



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR-ETP

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a prestação contínua de serviço de acesso à internet em alta velocidade, por meio de tecnologia em fibra óptica, abrangendo unidades administrativas e espaços públicos situados nas zonas urbana e rural do Município, com fornecimento em comodato, instalação, ativação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, monitoramento e suporte técnico ininterrupto, assegurando estabilidade, segurança da informação e atendimento aos padrões mínimos de qualidade, desempenho e disponibilidade definidos neste Estudo Técnico Preliminar, conforme especificações, condições e demais exigências constantes do processo.

SETOR REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Gabinete

AUTORIDADE SUPERIOR: Raulysson Magela Mancilha Júnior

Servidor Responsável: Sheila de Souza Rangel

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE - [ARTIGO 18, §1º, INCISO I](#)

1.1. A presente contratação tem por finalidade assegurar acesso contínuo, estável e de alto desempenho à internet para todas as unidades administrativas e espaços públicos do Município de Pouso Alto, abrangendo órgãos da administração direta, secretarias, escolas, unidades de saúde, equipamentos de assistência social, infraestrutura e demais prédios situados nas zonas urbana e rural. O cenário atual, limitado a um único ponto de fibra óptica dedicada de 100 Mbps na sede da Prefeitura, revela-se manifestamente insuficiente para atender às demandas dos setores de Licitação, Contabilidade, Recursos Humanos, Tributação, Jurídico, Almoxarifado, Engenharia e Patrimônio, os quais dependem de conectividade confiável para operar sistemas corporativos e cumprir rotinas legais.

As secretarias de Educação, Saúde, Assistência Social e Obras enfrentam conectividade instável e de baixa velocidade, situação que compromete o uso de plataformas essenciais, tais como SEI, SICOM, Compras.gov.br, GOV.BR, TransfereGov, e-Social, e-SUS, SIGEduc e CadÚnico, além de dificultar videoconferências, transmissões oficiais, integrações entre sistemas e a comunicação intersetorial. Some-se a isso a inexistência ou precariedade de acesso em pontos estratégicos — a exemplo de escolas desativadas da zona rural utilizadas por equipes de saúde, praças públicas, igrejas, sede da Polícia Militar, base do SAMU, Subprefeitura do Distrito de Capivari e equipamentos esportivos —, cuja conectividade é relevante para ações de interesse social, segurança e atendimento descentralizado à população.

Diante desse quadro, é imperativa a contratação de empresa especializada para prover múltiplos pontos de acesso via fibra óptica, com velocidades compatíveis às cargas de trabalho, instalação e ativação completas, manutenção preventiva e



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

corretiva, monitoramento contínuo e suporte técnico ininterrupto, garantindo baixa latência, estabilidade operacional e ampla cobertura territorial. A modernização da infraestrutura de rede permitirá operação integrada entre os órgãos, redução de interrupções, maior produtividade administrativa, reforço à transparência e ao controle e melhor qualidade de atendimento ao cidadão. A medida, além de sanar as limitações vigentes, prepara o Município para um modelo de gestão pública digital e integrada, promovendo inclusão tecnológica, economicidade e melhores condições para a execução das políticas públicas nas áreas administrativa, educacional, de saúde, assistência social e infraestrutura.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º INCISO II](#)

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar possui fulcro na Lei Orçamentária Anual, que prevê despesas com contratação de Serviços de Pessoa Jurídica.

2.2. A presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual, pois não há aplicabilidade do mesmo ainda.

3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º INCISO III](#)

3.1 - A contratação abrangerá a prestação contínua do serviço de acesso à internet via fibra óptica, compreendendo fornecimento, instalação, ativação, operação assistida, manutenção preventiva e corretiva e suporte técnico especializado, assegurando desempenho, estabilidade e segurança compatíveis com as necessidades dos órgãos da Administração Municipal. A contratada será responsável pela infraestrutura de última milha, pelos meios de acesso e por todos os equipamentos indispensáveis ao funcionamento do serviço, garantindo o pleno atendimento às unidades municipais distribuídas nas zonas urbana e rural.

3.2 - As capacidades mínimas contratadas deverão observar velocidades de 900 Mbps em doze pontos situados na zona urbana, sendo obrigatório o fornecimento de endereço IP público e fixo em um desses pontos; 500 Mbps em dezesseis pontos na zona urbana; 500 Mbps em dois pontos na zona rural; e até 500 Mbps em doze pontos na zona rural. Em todos os casos, deverá ser garantida a manutenção de, no mínimo, 50% da velocidade nominal contratada para download e upload, em conformidade com a Resolução Anatel nº 574/2011.

3.3 - O fornecimento compreenderá todos os equipamentos e materiais necessários à ativação e operação dos links, em regime de comodato e sem ônus adicional para o Município, incluindo terminais ópticos (ONU/ONT), roteadores compatíveis com as velocidades contratadas, cabos, conectores e acessórios correlatos. Todos os equipamentos deverão ser compatíveis com os protocolos IPv4 e IPv6, possuir capacidade de roteamento adequada às velocidades contratadas e permitir a aplicação de políticas de qualidade de serviço e priorização de tráfego institucional.

3.4 - A instalação física e lógica será integralmente executada pela contratada, abrangendo o lançamento e terminação de cabos, configuração de equipamentos,



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

testes de conectividade e ativação do serviço. A instalação de cada ponto deverá ser acompanhada de relatório técnico contendo as medições de banda, latência e estabilidade, que embasarão o aceite técnico provisório pela Administração.

3.5 - O suporte técnico deverá ser prestado em regime de 24h (vinte e quatro horas) por dia, 7 (sete) dias por semana, com atendimento remoto e presencial, garantindo resposta imediata a incidentes críticos e procedimentos adequados de diagnóstico e correção. Deverá ser mantido sistema informatizado de registro de chamados, com rastreabilidade das ocorrências e relatórios mensais consolidados quando solicitados pela Administração.

3.6 - A empresa contratada deverá possuir autorização válida da Agência Nacional de Telecomunicações para prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) e comprovar capacidade técnica mediante atestados de desempenho compatíveis com o objeto, preferencialmente emitidos por entes públicos de Minas Gerais. Deverá, ainda, apresentar plano de implantação com cronograma e rotas previstas, bem como documentação técnica final (as built) após a conclusão da instalação.

3.7 - O ponto que possuir endereço IP público e fixo deverá estar preparado para integração com sistemas municipais, plataformas governamentais e, quando aplicável, sistemas de videomonitoramento, permitindo abertura controlada de portas e ajustes de filtros mediante solicitação formal da Administração, preservando-se a segurança e a integridade das informações trafegadas.

3.8 - A contratada deverá adotar medidas de segurança da informação compatíveis com as melhores práticas do setor, incluindo atualização periódica de firmwares, mitigação de vulnerabilidades, controle de acessos administrativos e proteção dos dados pessoais em conformidade com a Lei nº 13.709/2018.

3.9 - A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fornecidos e da rede instalada será de responsabilidade integral da contratada, devendo ser executada com observância às normas técnicas de engenharia de telecomunicações, garantindo a continuidade dos serviços e a estabilidade das conexões em todos os pontos de acesso.

4 - GARANTIA DOS SERVIÇOS

4.1 - A contratada deverá assegurar disponibilidade mínima mensal de 99% por ponto de acesso, medida sobre o total de minutos do mês, com base em sistema de monitoramento contínuo e registros de eventos que permitam auditoria. Serão consideradas indisponibilidades as falhas totais ou parciais que inviabilizem o uso do serviço, excetuadas apenas as janelas de manutenção previamente autorizadas pela Administração.

4.2 - O atendimento a incidentes seguirá prazos máximos definidos: resposta técnica inicial em até 2h (duas horas) a partir da comunicação e restauração completa do serviço em até 24h (vinte e quatro horas), salvo justificativa técnica aceita pela Administração. Ocorrências críticas que afetem serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

essenciais, como saúde, educação ou o Paço Municipal, terão prioridade absoluta e deverão ser mitigadas provisoriamente em até 4h (quatro horas).

4.3 - O acordo de nível de serviço (SLA) deverá detalhar parâmetros de desempenho, metas de disponibilidade, tempo médio de resposta (MTTR), tempo médio de reparo, latência média, variação de atraso (jitter) e taxa de perda de pacotes. O documento servirá como base para o acompanhamento técnico do contrato e para a apuração de penalidades, devendo ser atualizado sempre que houver revisão dos parâmetros tecnológicos ou das condições de rede.

4.4 - O descumprimento das metas de desempenho resultará na aplicação de abatimentos financeiros proporcionais na fatura mensal, calculados conforme o tempo de indisponibilidade apurado. O valor a ser abatido corresponderá ao produto entre o valor mensal do ponto e a razão entre o número de minutos de indisponibilidade e o total de minutos do mês, sem prejuízo da aplicação de outras sanções administrativas previstas em contrato e em lei.

4.5 - O monitoramento do serviço será realizado vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, com abertura automática de chamados e comunicação imediata à Administração em caso de falhas críticas. A contratada deverá apresentar relatórios mensais de disponibilidade e desempenho, contendo análise de ocorrências, indicadores técnicos, ações corretivas e recomendações para melhoria contínua do serviço.

4.6 - As manutenções preventivas deverão ser programadas para horários de baixo impacto e comunicadas com antecedência mínima de setenta e duas horas, contendo duração estimada e plano de reversão. As intervenções emergenciais deverão ser justificadas e registradas em relatório técnico específico, com indicação do risco mitigado e das ações corretivas adotadas.

4.7 - Os equipamentos fornecidos em comodato terão garantia integral durante toda a vigência contratual, abrangendo substituição imediata de itens defeituosos e atualização permanente de firmware e segurança, sem qualquer custo adicional ao Município. A contratada deverá manter estoque mínimo de reposição, inventário atualizado por ponto e registros técnicos das trocas realizadas.

4.8 - Todos os procedimentos operacionais e de manutenção deverão observar os princípios da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações, assegurando proteção de dados, autenticação segura e controle de acesso administrativo. Alterações de configuração em pontos sensíveis deverão ser previamente autorizadas e documentadas, de modo a garantir rastreabilidade e conformidade com as boas práticas de segurança da informação.

4.9 - Em caso de reincidência de falhas graves ou desempenho insatisfatório em três meses não consecutivos dentro de um período de seis meses, a



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Administração poderá exigir plano de ação corretiva detalhado, com metas e prazos de execução, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis e eventual rescisão contratual por inexecução.

4.10 - As garantias previstas neste item são parte integrante da execução contratual, não configurando serviço adicional. Todos os custos relacionados ao cumprimento das metas de desempenho, manutenção, substituição de equipamentos e relatórios de acompanhamento estão incluídos nos preços ofertados, assegurando economicidade, transparência e observância aos princípios da eficiência e do interesse público.

5 - ESTIMATIVAS E QUANTIDADES DE CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º INCISO IV](#)

5.1 - O levantamento das necessidades foi elaborado a partir das demandas apresentadas pelas Secretarias Municipais, considerando a localização, o volume de uso e as aplicações específicas de cada unidade. As quantidades e velocidades foram definidas conforme a natureza das atividades desempenhadas em cada ponto e a capacidade técnica das redes locais. Assim, tem-se

Lote único	Item	Descrição	Unid	Qtd anual
	1	SERVIÇO DE INTERNET VIA FIBRA OPTICA 900 MB VELOCIDADE - Link fibra óptica com velocidade de 900 MB. 11 PONTOS. (zona urbana) Garantia de velocidade (Download)= Acima de 50% da velocidade contratada. Upload = Garantia de pelos menos 50% da velocidade contratada (Download).	mês	132
	2	SERVIÇO DE INTERNET VIA FIBRA OPTICA 900 MB VELOCIDADE - Link fibra óptica com velocidade de 900 MB, COM IP fixo, 1 PONTO. (zona Urbana). Garantia de velocidade (Download)= Acima de 50% da velocidade contratada. Upload = Garantia de pelos menos 50% da velocidade contratada (Download).	mês	12
	3	SERVIÇO DE INTERNET VIA FIBRA OPTICA 500 MB VELOCIDADE - Link fibra óptica com velocidade de 500 MB – 16 PONTOS (zona urbana). Garantia de velocidade (Download)= Acima de 50% da velocidade contratada. Upload = Garantia de pelos menos 50% da velocidade contratada (Download).	mês	192



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

	4	SERVIÇO DE INTERNET VIA FIBRA OPTICA DE ATÉ 500 MB VELOCIDADE - Link fibra óptica com velocidade de até 500 MB – 13 PONTOS (zona rural). Garantia de velocidade (Download)= Acima de 50% da velocidade contratada. Upload = Garantia de pelos menos 50% da velocidade contratada (Download).	mês	156
--	----------	---	-----	-----

5.2 - Por se tratar de serviço de natureza continuada, as quantidades estimadas da pretensa contratação referem-se ao período de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação nos termos da legislação vigente.

5.3 – Abaixo segue tabela demonstrativa relacionando os locais de instalação dos pontos de internet com as respectivas velocidades contratadas, discriminando as unidades administrativas situadas nas zonas urbana e rural. A tabela tem por finalidade evidenciar a distribuição da capacidade de conexão de acordo com a demanda operacional de cada órgão, assegurando proporcionalidade entre o volume de uso, a criticidade dos serviços prestados e a localização geográfica das unidades atendidas.

PLANILHA DE PREÇOS GERAL

Secretaria	Itens	Zona Urbana	Zona Rural	900 Mbps	500 Mbps	Total Mensal	Total Anual
Governo	11	11	0	7	4	R\$ 1.289,83	R\$ 15.477,96
Educação	07	05	02	02	05	R\$ 1.024,98	R\$ 12.299,76
Assistência Social	03	03	0	0	3	R\$ 285,00	R\$ 3.420,00
Saúde	16	06	10	03	13	R\$ 3.299,97	R\$ 39.599,64
Esportes	02	02	0	0	2	R\$ 190,00	R\$ 2.280,00
Obras Públicas	02	02	0	0	2	R\$ 190,00	R\$ 2.280,00
TOTAL	41	29	12	12	29	R\$ 6.279,78	R\$ 75.357,36

PLANILHA DE PREÇOS– ORGANIZADA POR VELOCIDADE E ZONA

SERVIÇO DE INTERNET 900 MB – ZONA URBANA (12 itens)

Item	Descrição	Velocidade	Zona	Valor Unitário	Total Anual
01	Sede Prefeitura (IP Fixo)	900 Mbps	Urbana	R\$ 189,89	R\$ 2.278,68
02	Escola Municipal Ribeiro da Luz	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Item	Descrição	Velocidade	Zona	Valor Unitário	Total Anual
03	Escola Municipal Maria Ferraz	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
04	Praça Desembargador	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
05	Praça José Capistrano	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
06	Praça José Gregório	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
07	Praça Francisco Fortes	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
08	Igreja Matriz Pouso Alto	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
09	Igreja Matriz Capivari	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
10	Posto de Saúde Pouso Alto	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
11	PSF Pouso Alto	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
12	PSF Santana de Capivari	900 Mbps	Urbana	R\$ 119,99	R\$ 1.439,88
TOTAL	12 ITENS				R\$ 18.177,36

SERVIÇO DE INTERNET 500 MB – ZONA URBANA (16 itens)

Item	Descrição	Velocidade	Zona	Valor Unitário	Total Anual
01	Conselho Tutelar	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
02	CRAS	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
03	Biblioteca/Sala de Convivência	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
04	Secretaria de Educação	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
05	CEMEI	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
06	Escola Tempo Integral	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
07	Polícia Militar	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
08	SAMU de Capivari	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
09	Sub Prefeitura (Capivari)	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
10	Ginásio Poliesportivo	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
11	Campo de Futebol	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
12	Guarita Pátio Santa Casa	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
13	ETA Capivari	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
14	ETA Pouso Alto	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
15	Cemitério	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
16	Secretaria de Saúde	500 Mbps	Urbana	R\$ 95,00	R\$ 1.140,00
TOTAL	16 ITENS				R\$ 18.240,00

10. 3. SERVIÇO DE INTERNET 500 MB – ZONA RURAL (13 itens)



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Item	Descrição	Velocidade	Zona	Valor Unitário	Total Anual
01	Escola do Ribeirão	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
02	Escola do Sengó	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
03	Igreja Sengó (PSF)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
04	Igreja Boa Vista	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
05	Cachoeira (PSF)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
06	Rafael (PSF)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
07	Igreja Matinho (PSF)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
08	Triângulo (PSF Capivari)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
09	Ribeirão (PSF Capivari)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
10	Barberia (PSF Capivari)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
11	Pessegueiro (PSF Capivari)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
12	Taboão (PSF Capivari)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
13	Vidinha (PSF Capivari)	500 Mbps	Rural	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
TOTAL	13 ITENS				R\$ 39.000,00

6.LEVANTAMENTO DE MERCADO - [ARTIGO 18, § INCISO V](#)

6.1 - Inicialmente foi realizada pesquisa exploratória de mercado para identificar empresas com atuação efetiva na região no fornecimento de serviços de internet via fibra óptica. Somente após a localização dessas fornecedoras e a verificação de sua capacidade técnica comprovada e de experiência prévia na prestação de serviços a entes públicos e privados é que foram solicitadas cotações formais, contendo valores mensais por ponto, velocidades ofertadas, condições de instalação, manutenção e suporte, de modo a obter parâmetros atualizados e compatíveis com a realidade local e com as especificações deste Estudo Técnico Preliminar.

6.2 - As quatro propostas recebidas foram devidamente registradas e analisadas quanto à aderência técnica ao objeto, contemplando as velocidades de 900 Mbps e 500 Mbps, além dos requisitos de desempenho e suporte estabelecidos neste Estudo. Os valores foram organizados por ponto e por faixa de velocidade, com distinção entre zona urbana e zona rural, considerando variáveis que impactam o custo — como distância das redes troncais, topografia, rotas de acesso e complexidade de implantação.

6.3 - A análise comparativa indicou coerência e convergência nos preços praticados entre as empresas consultadas, com variações dentro dos limites de mercado e compatíveis com contratações de objeto similar realizadas por outras prefeituras de Minas Gerais. Com base nesses dados, foram elaboradas a memória de cálculo e a planilha de estimativas de custos anexas,



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

assegurando rastreabilidade das fontes, transparência metodológica e justificativa técnica para a formação do valor estimado.

6.4 - A opção técnica pela fibra óptica decorre da avaliação conjunta de desempenho, disponibilidade e custo total de propriedade. Em comparação às alternativas via rádio e satélite, a fibra apresenta menor latência, maior estabilidade e menor índice de indisponibilidade, características essenciais ao uso contínuo de plataformas governamentais, videoconferências e sistemas corporativos. A tecnologia via rádio mostra-se mais suscetível a interferências e barreiras naturais, enquanto o satélite usualmente implica latências elevadas e custos operacionais superiores, fatores que comprometem a eficiência do serviço público em ambiente multiusuário e distribuído.

6.5 - O levantamento de mercado foi conduzido em conformidade com o art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021, utilizando fontes idôneas e independentes e observando as boas práticas estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, especialmente quanto à documentação comprobatória, à coleta de múltiplas referências de preço e à metodologia de consolidação dos valores obtidos. Assim, ficou comprovada a viabilidade técnica e econômica da contratação, refletindo o melhor equilíbrio entre custo, desempenho e interesse público para a realidade do Município de Pouso Alto.7

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º, INCISO VI](#)

7.1 - A estimativa do valor da contratação é de **R\$ 75.357,36 (setenta e cinco mil e trezentos e cinquenta e sete reais e trinta e seis centavos)**, para um período de 12 meses, calculada com base em licitações similares de prefeituras do Estado de Minas Gerais e em quatro cotações obtidas junto a empresas regionais do setor de telecomunicações, para o fornecimento e operação dos serviços de internet via fibra óptica nas seguintes configurações: 900 Mbps (12 pontos urbanos, sendo 1 com IP fixo), 500 Mbps (16 pontos urbanos), 500 Mbps (2 pontos rurais) e até 500 Mbps (12 pontos rurais). O valor contempla integralmente o comodato de equipamentos, instalação e configuração dos pontos, manutenção preventiva e corretiva, substituição imediata de equipamentos defeituosos, suporte técnico contínuo e demais insumos indispensáveis à execução, conforme tabela orçamentária a seguir.

Item	Descrição	Velocidade	Zona	Valor Unitário	Quantidade (Meses)	Total Anual
01	Sede Prefeitura (IP Fixo)	900	Urbana	R\$ 189,89	12	R\$ 2.278,68
02	Conselho Tutelar	500	Urbana	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
03	CRAS	500	Urbana	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
04	Biblioteca/Sala de	500	Urbana	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Item	Descrição	Velocidade	Zona	Valor Unitário	Quantidade (Meses)	Total Anual
	Convivência		a			
05	Secretaria de Educação	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
06	Escola Municipal Ribeiro da Luz	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
07	Escola Municipal Maria Ferraz	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
08	CEMEI	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
09	Escola do Ribeirão	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
10	Escola do Sengó	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
12	Escola Tempo Integral	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
13	Polícia Militar	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
14	SAMU de Capivari	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
15	Sub Prefeitura (Capivari)	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
16	Ginásio Poliesportivo	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
17	Campo de Futebol	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
18	Guarita Pátio Santa Casa	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
19	ETA Capivari	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
20	ETA Pouso Alto	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
21	Cemitério	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
22	Praça Desembargador	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
23	Praça José Capistrano	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
24	Praça José Gregório	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
25	Praça Francisco Fortes	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
26	Igreja Matriz Pouso Alto	900	Urban	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

Item	Descrição	Velocidade	Zona	Valor Unitário	Quantidade (Meses)	Total Anual
			a			
27	Igreja Matriz Capivari	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
28	Posto de Saúde Pouso Alto	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
29	PSF Pouso Alto	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
30	PSF Santana de Capivari	900	Urban a	R\$ 119,99	12	R\$ 1.439,88
31	Secretaria de Saúde	500	Urban a	R\$ 95,00	12	R\$ 1.140,00
32	Igreja Sengó (PSF)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
33	Igreja Boa Vista	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
34	Cachoeira (PSF)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
35	Rafael (PSF)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
36	Igreja Matinho (PSF)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
37	Triângulo (PSF Capivari)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
38	Ribeirão (PSF Capivari)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
39	Barberia (PSF Capivari)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
40	Pessegueiro (PSF Capivari)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
41	Taboão (PSF Capivari)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
42	Vidinha (PSF Capivari)	500	Rural	R\$ 250,00	12	R\$ 3.000,00
TOTAL	41 ITENS				R\$ 75.357,36	

8.DESCRICÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO- [ARTIGO 18, 1º INCISO VII](#)

8.1 - A solução adotada consiste no fornecimento de acesso à internet por tecnologia de fibra óptica, identificada como a alternativa mais vantajosa para a Administração Municipal pelos critérios de conveniência, economicidade e eficiência. O serviço atenderá, de forma abrangente, todas as secretarias, unidades administrativas e espaços públicos do Município, assegurando conectividade estável, de alta qualidade e baixa latência para o desenvolvimento contínuo das atividades essenciais da gestão pública.

A contratação inclui instalação, ativação e operação assistida, com manutenção preventiva e corretiva, equipamentos em comodato, monitoramento e suporte técnico ininterrupto, observando padrões mínimos de qualidade, desempenho e disponibilidade definidos neste ETP. A solução é escalável e segura, compatível com as principais plataformas governamentais



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

e corporativas utilizadas pelo Município, favorecendo a integração sistêmica, a produtividade e a prestação de serviços ao cidadão.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, °1°INCISO VIII](#)

9.1 - Opta-se, de forma fundamentada, pela não adoção do parcelamento do objeto, por se tratar de prestação contínua que exige coordenação técnica e gerencial unificada, garantindo padrões homogêneos de qualidade, desempenho, disponibilidade e segurança da informação em todos os pontos atendidos. O fracionamento da contratação implicaria aumento da complexidade administrativa, dificuldades de integração operacional, risco de sobreposição de responsabilidades e maior probabilidade de descontinuidade do serviço, contrariando os princípios da eficiência e economicidade previstos no art. 37, caput, da Constituição Federal.

9.2 - A gestão contratual centralizada em um único fornecedor assegura padronização da execução, controle unificado de indicadores técnicos, agilidade na resolução de falhas, simplificação da fiscalização e responsabilização direta e exclusiva da contratada, conforme disposto no art. 40, inciso II, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, que admite a contratação global quando a divisão do objeto puder comprometer o conjunto da prestação ou a qualidade do resultado.

9.3 - Será permitida a subcontratação de parcela da execução, sob exclusiva responsabilidade da contratada e às suas expensas, desde que garantidos os padrões de qualidade, disponibilidade e desempenho definidos neste Estudo Técnico Preliminar e no futuro Termo de Referência, nos termos do art. 72 da Lei nº 14.133/2021. Tal previsão visa assegurar a continuidade do serviço em todo o território municipal, sem fragmentar a gestão contratual, preservando a responsabilização integral perante a Administração e a unidade técnica e operacional da solução contratada.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS- [ARTIGO 18, § 1° INCISO IX](#)

10.1 - A contratação do serviço de acesso à internet via fibra óptica tem como principal resultado esperado o fortalecimento da eficiência administrativa, por meio da modernização da infraestrutura de conectividade do Município de Pouso Alto, assegurando continuidade, velocidade e estabilidade no funcionamento dos sistemas utilizados pela Administração Pública. A melhoria da conectividade possibilitará a integração entre as secretarias e órgãos municipais, otimizando a tramitação de informações, o acesso a plataformas governamentais e a comunicação institucional.

10.2 - Em termos de economicidade e gestão orçamentária, a solução contratada proporcionará redução de custos operacionais e melhor aproveitamento de recursos financeiros, uma vez que a tecnologia de fibra óptica possui maior durabilidade, menor índice de falhas e baixo custo de



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

manutenção. A adoção de uma contratação única e centralizada evitará sobreposições contratuais, permitirá a padronização dos serviços e garantirá controle técnico e financeiro mais eficaz.

10.3 - No que tange ao aproveitamento dos recursos humanos, espera-se aumento da produtividade e da eficiência no trabalho dos servidores públicos, em razão do acesso contínuo e confiável às plataformas digitais, como SEI, e-SUS, e-Social, SIGEduc, GOV.BR, TransfereGov e CadÚnico, entre outras. A estabilidade da conexão reduzirá o tempo de inatividade dos sistemas e assegurará melhor desempenho nas atividades administrativas, educacionais e de atendimento ao público.

10.4 - O contrato também resultará em maior agilidade e transparência na gestão pública, permitindo melhor comunicação entre os órgãos municipais, ampliação do acesso às informações, incentivo à digitalização de processos administrativos e fortalecimento das políticas de governo eletrônico.

10.5 - Em síntese, os resultados pretendidos abrangem ganhos de eficiência, economia e desempenho tecnológico, refletindo-se em uma Administração Municipal mais integrada, produtiva e moderna, capaz de prestar serviços públicos com maior qualidade, transparência e alcance social, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e continuidade previstos na [Lei nº 14.133/2021](#).

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º, INCISO X](#)

11.1. Todas as providências necessárias foram adotadas, com antecedência.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES [ARTIGO 18, § 1º INCISO XI](#)

12.1 - Não foram identificadas contratações já realizadas ou em andamento que guardam relação com o objeto.

13 - IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 - A contratação de acesso à internet via fibra óptica não gera impactos ambientais relevantes, pois envolve apenas instalação pontual de equipamentos em áreas já edificadas, sem supressão vegetal ou obras civis, utilizando preferencialmente infraestrutura existente; eventuais resíduos (embalagens, cabos e componentes) terão destinação ambientalmente adequada, conforme a Lei nº 12.305/2010 e normas ABNT/Inmetro.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO - [ARTIGO 18, § 1º INCISO XIII](#)



PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALTO

Rua Barão de Pouso Alto, nº 164.

CEP: 37468-000 – POUSO ALTO – MINAS GERAIS

Telefone: (35) 3364.1206

e-mail: gabinete@pousoalto.mg.gov.br

14.1 - Diante das análises técnicas e administrativas realizadas, conclui-se pela plena viabilidade e necessidade da contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de acesso à internet via fibra óptica, em caráter contínuo, abrangendo as unidades administrativas e espaços públicos do Município de Pouso Alto. A contratação apresenta-se como a solução mais adequada e vantajosa para assegurar conectividade de alta performance, estabilidade e disponibilidade, indispensáveis ao funcionamento eficiente dos sistemas corporativos e plataformas digitais governamentais.

14.2 - O processo de estudo e levantamento de mercado demonstrou que a fibra óptica é a tecnologia que oferece melhor relação entre custo, desempenho e confiabilidade, superando alternativas como rádio e satélite. Os preços apurados encontram-se em conformidade com os parâmetros praticados em contratações similares por outros entes públicos de Minas Gerais, e a estimativa de valor apresenta fundamentação técnica adequada, rastreabilidade e aderência à legislação vigente.

14.3 - A opção pela contratação global e não parcelada justifica-se pela necessidade de padronização técnica, centralização da gestão e responsabilização exclusiva da contratada, garantindo uniformidade de qualidade e continuidade do serviço, ainda que admitida, sob as condições legais, a subcontratação de parcela da execução para garantir cobertura integral do território municipal.

14.4 - Assim, a contratação proposta revela-se tecnicamente viável, juridicamente regular e economicamente vantajosa, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, transparência e continuidade dos serviços públicos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021. Recomenda-se, portanto, o prosseguimento do processo licitatório para seleção da empresa prestadora do serviço, assegurando ao Município de Pouso Alto a infraestrutura necessária para o fortalecimento da gestão pública digital e integrada.

Pouso Alto, 18 de junho de 2026.

Sheila de Souza Rangel
Secretária Municipal de Gabinete