

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

LICITAÇÃO - ETP Nº 0104667/2025

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ETP RETIFICADO EM 15/01/2025 PELO SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO PARA CORREÇÃO DE ERRO ARITMÉTICO NO CÁLCULO DO VALOR MÉDIO DO ITEM 1.

O presente estudo tem por objetivo demonstrar a necessidade de “**Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de telecomunicações, incluindo a instalação, manutenção, documentação e prestação de serviços técnicos de suporte e reparo de rede de dados mpls, serviços de telecomunicações para implementação, operação e manutenção de circuito de fibra óptica de acesso dedicado à internet, full duplex, síncrono para acesso à internet para atender toda a prefeitura municipal transporte de dados (intranet) realizado de maneira segura e eficiente, utilizando infraestrutura de rede de alta velocidade, acesso wifi outdoor à internet (hotspot) nas praças do município, garantindo a integridade e confidencialidade das informações entre as unidades administrativas e secretarias da Prefeitura Municipal de Viçosa Mg**”, conforme especificações técnicas obrigatórias descritas no termo de referência conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento e anexos.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 A contratação de serviços essenciais de tecnologia da informação para a Prefeitura Municipal de Viçosa, visa aprimorar a infraestrutura de comunicação, segurança e conectividade do município. A crescente demanda por serviços públicos digitais e a necessidade de garantir a estabilidade e a segurança das operações exigem uma infraestrutura robusta e moderna.

A contratação dos serviços descritos é crucial para atender às seguintes necessidades:

Instalação e Interligação de Rede de Fibra Óptica

A instalação e a manutenção de até **150 pontos de rede de fibra óptica** com velocidade de **100 Mbps** são vitais para a modernização da rede interna da Prefeitura. Esta ação garantirá a interligação eficiente e de alta velocidade entre os diversos departamentos, permitindo a troca de dados de forma ágil e segura. A fibra óptica, por sua natureza, oferece maior estabilidade e imunidade a interferências, sendo a base para uma infraestrutura de comunicação confiável.

Circuito Dedicado de Internet

A implantação, operação e manutenção de até **2 circuitos de acesso dedicado à internet**, com velocidade de **400 Mbps**, são indispensáveis para garantir a conectividade da Prefeitura. Um circuito dedicado oferece uma conexão estável e com alta disponibilidade (24x7), essencial para sistemas críticos e para o volume de dados da administração municipal. Esta solução garantirá que os serviços digitais prestados à população funcionem sem interrupções, suportando o crescente tráfego de dados e aplicações.

Hotspot Público

O provimento de serviço de internet em **hotspots públicos** em até **10 praças** do município visa democratizar o acesso à internet para a população de Viçosa. Esta iniciativa promoverá a inclusão digital e fortalecerá o diálogo entre a Administração e os cidadãos. A disponibilização de internet gratuita em espaços públicos contribuirá para a transparência, facilitará o acesso a informações e serviços públicos e incentivará a participação cidadã.

Firewall UTM

A aquisição de um **Firewall UTM (Unified Threat Management)** com vazão mínima de **1.5 Gbps** é fundamental para a segurança da rede municipal. Este equipamento atuará como uma barreira robusta contra ameaças cibernéticas, protegendo os dados sensíveis da Prefeitura e da população contra ataques, malwares e acessos não autorizados. A segurança da informação é uma prioridade, e o firewall UTM é a ferramenta essencial para garantir a integridade, a confidencialidade e a disponibilidade dos sistemas.

Logo, a contratação destes serviços de interligação interna, conectividade externa, acesso público e segurança da rede, formará uma solução completa e otimizará recursos, elevando a qualidade dos serviços públicos e fortalecendo a segurança da informação na Prefeitura Municipal de Viçosa, mas também fornecerá um Direito de quarta Geração, que é o acesso a integração virtual, de modo a democratizar o acesso a rede mundial de computadores.

2- ÁREA REQUISITANTE RESPONSÁVEL

2.1 SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Será exigida a **HABILITAÇÃO JURÍDICA, QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA, DE REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA E TÉCNICA**, usuais para o tipo dos objetos, conforme disciplinado no art.62, inciso I, II, III e IV da Lei federal 14.133/2021.

4 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

4.1 Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades do município de Viçosa -MG.

4.2 Dentre as modelagens de contratação e do levantamento mercadológico, identificamos como possíveis formas de aquisição: a realização de licitação própria a realização de adesão a Ata de Registro de Preços, mas não foi identificada Ata válida capaz de atender às especificações necessárias, determinadas com apoio da Diretoria de Tecnologia.

4.3. Optar por uma **licitação própria** para a contratação de serviços de internet oferece vantagens estratégicas significativas para a estruturação dos sistemas de rede e telecomunicações para a Prefeitura. O processo licitatório individual permitirá que a Administração personalize integralmente os requisitos do edital, garantindo que o serviço adquirido esteja perfeitamente alinhado às suas necessidades específicas de velocidade, segurança, redundância e suporte técnico. Essa abordagem amplia a competitividade entre os provedores, incentivando-os a apresentar propostas mais vantajosas, o que pode resultar em um melhor custo-benefício. Além disso, a licitação própria dá ao contratante maior **controle** sobre a fiscalização e a gestão do contrato, assegurando que os termos e condições sejam adequados a realidade da gestão municipal. Ao definir suas próprias regras e exigências, garante-se também a flexibilidade necessária para adaptar a contratação à realidade operacional e tecnológica, garantindo a qualidade e a eficiência do serviço a longo prazo.

5 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

5.1. A solução de tecnologia da informação proposta, integra serviços essenciais de conectividade, segurança e acesso à rede para a Prefeitura Municipal de Viçosa, criando um ambiente digital robusto e confiável. A contratação dos serviços descritos, que atuam de forma interdependente, visa otimizar a infraestrutura, garantir a segurança dos dados e expandir a conectividade para os municípios.

5.2. A instalação e interligação de rede de fibra óptica é a base de toda a infraestrutura interna, permitindo que até 150 pontos da rede operem com alta velocidade de 100 Mbps, o que assegura a comunicação eficiente entre os diversos setores da prefeitura. Complementando essa rede interna, a implantação de até dois circuitos dedicados de internet de 400 Mbps garante uma conexão externa de alta performance e disponibilidade ininterrupta (24x7), indispensável para o tráfego de dados e o funcionamento de sistemas críticos.

5.3. Para a segurança, a solução inclui um Firewall UTM, que age como uma barreira robusta contra ameaças cibernéticas. Este equipamento, com vazão mínima de 1,5 Gbps, protege a rede municipal e os dados sensíveis. Por fim, o provimento de serviço de internet (hotspot) em até 10 praças do município amplia o acesso à internet para a população, promovendo a inclusão digital.

5.4. Considerando, ainda, a necessidade de flexibilidade em relação à execução dos quantitativos fixados para os itens 1 e 3, os quais contemplam não apenas os pontos de internet já existentes, mas, ainda, a possibilidade de expansão e instalação de *hotspots* públicos, vislumbra-se que a melhor solução é a realização de pregão eletrônico para obtenção de Ata de Registro de Preços para contratação dos serviços de telecomunicações, incluindo a instalação, manutenção, documentação e prestação de serviços técnicos de suporte e reparo de rede de dados mpls, serviços de telecomunicações para implementação, operação e manutenção de circuito de fibra óptica de acesso dedicado à internet, full duplex, síncrono para acesso à internet para atender toda a prefeitura municipal transporte de dados (intranet) realizado de maneira segura e eficiente, utilizando infraestrutura de rede de alta velocidade, acesso wi-fi outdoor à internet (*hotspot*) nas

praças do município, garantindo a integridade e confidencialidade das informações entre as unidades administrativas e secretarias da Prefeitura Municipal de Viçosa - MG.

6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1 O quantitativo dos itens foram baseados na real necessidade de toda a Prefeitura Municipal de Viçosa, onde foram realizados o levantamento dos bens a serem adquiridos de acordo com a necessidade de cada setor, com base no estimado dos anos anteriores conforme planilha abaixo;

Contrato Anterior:

ITEM	UNID.	PRAZO	DESCRIÇÃO
1	UN	12 Meses	Serviço de instalação, interligação e manutenção de 100 pontos de rede de fibra óptica de 100 Mbps .
2	UN	12 Meses	Implantação, operação e manutenção de circuito de acesso dedicado entre a Prefeitura Municipal de Viçosa a Rede Mundial de Computadores (INTERNET), com velocidade de 150 Mbps, full duplex, síncrono, disponibilidade de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana.
3	UN	12 Meses	Implantação, operação e manutenção de circuito de acesso dedicado entre a Prefeitura Municipal de Viçosa a Rede Mundial de Computadores (INTERNET), com velocidade de 200 Mbps, full duplex, síncrono, disponibilidade de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana.
4	UN	12 Meses	Implantação, operação e manutenção de circuito de acesso dedicado entre a Prefeitura Municipal de Viçosa a Rede Mundial de Computadores (INTERNET), com velocidade de 250 Mbps, full duplex, síncrono, disponibilidade de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana.

Contratação atual:

ITEM	UNID.	QUANT.	DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL UNIT.	VALOR ANUAL UNIT.
1	Serviço	150	INSTALAÇÃO E INTERLIGAÇÃO Serviço de instalação, interligação e manutenção de pontos de rede de fibra óptica de 100 Mbps.		
2	Serviço	1	CIRCUITO DEDICADO DE INTERNET Implantação, operação e manutenção de circuito de acesso dedicado entre a Prefeitura Municipal de Viçosa e a Internet, com velocidade de 400 Mbps, full duplex, síncrono, disponibilidade 24x7, até 2 circuitos. Incluindo fornecimento de sub-rede com no mínimo 16 endereços IP públicos válidos (14 utilizáveis), com suporte a configuração de NAT pool para uso distribuído desses endereços.		

3	Serviço	10	HOTSPOT PÚBLICO Provimento de serviço de telecomunicações, incluindo link, instalação, manutenção e suporte técnico, para disponibilizar acesso à internet (hotspot) em praças do município.		
4	Serviço	1	FIREWALL UTM Aparelho de firewall UTM em modo NAT, com vazão mínima de 1,5 Gbps, até 1 unidade, devendo suportar balanceamento e utilização de NAT pool com os endereços IP públicos fornecidos.		

7 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

7.1 Valor médio estimado em R\$1.647.733,44 (um milhão, seiscentos e quarenta e sete mil setecentos e trinta e três reais e quarenta e quatro centavos), os valores constantes da tabela do presente Estudo Técnico Preliminar foram obtidos na pesquisa inicial realizada pela Secretaria Requisitante.

Cotação 1 – AYKO TECNOLOGIA LTDA - CNPJ: 05.805.349/0001-14

Cotação 2 – VITHA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA - CNPJ 05.010.478/0001-16

Cotação 3 – EASY NET LTDA - CNPJ 20.217.610/0001-59

LOTE ÚNICO								
ITEM	UNID	QUANT.	DESCRIÇÃO	EMPRESA 1 - VALOR MENSAL UNITARIO	EMPRESA 2- VALOR MENSAL UNITARIO	EMPRESA 3- VALOR MENSAL UNITARIO	VALOR MENSAL UNIT. MÉDIO	VALOR TOTAL ANUAL (MÉDIO x QTD TOTAL x 12)
1.	Serviço	150	INSTALAÇÃO E INTERLIGAÇÃO Serviço de instalação, interligação e manutenção de pontos de rede de fibra óptica de 100 Mbps.	R\$ 599,00	R\$ 650,00	R\$ 650,00	R\$ 633,00	R\$1.139.400,00

2.	Serviço	1	CIRCUITO DEDICADO DE INTERNET Implantação, operação e manutenção de circuito de acesso dedicado entre a Prefeitura Municipal de Viçosa e a Internet, com velocidade de 400 Mbps, full duplex, síncrono, disponibilidade 24x7, até 2 circuitos. Incluindo fornecimento de sub-rede com no mínimo 16 endereços IP públicos válidos (14 utilizáveis), com suporte a configuração de NAT pool para uso distribuído desses endereços.	R\$ 5.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 5.666,67	R\$ 68.000,04
3	Serviço	10	HOTSPOT PÚBLICO Provimento de serviço de telecomunicações, incluindo link, instalação, manutenção e suporte técnico, para disponibilizar acesso à internet (hotspot) em praças do município.	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 420.000
4	Serviço	1	FIREWALL UTM Aparelho de firewall UTM em modo NAT, com vazão mínima de 1,5 Gbps, até 1 unidade, devendo suportar balanceamento e utilização de NAT pool com os endereços IP públicos fornecidos.	R\$ 1.583,34	R\$ 1.750,00	R\$ 1.750,00	R\$ 1.694,45	R\$ 20.333,40
CUSTO ESTIMADO TOTAL DA CONTRATAÇÃO								1.647.733,44

7.2. O custo total estimado para a contratação é de R\$1.647.733,44 (um milhão, seiscentos e quarenta e sete mil setecentos e trinta e três reais e quarenta e quatro centavos), ressaltando tratar-se de pregão para formação de Ata de Registro de Preços, ou seja, o Município não é obrigado a contratar imediatamente todo o quantitativo estimado. Este quantitativo, considera, como já exposto, não apenas o atendimento das unidades atualmente operantes do Poder Executivo Municipal, mas também a expansão do número de pontos, o incremento na segurança da rede, através da contratação de aparelho de firewall dedicado, e a implementação de hotspots em áreas públicas do Município para

acesso gratuito à internet para os cidadãos.

7.3. As empresas indicadas foram as que responderam os e-mails da SEMAD e da DTI, enviados às empresas encontradas em pesquisa na internet, em bancos de preços e arquivos de contratações públicas de outros órgãos.

Obs.: Na cotação da empresa 1, foi detectado erro formal no preenchimento da proposta do item 4, havendo sido confirmado, através de diligência, que o valor unitário mensal preenchido se refere ao valor anual.

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

8.1 Atendendo o inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21, que consta no parcelamento ou não do objeto contratado; em regra, conforme o inciso , II do § 2º do art. 40 da Lei nº 14.133/21, os bens/serviços deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. No entanto, a presente contratação visa uma integração "ponta-a-ponta" dos serviços de internet, desde sua implementação, fornecimento de pontos de acesso, segurança e internet pública - de forma que a contratação por lote viabilizará que um único prestador seja responsável pela integração dos serviços. Pretende-se, assim, um sistema com implantação e funcionamento contínuo e linear, escalável, seja o caso de aumento da demanda no futuro, sem que eventual alteração da demanda em uma das "fases" deste fornecimento implique na necessidade de diálogo e reestruturação com diversos fornecedores. Da mesma forma, evidencia-se que serviços como manutenção e suporte técnico e firewall de segurança são soluções mais efetivas quando integradas e prestadas por um mesmo fornecedor.

8.2 A prestação de serviço será mensal dada a natureza contínua do serviço, visando atender às necessidades das diversas secretarias do município.

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1 Por aplicação do inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21, foi identificada contratação correlata, similar com a mesma finalidade e escopo desta que estejam em final de vigência fazendo-se necessário a realização de novo procedimento licitatório.

10 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

10.1 O serviço de internet é do tipo contínuo e essencial, mas não há um Plano de Contratação Anual.

11 - BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

11.1 Conforme descrito no inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a implementação de uma solução integrada de tecnologia da informação proporcionará a melhoria da comunicação e da eficiência interna por meio da instalação de uma rede de fibra óptica, garantindo agilidade e estabilidade na troca de informações entre os departamentos da prefeitura. Além disso, a aquisição do Firewall

UTM e a contratação do circuito dedicado de internet asseguram a segurança e a confiabilidade dos dados municipais e a alta disponibilidade dos sistemas, minimizando o risco de interrupções nos serviços. Em uma perspectiva mais ampla, o provimento de hotspots públicos nas praças do município promoverá a inclusão digital garantindo o direito de quarta geração ao acesso à internet e

fortalecendo o diálogo com os cidadãos. Desta forma, esses serviços otimizarão os recursos públicos, uma vez que evita contratações fragmentadas e garante um uso mais eficiente do orçamento municipal.

12 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

12.1 NÃO SE VERIFICA a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela administração previamente à elaboração do contrato, nem quanto, à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente e organização.

12.2 Considerando que o acompanhamento do contrato proveniente dessa contratação não necessita de qualificação especial, além das que já são habitualmente desejáveis e esperadas dos servidores investidos nas funções de gestores e fiscais de contratos, não será necessária nenhuma capacitação específica, bastando que a equipe de fiscalização se mantenha sempre atualizada quanto às legislações que regem a matéria.

12.3 As demais providências a serem adotadas estarão previstas no Termo de Referência.

13 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 Através do inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21; a presente contratação não apresenta a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais. A priori, o Município de Viçosa-MG, apoia e coopera com todas as iniciativas para sustentabilidade.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

14.1 Atendendo ao inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21; o estudo preliminar evidencia que a contratação dos objetos relacionados de maneira técnica e fundamentadamente necessária para o funcionamento de toda a Prefeitura Municipal de Viçosa-MG. A CONTRATAÇÃO, garante que os resultados esperados sejam vantajosos economicamente a administração pública, evitando a descontinuidade das atividades desenvolvidas. Também se vislumbra a existência de orçamentos para a futura contratação, e ampliação na competitividade para a melhor proposta a ser apresentada dentro do processo licitatório. As informações necessárias para subsidiar o respectivo processo estão fornecidas dentro deste estudo preliminar, declarando assim ser viável a contratação pretendida.

15 - EQUIPE DE PLANEJAMENTO

15.1 Rosani Aparecida Parzanini de São José

16 - ANEXOS:

16.1 Anexo I – Mapa de Risco

16.2 Anexo II – Cotação de preço

Equipe de planejameno

Rosani Aparecida Parzanini de São José

Autorização do Secretário Municipal de Administração

(x) Autorizo o Estudo Técnico Preliminar

() Não Autorizo o Estudo Técnico Preliminar

João Inácio Cunha Souza e Gomes
Seretário Municipal de Administração

ANEXO I - MAPA DE RISCO

Mapa de Riscos - Planejamento da Contratação

Objeto da Matriz de Riscos: Serviços de Internet

Fase de Análise	Descrição do Risco	Probabilidade da Ocorrência	Impacto da Ocorrência do Risco	Ações Preventivas	Ações de Contingência	Responsável pela Ação Preventiva
-----------------	--------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------	-----------------------	----------------------------------

Fase de Análise	Descrição do Risco	Probabilidade da Ocorrência	Impacto da Ocorrência do Risco	Ações Preventivas	Ações de Contingência	Responsável pela Ação Preventiva
1. Planejamento e Definição da Necessidade	Planejamento inadequado da demanda, levando à instalações de equipamentos ou serviços em excesso ou falta	Baixa	Pode resultar em desperdício de recursos, aquisição de tecnologia obsoleta, ou insatisfação dos usuários por falta de recursos	Levantamento preciso das necessidades dos usuários e dos setores: número de pontos de fibra óptica, velocidade de circuitos, quantidade de hotspots e vazão do firewall. Estudo técnico detalhado: análise das especificações e compatibilidade dos equipamentos e serviços.	- Ajuste imediato do plano de compras - Renegociação de contratos de planos	Setor de TI
2. Seleção de Fornecedores	Fornecedores não qualificados, com problemas de qualidade, garantias insuficientes ou não conformidade com regulamentações	Baixa	Comprometimento da qualidade dos produtos/serviços, perda de dados, riscos à segurança, problemas legais	- Realizar um processo de seleção rigoroso - Verificação de certificações, reputação de mercado e referências - Análise detalhada dos termos de garantia e suporte técnico	- Substituição do fornecedor - Interromper a compra e buscar alternativas - Acionar garantias e suporte técnico	Setor de Compras e TI
3. Cotação e Negociação	Falta de concorrência nas cotações ou negociações desfavoráveis em preço, prazo ou condições	Baixa	Aumento de custos, condições de pagamento desfavoráveis, prazos de entrega longos	- Solicitar múltiplas cotações e propostas - Avaliar o custo-benefício total e não apenas o preço.	- Revisão das condições contratuais - Negociação urgente com fornecedores alternativos	Setor de Compras e Financeiro
4. Formalização do Pedido	Erro na quantidade ou especificação do produto solicitado	Baixa	Recebimento incorreto ou excessivo de aparelhos, modelos errados, especificações técnicas incompatíveis	- Verificação detalhada das especificações e da quantidade antes de formalizar o pedido - Confirmação por escrito de todos os itens com o fornecedor	- Retificação do pedido com o fornecedor - Recebimento parcial do pedido - Devolução de itens incorretos	Equipe de Planejamento e Compras

Fase de Análise	Descrição do Risco	Probabilidade da Ocorrência	Impacto da Ocorrência do Risco	Ações Preventivas	Ações de Contingência	Responsável pela Ação Preventiva
5. Recebimento e Armazenamento	Recebimento de produtos danificados, em falta ou com especificações erradas	Baixa	Comprometimento da qualidade e segurança dos aparelhos, perda de garantia, atraso na implementação	- Inspeção rigorosa no recebimento, conferindo quantidade, modelo e estado físico - Treinamento da equipe de recebimento para verificação e registro de inconformidades	- Rejeição de produtos não conformes - Notificação imediata ao fornecedor - Solicitação de reposição ou reparo	Setor de Recebimento e Almoxarifado

Equipe de planejamento

Rosane Aparecida Parzanini de São José



Documento assinado eletronicamente por **Joao Inacio Cunha e Souza Gomes, Secretário de Administração**, em 15/01/2026, às 11:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.vicosa.mg.gov.br/autenticador> informando o código verificador **0136730** e o código CRC **603EA15D**.