola, nº 51, Bairro Jardim Brasil, Três Pontas - MG.), incluso instalação, suporte técnico e todos os equipamentos necessários para o funcionamento da internet.
02	12	SV	59915	Acesso a Internet para o Polo de Apoio Presencial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (R. José Doce Aristides Botrel Figueiredo, 705 – Bairro Santana (Antiga Creche na cabeceira do aeródromo)), incluso instalação, suporte técnico e todos os equipamentos necessários para o funcionamento da internet.

A quantidade estimada baseia-se no levantamento realizado pelas Secretaria Municipal de Cultura Lazer e Turismo e Secretaria Municipal de Educação para utilização de um período de 12 meses.

4 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa do valor da contratação, foi considerada a cotação realizada com três fornecedores locais, tendo sido apurado, com base na padronização da velocidade contratada em 200 Mbps (download) e 100 Mbps (upload) para cada uma das unidades, individualmente, o valor estimado de R$ 4.759,20 (quatro mil, setecentos e cinquenta e nove reais e vinte centavos) para a contratação, considerando o período de 12 (doze) meses.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa ou empresas especializadas para a prestação de serviços de telecomunicações, compreendendo o fornecimento, a implantação, a operação, a manutenção e o suporte técnico de link assimétrico de acesso à internet, mediante infraestrutura de fibra óptica, destinado ao atendimento do Centro Cultural Milton Nascimento, situado na Rua Celso Gazola, nº 51, Bairro Jardim Brasil, e do Polo de Apoio Presencial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, localizado na R. José Doce Aristides Botrel Figueiredo, 705 – Bairro Santana, ambos no Município de Três Pontas - MG.

A contratação deverá abranger todos os equipamentos, materiais, licenças, circuitos, conexões e demais recursos necessários à implantação e ao funcionamento integral do serviço em cada uma das unidades, sem ônus adicional para a Administração durante a vigência contratual. A contratada será responsável, em relação ao item por ela adjudicado, pela instalação, configuração, ativação, manutenção preventiva e corretiva, reposição de componentes, suporte técnico e demais providências indispensáveis à continuidade e à adequada execução do objeto.

A solução deverá assegurar conectividade estável, contínua e compatível com as necessidades operacionais de ambos os locais, observando os requisitos mínimos de desempenho, a disponibilidade ininterrupta, a garantia da banda contratada de 200 Mbps de download e 100 Mbps de upload em cada ponto, a utilização de fibra óptica como meio de acesso e a adoção de mecanismos de atendimento e acompanhamento de chamados que permitam resposta tempestiva às intercorrências. Também deverá prever a possibilidade de transferência do link do Polo de Apoio Presencial para novo endereço, quando necessário, sem ônus adicional para a Administração, preservada a continuidade do serviço.

Por se tratar de pontos de atendimento sem qualquer interdependência técnica ou operacional entre si, a execução do objeto será estruturada em itens distintos, podendo cada item ser adjudicado a contratados diversos, sem prejuízo da padronização das especificações técnicas mínimas exigidas para ambos os pontos.

6. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

Para o atendimento da necessidade de conectividade das unidades, foram consideradas as seguintes alternativas tecnológicas:

- **Acesso à internet banda larga assimétrica por fibra óptica:** solução escolhida para atendimento do Centro Cultural Milton Nascimento e do Polo de Apoio Presencial, com velocidade mínima de 200 Mbps para download e 100 Mbps para upload em cada ponto de atendimento, de forma independente. A fibra óptica oferece capacidade de transmissão compatível com as atividades administrativas, educacionais, culturais e de monitoramento realizadas nos locais, além de proporcionar maior estabilidade e desempenho em comparação com as demais alternativas analisadas.

- **Acesso à internet por rádio:** essa alternativa pode depender de condições de visada entre os pontos de transmissão e recepção, além de apresentar maior suscetibilidade a interferências e exigir infraestrutura específica para instalação. Tais fatores podem comprometer a estabilidade do serviço e aumentar a necessidade de manutenção.

- **Acesso à internet via satélite:** essa solução pode apresentar maior latência e depender das condições de operação do sistema e de fatores atmosféricos, características que reduzem sua

adequação para atividades que exigem resposta rápida, acesso contínuo e utilização interativa da conexão.

- **Acesso à internet por rede móvel 4G/5G:** pode ser utilizado como solução complementar ou emergencial, porém está sujeito à cobertura disponível, à intensidade do sinal, ao congestionamento da rede e a eventuais limitações de capacidade. Por essas razões, não se mostra a alternativa principal mais adequada para o atendimento permanente das unidades.

Diante da análise realizada, a opção por acesso à internet banda larga assimétrica por fibra óptica revela-se a alternativa mais adequada às necessidades da Administração, por oferecer capacidade compatível com as atividades desenvolvidas, maior estabilidade em relação às demais opções analisadas e melhor relação entre desempenho e custo. A solução deverá disponibilizar, de forma independente para cada unidade, velocidade mínima de 200 Mbps para download e 100 Mbps para upload, sem exigência de simetria entre as velocidades.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A solução será contratada por itens separados, um para o Centro Cultural Milton Nascimento e outro para o Polo de Apoio Presencial do IFSULDEMINAS, tendo em vista que os pontos de atendimento não possuem qualquer interdependência técnica, operacional ou de infraestrutura entre si, funcionando cada um de forma autônoma quanto à conectividade necessária.

Não se identifica vantagem técnica ou econômica que justifique a exigência de execução conjunta e concentrada em um único contratado. Ao contrário, a divisão em itens amplia a competitividade do certame, viabilizando a participação de provedores locais de menor porte que, eventualmente, não disponham de capacidade operacional para atender simultaneamente aos dois endereços. Essa divisão também reduz o risco de descontinuidade do serviço, uma vez que eventual inadimplência ou dificuldade técnica de um fornecedor em um dos pontos não compromete a prestação do serviço no outro.

Dessa forma, em observância à regra geral de parcelamento prevista no art. 40, IV, "b", e no art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, e considerando a natureza autônoma de cada ponto de atendimento, a divisão da solução em itens distintos mostra-se tecnicamente adequada e mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo da padronização das especificações técnicas mínimas exigidas para ambos os pontos.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como resultados pretendidos:

- Garantir a disponibilidade contínua e ininterrupta de acesso à internet no Centro Cultural Milton Nascimento e no Polo de Apoio Presencial, com desempenho compatível com as necessidades operacionais de cada unidade.

- Assegurar o funcionamento regular e eficiente dos sistemas de monitoramento por câmeras e alarme instalados no Centro Cultural Milton Nascimento, contribuindo para a segurança e a preservação do patrimônio público.

- Viabilizar as condições necessárias ao uso do Centro Cultural Milton Nascimento quando da locação do espaço, em conformidade com as obrigações previstas nos respectivos instrumentos contratuais.

- Proporcionar ao Polo de Apoio Presencial infraestrutura de conectividade adequada ao desempenho de suas atividades institucionais, com reflexo direto na continuidade das ações administrativas, acadêmicas e de atendimento aos usuários.

- Garantir a observância dos requisitos técnicos mínimos definidos para a solução, inclusive quanto à conformidade com as exigências da ANATEL, ao fornecimento, manutenção e reposição dos equipamentos necessários, à garantia de banda de 200 Mbps de download e 100 Mbps de upload em cada ponto, à conectividade por fibra óptica, ao suporte técnico tempestivo e à gestão dos chamados.

- Reduzir os riscos operacionais decorrentes da indisponibilidade ou instabilidade do serviço de internet, minimizando impactos sobre as atividades administrativas e os sistemas utilizados pelas unidades contempladas.

- Contribuir para a racionalização de custos operacionais, pela redução de indisponibilidades do serviço, diminuição de deslocamentos técnicos para solução de problemas recorrentes, maior eficiência administrativa na gestão da conectividade e menor risco de necessidade de contratações emergenciais decorrentes de falhas na prestação do serviço.

- Ampliar a competitividade do certame e reduzir o risco de descontinuidade do serviço, mediante a divisão do objeto em itens autônomos, permitindo a participação de provedores locais de menor porte e a contratação independente para cada ponto de atendimento, em observância aos princípios da eficiência, da economicidade e da competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

As contratações correlatas ou interdependentes correspondem àquelas que, por sua natureza, são necessárias para viabilizar ou complementar a perfeita execução do objeto principal.

Para a presente contratação, não se identificam contratações correlatas ou interdependentes. O serviço de acesso à internet constitui solução autônoma, cuja execução independe da celebração de outro contrato específico, sendo suficiente a disponibilização da infraestrutura e a instalação pela futura contratada nos pontos de atendimento indicados.

Dessa forma, não há necessidade de contratação complementar para assegurar a execução do objeto, além das adequações técnicas ordinárias inerentes à instalação e ativação do serviço.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGATÓRIAS

A contratação poderá gerar impactos ambientais de baixa significância, relacionados principalmente à instalação, manutenção e eventual substituição de cabos, conectores, equipamentos e demais componentes da infraestrutura de rede, bem como ao consumo de energia elétrica pelos dispositivos ativos utilizados na solução. Também podem ocorrer resíduos tecnológicos decorrentes de peças substituídas ou equipamentos inservíveis, os quais demandam destinação ambientalmente adequada.

Como medidas mitigadoras, a contratada deverá adotar boas práticas de instalação e manutenção, com utilização racional de materiais, minimização de intervenções físicas desnecessárias e observância das normas técnicas aplicáveis, de modo a reduzir desperdícios e retrabalhos. Deverá, ainda, promover a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, incluindo cabos, conectores e demais materiais substituídos, observando a legislação ambiental e, quando aplicável, a logística reversa dos componentes de telecomunicações.

Adicionalmente, deverão ser priorizados equipamentos e soluções com maior eficiência energética, bem como procedimentos de manutenção preventiva que reduzam trocas desnecessárias e ampliem a vida útil dos componentes. No âmbito da Administração, recomenda-se o acompanhamento da execução contratual para assegurar que a instalação e a operação do serviço ocorram com o menor impacto ambiental possível.

11. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante dos elementos levantados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela adequação e viabilidade técnica da contratação de empresa ou empresas especializadas para prestação de serviços de telecomunicações, com fornecimento, implantação, operação e manutenção de link assimétrico de acesso à internet por meio de infraestrutura de fibra óptica, destinado ao atendimento do Centro Cultural Milton Nascimento e do Polo de Apoio Presencial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas.

A solução proposta atende à necessidade identificada, revela-se compatível com as demandas operacionais das unidades contempladas e apresenta condições técnicas suficientes para assegurar continuidade, estabilidade e qualidade na prestação do serviço em ambos os pontos. Além disso, a divisão da contratação em itens distintos mostra-se mais vantajosa para a Administração, por ampliar a competitividade do certame, viabilizar a participação de provedores locais de menor porte e reduzir o risco de

descontinuidade do serviço, sem prejuízo da padronização das especificações técnicas mínimas exigidas para cada ponto de atendimento.

Assim, manifesta-se posicionamento favorável ao prosseguimento da contratação, por se mostrar a alternativa mais adequada ao atendimento do interesse público, com viabilidade técnica e econômica devidamente caracterizada.

12 - RESPONSÁVEL

Servidor ou equipe responsável pela elaboração do ETP:	**Rafael de Pádua Silva** Matrícula nº 11002-3 Analista do Executivo I - Tecnologia da Informação Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Três Pontas, 27 de julho de 2026.

Rafael de Pádua Silva
Matrícula nº 11002-4
Analista do Executivo I - Tecnologia da Informação
Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos
RESPONSÁVEL TÉCNICO